

Das gute Glas

Design digital sammeln und erforschen // Anneli Kraft



Das gute Glas.

Design digital sammeln und erforschen.

Anneli Kraft

Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen.

Eine designhistorische Betrachtung und
Entwicklung einer digitalen Infrastruktur
zur Analyse von Trinkgläsern.

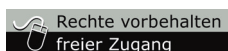
Anneli Kraft  <https://orcid.org/0000-0002-8492-9268>

Anneli Kraft ist Kunsthistorikerin und gelernte Glasgestalterin mit mehrjähriger Erfahrung in der Museumsarbeit, insbesondere in den Bereichen Objekterfassung und digitalem Sammlungsmanagement sowie in der digitalen Vermittlung. In ihrer Forschung setzt sie sich mit der Designgeschichte des 20. Jahrhunderts, Gebrauchsglas sowie digitalen Infrastrukturen und Strategien im musealen Raum auseinander.

Die vorliegende Dissertation wurde unter dem gleichen Titel im Oktober 2020 an der Philosophischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg am Institut für Kunstgeschichte bei Prof. Heidrun Stein-Kecks und Prof. Annette Geiger sowie Prof. Meyer Wegener eingereicht und im April 2021 verteidigt. Für die Drucklegung wurde sie geringfügig überarbeitet. Gefördert wurde die Dissertation durch das Cusanuswerk.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.



Dieses Werk als Ganzes ist durch das Urheberrecht und bzw. oder verwandte Schutzrechte geschützt, aber kostenfrei zugänglich. Die Nutzung, insbesondere die Vervielfältigung, ist nur im Rahmen der gesetzlichen Schranken des Urheberrechts oder aufgrund einer Einwilligung des Rechteinhabers erlaubt.



Die Online-Version dieser Publikation ist auf <https://www.arthistoricum.net> dauerhaft frei verfügbar (Open Access).

URN: <urn:nbn:de:bsz:16-ahn-artbook-1018-3>

DOI: <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1018>

Publiziert bei

Universität Heidelberg/Universitätsbibliothek
arthistoricum.net – Fachinformationsdienst Kunst Fotografie Design
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg
<https://www.uni-heidelberg.de/de/impressum>

Text © Anneli Kraft, 2022

Satz und Layout: Anneli Kraft, Tatjana Sperling

Umschlagillustrationen: Luisa Stömer, 2018 © Anneli Kraft

ISBN: 978-3-98501-087-5 (Softcover)

ISBN: 978-3-98501-086-8 (PDF)

Vorwort

Hinter dieser Veröffentlichung steht viel mehr als ein Buch, doch ein Großteil davon kann hier nur angedeutet werden. Die schriftliche Fassung ist ein Verweis auf ein Trinkglas-Repositorium, eine Art Datenbank ausgerichtet auf einen spezifischen Forschungsbereich, das ich im Rahmen meiner Promotion an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg entwickelte. Nur wie publiziert man eine Datenbank? Nach vielen Gesprächen und Überlegungen bin ich zu dem Schluss gekommen, den Prototyp der Datenbank zunächst nicht zu veröffentlichen. Denn die technische Entwicklung ist nur die eine Seite, die Zugänglichmachung zeigt jedoch die andere Seite der Medaille, sie ist oftmals aufgrund verschiedener Hürden nur schwer oder gar nicht zu realisieren. Und so fristen viele überzeugende Systeme ein trauriges Dasein im Untergrund. Ich hatte vor, zumindest Teilbereiche dieser Datenbank aus diesem Untergrund heraufzubefördern, allerdings wäre das ohne einen aufwendigen Eingriff in das System nicht möglich gewesen. Die größte Schranke stellte dabei die Frage nach den Nutzungsrechten dar.

Und so konzentriere ich mich vorerst „nur“ auf die Umsetzung als Buch und hege weiterhin den Wunsch, dass auch das digitale Instrumentarium irgendwann veröffentlicht wird. Wer Interesse an der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ hat, kann ein Passwort unter <http://va.gnm.de/gutesglas/> anfordern und sich so Zugang zu einem offenen Endergebnis verschaffen. In der digitalen Version der Publikation gelangen Sie dann über die bereit gestellten Links direkt zu den entsprechenden Datensätzen innerhalb der Datenbank. Ich stelle dort vor allem die Konzeption und die Datenbank in ihrer Struktur vor. Auf der inhaltlichen Ebene ist die Eingabe der Datensätze nicht abgeschlossen, es sind dort vor allem Referenz- und Beispieldatensätze zu finden. Für meine Forschung diente die Datenbank als Arbeitsinstrument, für die Dateneingabe war sie das Mittel zum Zweck der Betrachtung von Trinkgläsern im 20. Jahrhundert.

Dieses Buch vereint ganz verschiedene Teile, die im Arbeitsprozess zu meinem Forschungsprojekt zwar nicht ohne einander denkbar sind, die aber unabhängig voneinander gelesen werden können: Möchten Sie erfahren welche Gläser im Zeitalter der *guten Form* ausgewählt wurden und wie das *gute Glas* aussieht, beginnen Sie von vorne. Interessiert es Sie aber wie Gläser typisiert werden können und welche Formzuschreibungen ich mit dieser Arbeit anbiete, nehmen Sie sich zunächst Teil II vor. Und wenn Sie schließlich wissen möchten wie die Anpassung einer Datenbank an ein spezifisches Thema funktioniert, in diesem Fall an Trinkgläser, dann springen Sie gleich zu Teil III.

Mir selbst brachte die vielfältige Betrachtung von Gläsern aus unterschiedlichen Blickwinkeln ein neues Verständnis des Gegenstands und hat meine Begeisterung für den Werkstoff und die Gestaltung Mitte des 20. Jahrhunderts umso mehr befördert. Nun ist es an Ihnen, die Leidenschaft für Trinkgläser zu entdecken!

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	11
1. Design verlangt Entscheidungen!	11
2. Das gute Glas: Wunsch oder Wirklichkeit?	14
3. Design digital sammeln und erforschen!	15
4. Trinkglas-Repositorium: Kollaboration und neue Erkenntnisse	17
Teil I – Das gute Glas	
<hr/>	
1 Was ist eigentlich die gute Form?	23
1.1 Die gute Form – eine europäische Bewegung oder ein Phänomen im deutschsprachigen Raum?	25
1.2 Die gute Form in der Forschung	30
2 Beginn der Popularisierung der guten Form	35
2.1 Die Ausstellung „Die gute Form“ in der Schweiz	37
2.2 Max Bills Verständnis der guten Form	40
3 Erziehung zur guten Form	45
3.1 Institutionalisierung der Geschmacksbildung	45
3.1.1 Der Werkbund: DWB und SWB	45
3.1.2 Der Rat für Formgebung: Förderung guter Gestaltung	47
3.1.3 Das Institut für Neue Technische Form (INTEF) und der Verein Industrieform e. V.	48
3.1.4 Horst Michel und das Institut für Innengestaltung	49
3.1.5 Mart Stam und das Institut für Industrielle Gestaltung	49
3.1.6 Das Amt für industrielle Formgestaltung: Designpolitik	51
3.2 Instrumente zur Geschmacksbildung	51
3.2.1 Warenkataloge und Warenkunden	52
3.2.2 Sonderschauen und Auszeichnungen	56
4 Richtlinien und Kriterien zur Beurteilung der guten Form	63
4.1 Zwischen Qualitätsprüfung und Werkgerechtigkeit	63
4.2 Elite-Entscheidungen oder nachvollziehbare Werteskala	69
4.2.1 Formschönheit und die Bedingungen der Serie	69
4.2.2 Präzisierung der Grundprinzipien	74
4.2.3 Systematisierung der Kriterien	76
4.3 Zusammenfassung der Kriterien für die gute Form	79
5 Trinkgläser und die gute Form	83
5.1 Datenerfassung Trinkgläser	83
5.2 Auswahl der Trinkgläser und Herstellerkonzepte	86
5.3 Trinkgläser und der Gute-Form-Begriff	87
5.3.1 Das gute Glas in der Schweiz	87
5.3.2 Der Inbegriff des guten Glases: Die Deutsche Warenkunde	91

5.3.3	Optimierung und dauerhafte Form: der Bundespreis	93
5.3.4	Systematisierung ohne Erfolg: das Ende der guten Form	97
5.3.5	Wertschätzung des Handwerks oder industrielle Fertigung in der DDR	100
5.4	Kriterien für das gute Glas	108
5.4.1	Der Gegenstand	108
5.4.2	Technische Funktion	109
5.4.3	Qualität	110
5.4.4	Ästhetische Funktion	110
5.4.5	Gesellschaftliche Funktion	112
6	Was ist eigentlich ein gutes Glas?	115

Teil II – Die Typologisierung von Trinkgläsern

1.	Das Trinkglas als Typus	125
1.1	Hierarchisierung und Klassifizierung	126
1.1.1	Verschiedene Klassifikationsmodelle	126
1.1.2	Fachbegriffssammlungen	130
1.1.3	Klassifizierung von Gläsern in der Fachliteratur	133
1.1.4	Gefäßtypologien und Formentwicklungen	135
1.2	Die Typeneinteilung von Trinkgläsern	137
2.	Typeneinteilung nach der Form und Funktion	139
2.1	Herkunft der Formen	139
2.2	Formbezeichnung und Einteilung von Trinkgläsern	143
2.2.1	Grundformen und Sonderformen	144
2.2.2	Die Einteilung von Grundformen	144
2.3	Typeneinteilung nach der Funktion	148
2.3.1	Gängige Trinkglastypeen der 1950er bis 1970er Jahre	149
2.4	Definitionen zu den Trinkglasformen und Funktionen	153
2.4.1	Becher	154
2.4.2	Kelch, Kelchglas	155
2.4.3	Krug	157
2.4.4	Tasse	158
2.4.5	Schale	159
2.4.6	Zubehör und Sonderformen	159
3.	Einteilung nach Material und Herstellungstechnik	163
3.1	Unterscheidung nach der Glassorte	163
3.2	Bezeichnung nach der Herstellungstechnik	166
3.2.1	Nachbearbeitung und Veredelung	168
3.2.2	Veredelung, Dekor	168
3.2.3	Industrielle Nachbearbeitung	170
4.	Trinkglastypeen und Datenbank	173

Teil III – Design digital –

Entwicklung eines digitalen Instrumentariums zur Erforschung von Trinkgläsern

1.	Design digital: Trinkgläser digital sammeln und erforschen	181
1.1	Trinkglas-Repositorium	181
1.2	Vorgehensweise und Inhalt	184
2.	Anforderungserhebung	187
2.1	Was soll erfasst werden? Welche Daten sind vorhanden?	187
2.2	Wer sind die Anwender:innen, was ist deren Ziel bei der Verwendung des Repositoriums?	188
2.3	Wie sind die Anforderungen an das Trinkglas-Repositorium?	189
2.3.1	Anforderungen an eine Forschungsdatenbank	189
2.3.2	Anforderung an eine Recherchedatenbank (Trinkglas-Repositorium)	190
2.3.3	Kollaborativ genutzte Datensammlung (Kommunikations-Infrastruktur)	191
2.3.4	Nachnutzung und Weiterentwicklung	192
3.	Sammlungsmanagement und Standardisierung	193
3.1	Standardisierung und Datenaustausch	193
3.1.1	Dokumentationsstandards	193
3.1.2	Normdaten	195
3.1.3	Metadatenstandard für das kulturelle Erbe	197
3.2	Strukturierung von Daten	198
3.2.1	Kontrolliertes Vokabular	198
3.2.2	Ontologien im Bereich der Digital Humanities	199
3.3	Sammlungsmanagement: Systeme und Modelle	202
3.3.1	Vergleich verschiedener Anwendungen	203
3.3.2	Zusammenfassung des Vergleichs	209
4.	Konzeptuelle und logische Modellbildung für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“	213
4.1	Konzepterstellung	213
4.2	Entwurf der Eingabemasken	214
4.2.1	Trinkglaseinheit (Objektgruppe) und Trinkglas (Objekt)	215
4.2.2	Trinkglaseinheit als Konzept (Herstellerkonzept)	217
4.2.3	Warenzeichen und erweiterbares Glossar	217
4.2.4	Glashersteller und Person	218
4.2.5	Abbildung	219
4.3	Grunderfassung und Katalogisierung	220
4.4	Erfassungskategorien und Feldbezeichnungen	222
4.4.1	Angaben zur Objektidentifikation	222
4.4.2	Beschreibung und Bemerkung	223
4.4.3	Zeitliche Einordnung (Datierung)	223
4.4.4	Material und Technik, Ausführung	224
4.4.5	Sonstige Angaben	224
4.5	Erstellung der Anwendungsontologie	225
4.5.1	Referenzontologie CIDOC CRM und Erlangen CRM	227
4.5.2	Anwendungsontologie_glass	229

5. Implementierung in das System WissKI	235
5.1 Technische Voraussetzung	235
5.2 Funktionen und Hilfsmittel WissKI	236
5.2.1 Das entscheidende Werkzeug: der Pathbuilder	236
5.2.2 Feldfunktionen und Feldtypen	238
5.2.3 Weitere Module	239
5.3 Modellierung der Eingabemasken in WissKI	240
5.3.1 Vom Konzeptpapier zur Eingabemaske	240
5.3.2 Allgemeine Angaben: Identifizier und Datierungen	244
5.3.3 Beschreibung der Eingabemasken	246
5.4 Zusammenfassung: Dateneingabe und Anpassungen	260
Zusammenfassung	263
Dank	269
Abbildungsverzeichnis	271
Literaturverzeichnis	275

Einleitung

Das Trinkglas ist ein ganz normaler Alltagsgegenstand, der, wie so vieles, zwar täglich benutzt, dem aber wenig Beachtung geschenkt wird. So selbstverständlich ist dieser Gegenstand in unsere Lebensgewohnheiten übergegangen. In unser Bewusstsein dringt ein Glas vor allem, wenn es kaputt geht, in tausend Teile zersplittert, oder wenn es im Gebrauch in irgendeiner Form unangenehm ist: der Stiel zu schwer, der Mündungsrand zu dick, das Material gräulich oder zerkratzt. Ist das Glas ohne Mangel, nehmen wir es als Selbstverständlichkeit hin. Wir machen uns in den seltensten Fällen Gedanken über die Herstellung, die Form oder den Entwicklungsprozess. Alltagsobjekte sind dazu da, möglichst unauffällig zu sein; anders als bei Objekten der freien Kunst geht es hier nicht um Extravaganz. Was aber ist dann das Besondere? Warum sollte diesem Thema ein eigenes Forschungsprojekt gewidmet werden? Ein Glas ist viel mehr als ein Alltagsobjekt zum Gebrauch. Gegenstände des täglichen Lebens erzählen Geschichten, persönliche Geschichten, aber auch Technologie- und Zeitgeschichte. Sie sind immer auch Träger von Informationen über Verbraucher:innen, Konsumverhalten oder auch gesellschaftliche Normen. Gebrauchsgegenstände treffen Aussagen über Gewohnheiten und Verhalten ihrer Nutzer:innen. Ein Glas gibt nicht nur Aufschluss über Trinkgewohnheiten und Sitten der unterschiedlichen Regionen, genauso können Materialentwicklungen und neue Möglichkeiten der Herstellung anhand von Trinkgläsern dargestellt werden.¹ Zum Beispiel wurde im 20. Jahrhundert uralte Handwerkskunst von Maschinen übernommen, was bei guter Ausführung auf den ersten Blick aber kaum zu erkennen ist. Unterschiedliche Glassorten und Bearbeitungsmethoden wurden entwickelt, die der Hitze standhalten oder sogar das mehrmalige Herunterfallen ohne Zerspringen überstehen. Viel mehr noch als Objekte der freien Kunst können einfache Trinkgläser, genauso wie andere Alltagsobjekte, als Spiegel der Zeit betrachtet werden.

1. Design verlangt Entscheidungen!

Wie aber kann es sein, dass sich die Kunstgeschichte in Deutschland, zumindest im universitären Bereich, immer noch so selten mit den alltäglichen Dingen auseinandersetzt? Es gibt große Namen der Kunstgeschichte, die sich mit ebensolchen Objekten beschäftigten, wie etwa Martin Warnke mit der Couchecke oder Erwin Panofsky, der anhand des Kühlergrills eines Rolls-Royce den englischen Charakter erklärte. Sie blieben allerdings Ausnahmen und bis heute hat sich das kaum geändert.² Das Kunstgewerbe zählt zwar zu den Gattungen der Kunstgeschichte, in der letzten überarbeiteten Fassung von „Kunstgeschichte. Eine Einführung“³ wird Design allerdings nur kurz benannt und taucht im weiteren Verlauf des Buches nicht mehr auf.⁴ Im „Forum Angewandte Künste – Schatzkunst, Interieur und Materielle Kultur“ auf dem Deutschen Kunsthistorikertag 2019 wurde die angewandte Kunst auf das Kunstgewerbe im Umkreis der europäischen Höfe der Frühen Neuzeit beschränkt, Alltagsgegenstände blieben außen vor.⁵ Offensichtlich liegt das Interesse auf dem Kunstgewerbe, da es sich auch hier meist um Unikate handelt. Um die industrielle Massenware mehr in den Blickpunkt zu rücken, wurde 1990 eine „Arbeitstagung zur Geschichte der industriellen Massenkultur“ veranstaltet, klassische Kunsthistoriker:innen waren aber auch dort kaum vertreten.⁶ Bis heute wird das Feld Designgeschichte meist von anderen bestellt: von Philosoph:innen,

1 Vgl. Wolfgang Ruppert, „Zur Geschichte der industriellen Massenkultur. Überlegungen zur Begründung eines Forschungsansatzes“, in *Chiffren des Alltags: Erkundungen zur Geschichte der industriellen Massenkultur*, hg. von ders. (Marburg: Jonas Verlag, 1993), S. 9–22, hier S. 9, 20; vgl. Thomas Schwerdtfeger, „Das Bierglas. Zwischen Gebrauchswert und Fetisch“, in Ruppert (1993), S. 105–124, hier S. 105.

2 Erwin Panofsky, „Die ideologischen Vorläufer des Rolls-Royce-Kühlers“, in *Die ideologischen Vorläufer des Rolls-Royce-Kühlers & Stil und Medium im Film*, von Erwin Panofsky (Frankfurt am Main: Campus-Verlag, 1993), S. 53–95. Martin Warnke, „Zur Situation der Couchecke“, in *Stichworte zur ›Geistigen Situation der Zeit‹*, hg. von Jürgen Habermas, Bd. 2: Politik und Kultur (Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1979), S. 673–687.

3 Hans Belting u. a. (Hgg.), *Kunstgeschichte: Eine Einführung*, 7. Aufl. (Berlin: Reimer, Dietrich, 2008).

4 Vgl. Martin Warnke, „Gegenstandsbereiche der Kunstgeschichte“, in ebd., S. 23–48, hier S. 23, S. 43–44.

5 Vgl. „Zu den Dingen! XXXV. Deutscher Kunsthistorikertag: Georg-August-Universität Göttingen 27.–31. März 2019: Tagungsband“, Bonn 2019, <https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/6644/> vom 03.02.2020, S. 195–196.

6 Vgl. Wolfgang Ruppert, „Die Autoren“, in ders. (1993), S. 126.

Designer:innen aus der Praxis, auch von Soziolog:innen im Bereich der *material cultures*⁷, eventuell von Kulturwissenschaftler:innen.⁸ Die Art der Auseinandersetzung mit einem Gegenstand hängt stark von der jeweiligen Fachdisziplin ab, sie hat sowohl Einfluss auf die Fragestellung als auch auf die verwendete Methodik.⁹ Meines Erachtens findet die Auseinandersetzung mit Design häufig auf einer sehr theoretischen Ebene statt; ein stärkerer Objektbezug in Form der Gegenstandsbetrachtung oder der vergleichenden Analyse hätte jedoch Vorteile und könnte zu anderen, eventuell neuen Erkenntnissen führen.

Während das Thema Designgeschichte an angewandten Hochschulen sehr präsent ist, wird es an kunsthistorischen Instituten fast gänzlich ausgespart.¹⁰ Ein völlig anderes Bild jedoch zeigt die Praxis, denn dort, wo Kunsthistoriker:innen an einem kunstgewerblichen, kulturhistorischen oder designgeschichtlichen Museum – und davon gibt es eine ziemliche Menge – arbeiten, stehen Alltagsprodukte und Designobjekte plötzlich im Mittelpunkt ihrer Arbeit. Hier findet dann auch die dazugehörige Forschung statt (sofern es sie gibt), wobei der Raum für Forschungsarbeit in Museen bekanntlich eng bemessen ist. Daraus lässt sich wiederum erklären, dass Publikationen zum Design, die von Kunsthistoriker:innen verfasst wurden, eher rar gesät sind.¹¹

Es scheint, als seien Kunst- oder Kultur- und Designgeschichte, was die Ausbildung und das Publikationsgeschehen betrifft zwei streng voneinander getrennte Felder, genauso wie sie es in Bezug auf ihr jeweiliges akademisches und museales Umfeld sind. Eine Verknüpfung wäre für beide Seiten wünschenswert, sowohl hinsichtlich der Methodik der Betrachtung als auch der gegenseitigen Einflussnahme. Wie die Designhistorikerin Penny Sparke schreibt, agieren „[d]esignierte Artefakte [...] als kulturelle Chiffren. In diesem Jahrhundert hat die Kultur das Design beeinflusst, während andererseits das Design eine Rolle bei der Schaffung der Kultur spielte, und zwar durch die Objekte, Institutionen, die sie begleiten. Seit 1900 sind Design und Kultur tatsächlich zunehmend voneinander abhängig geworden.“¹²

7 Für eine aussagekräftige Untersuchung der Entwicklung von Gebrauchsgütern ist es notwendig, den gesellschaftlichen und sozioökonomischen Kontext in Westeuropa miteinzubeziehen. Um diese Zusammenhänge zu untersuchen, hat sich etwa seit den 1970er Jahren eine interdisziplinäre Forschungsrichtung unter dem Begriff *material cultures* entwickelt. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen dabei die Objekte, um Rückschlüsse auf die jeweilige Kultur einer Gesellschaft zu ziehen. Vgl. Andreas Ludwig, „Materielle Kultur“, Docupedia-Zeitgeschichte (30.05.2011), https://docupedia.de/zg/Materielle_Kultur?oldid=97422 vom 28.07.2020. Vgl. Stefanie Samida, Manfred K. H. Eggert, Hans Peter Hahn (Hgg.), *Handbuch Materielle Kultur: Bedeutungen – Konzepte – Disziplinen*, 1. Aufl. (Stuttgart: J.B. Metzler, 2014), S. 1–4.

8 Im Vorstand der Gesellschaft für Designgeschichte gibt es derzeit keine Kunsthistoriker:innen, vgl. „Vorstand und Beirat“, <https://gfdg.org/ueber-uns/vorstand-und-beirat/> vom 28.07.2020. Die folgenden Beispiele für Professuren für Designgeschichte (Stand: 10.07.2020) zeigen, dass klassische Kunsthistoriker:innen die Ausnahme bleiben: Christian Bauer (Germanist und Philosoph), HBK Essen; Veronica Biermann (Kunsthistorikerin, Forschungsschwerpunkt Architekturgeschichte und -theorie), Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle; Petra Eisele (Kunsthistorikerin, Designforscherin), Hochschule Mainz; Daniel Martin Feige (Philosoph), Akademie der Bildenden Künste Stuttgart; Annette Geiger (Kunst-, Kultur- und Kommunikationswissenschaftlerin), Hochschule für Künste Bremen; Siegfried Gronert (Industrie-Designer und Kunsthistoriker), ehemals Bauhaus-Universität Weimar; Klaus Klemp (Designer und Kunsthistoriker), Hochschule für Gestaltung Offenbach; Melanie Kurz (Designerin), Fachbereich Gestaltung der FH Aachen; Thilo Schwer (Designer), Hochschule der Bildenden Künste Essen; Jan Willmann (Architekt), Bauhaus-Universität Weimar. Aktiv publizistisch tätig sind Gerda Breuer (Kunsthistorikerin), ehem. Professorin an der Bergischen Universität Wuppertal, sowie Gert Selle (Kunsthistoriker und Kunstpädagogin).

9 Vgl. Ruppert (1993), S. 7.

10 Eine Ausnahme bildet Magdalena Droste (Kunsthistorikerin mit Forschungsschwerpunkt Bauhaus), die den Lehrstuhl Kunstgeschichte an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg bis Mitte 2020 innehatte, dort ist Design explizit im Lehrplan verankert. Vgl. „Emeritiert: Fachgebiet Kunstgeschichte – BTU Cottbus-Senftenberg“, <https://www.b-tu.de/fg-kunstgeschichte/team/emmeritiert#c158628> vom 28.07.2020, vgl. „Writing Architecture, Art and Design: Fachgebiet Kunstgeschichte“, <https://www.b-tu.de/fg-kunstgeschichte/lehre/lehveranstaltungen/writing-architecture-art-and-design> vom 28.07.2020.

11 Vgl. Elisabeth Söllner, *Phänomen Designmuseum: eine Museografie über Die Neue Sammlung in der Pinakothek der Moderne München*, hg. von der Landesstelle für die Nichtstaatlichen Museen in Bayern (Berlin: Deutscher Kunstverlag, 2018), S. 125. Bis etwa Ende der 1980er Jahre entstanden auch an der Neuen Sammlung, die hier als Beispiel herangezogen wurde, umfassendere Publikationen zum Thema Alltagsdesign, die sich nicht nur auf einzelne Ausstellungen bezogen, wie etwa von Hans Wichmann (1980–1990 Leiter der Neuen Sammlung, Staatl. Museum für Angewandte Kunst): „Kunst die sich nützlich macht“ (1985) sowie „Die Realisation eines neuen Museumstyps“ und von Hans Eckstein (1955 bis 1964 Leiter der Neuen Sammlung in München): „Formgebung des Nützlichen“ (1985).

12 Penny Sparke, „Design und Massenkultur in den USA 1860–1960“, in Ruppert (1993), S. 49–59, Übersetzung von Gisela Heßler, hier S. 59. Penny Sparke studierte Französische Literatur und promovierte in Designgeschichte Ph.D.).

Vor dem Hintergrund der wechselseitigen Beziehungen, die durchaus bestehen, aber selten beachtet werden, sind einige augenfällige und auch einige weniger offensichtliche Unterschiede zwischen Kunst und Design zu benennen, weil sie direkte Auswirkung auf den Umgang mit den Gegenständen haben. Diese erstrecken sich von der Konzeption eines Objekts bis zu seiner späteren Aufarbeitung im Museum.

Ein entscheidender Unterschied zwischen Kunst und Design liegt im Aspekt der Abstimmung und Bewertung. Während im Zentrum der Kunst, nach unserem heutigen Verständnis, das Ringen einer einzelnen Person steht, ist es beim Design der Konsens, die Anpassung, die Interaktion vieler Menschen. Alltäglich genutzte Objekte müssen anderen Anforderungen gerecht werden als ein Gemälde, das an die Wand gehängt wird. Deshalb müssen schon im Vorfeld Entscheidungen getroffen und Beurteilungen gefällt werden.

Bevor ein Produkt in Serie gehen kann, insbesondere wenn es sich um eine maschinelle Fertigung handelt, werden unterschiedliche Arbeitsschritte unter Einbeziehung verschiedener Personen und Abteilungen notwendig. Unter Umständen sind Marktanalysen Teil des Prozesses, immer aber Gespräche, Verhandlungen und Überarbeitungen.¹³ Ein besonders wichtiges Kriterium bei Alltagsobjekten ist die Funktion. Sie hat Einfluss auf die Formgebung sowie die Wahl des Materials und die Art des Herstellungsprozesses. Bei bewährten, über Jahrhunderte gewachsenen Formen kommt es häufig erst durch den Einsatz neuer Methoden und Materialien zu entscheidenden Veränderungen in der Ausgestaltung.¹⁴ Neben der Funktion ist das Marktinteresse für den Erfolg eines Produkts entscheidend. Die Verbindung zwischen Design und Marketing wurde, wie Penny Sparke feststellt, mit der Zeit noch größer als die Verbindung mit der seriellen oder gar maschinellen Produktion.¹⁵ Alltagsprodukte müssen dem Massengeschmack gerecht werden und deshalb auf modische Strömungen reagieren. Beim Kaufprozess spielen verschiedene Faktoren wie Preis, Funktion, Formgebung oder Farbe und auch die Präsentation eine Rolle, wenn es darum geht, warum sich Konsument:innen für ein ganz bestimmtes Produkt entscheiden. Um zu einer Auswahl zu gelangen werden bewusste oder unbewusste Entscheidungen getroffen.

Sofern ein Produkt zu einem viel späteren Zeitpunkt ins Museum gelangt, geht es auch dort um Selektion und Bewertung, in diesem Fall durch Museumsfachleute. Denn nur wenige Gegenstände aus der Unmenge der industriellen Massenproduktion können einen Platz in den Museumsdepots finden, und auch nicht jedes Modell ist es wert, aufgehoben zu werden. Hans Wichmann als ehemaliger Direktor der Neuen Sammlung beschreibt den Prozess bei der Aufnahme von Designobjekten folgendermaßen:

[...] Abwägung, Vergleich und Entscheidung, ist doch dem Auswahlvorgang die Sichtung riesiger Massen von Dingen vorgeordnet. [...] Der Aufnahme folgt dann der Inventarisierungs-, Erfassungs- und Einordnungsprozeß.¹⁶

Design verlangt in den verschiedensten Stadien seiner Entstehung oder auch im späteren Umgang Entscheidungen, was wiederum die Beurteilung und Bewertung von Alltagsobjekten voraussetzt. Ist das Design gut, weil es sich gut verkaufen lässt? Handelt es sich um gute Gestaltung, weil die Form harmonisch ist oder die Funktion erfüllt ist? Welche Kriterien sind besonders wichtig und wie werden Entscheidungen darüber getroffen?

13 Vgl. Wilhelm Braun-Feldweg, „Grundlagen der Arbeit“, in ders. *Normen und Formen* (Ravensburg: Otto Maier Verlag, 1954), S. 19–56.

14 Vgl. Michael Hegemann, *Ästhetik und Industrie-Design*, (Dissertation, München: LMU München, 1992), S. 44–45; vgl. Hans Eckstein, *Formgebung des Nützlichen. Marginalien zur Geschichte und Theorie des Design*. (Düsseldorf: Edition Marzona, 1985), S. 158.

15 Vgl. Penny Sparke, „Design und Massenkultur in den USA 1860–1960“, in Ruppert (1993), S. 49–59, hier S. 59; vgl. Penny Sparke, „Consuming Postmodernity“, in *An Introduction to Design and Culture: 1900 to the Present*, von Penny Sparke, Sec. Ed. (London; New York: Routledge, 2004), S. 117–138; vgl. Wolfgang Ruppert, „Zur Geschichte der industriellen Massenkultur“, in ders. (1993), S. 19.

16 Hans Wichmann, „Die großen Donationen“, in *Die Realisation eines neuen Museumstyps: Die Neue Sammlung. Bilanz 1980/90*, hg. von ders. Bd. 9, (Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser Verlag, 1990), S. 24–28, hier S. 23.

2. Das gute Glas: Wunsch oder Wirklichkeit?

„Eine Gleichung für Designwert und damit auch Designleistung wird aber schnell zur Formel für gutes Design. Und die zu finden, so zeigt die Designgeschichte, hat noch nie richtig funktioniert.“¹⁷ So urteilte Markus Frenzel 2010 in seiner Kolumne „Designerglück“ in der Zeitschrift *Design Report*.

Über die Frage nach Kriterien guter Gestaltung und deren Messbarkeit haben sich schon Generationen die Köpfe zerbrochen. Besonders häufig zitiert werden dazu die „10 Thesen zum Guten Design“ von Dieter Rams, die er in den 1970er Jahren entwickelte und die Anfang der Jahrtausendwende noch einmal überarbeitet wurden.¹⁸ Herbert Lindinger wiederum fasste 1983 „Kriterien einer guten Industrieform“¹⁹ zusammen. Als Vorlage und Vorläufer dafür können viele Richtlinien und Kriterien zur Beurteilung von Gestaltung herangezogen werden, die vor allem Mitte des letzten Jahrhunderts Hochkonjunktur hatten. 1950 veröffentlichte das Museum of Modern Art in New York die „12 Regeln des modernen Designs“ von Edgar Kaufmann.²⁰ Aber auch Gestalter:innen wie Horst Michel und Max Bill sowie Institutionen, etwa der Rat für Formgebung, gaben in dieser Zeit Richtlinien zur Bewertung heraus. Sie dienten damals dazu, eine Einteilung über ‚gute‘ oder ‚schlechte‘ Form im Rahmen der Herausgabe von Warenkatalogen und der Veranstaltung von Wettbewerben zu treffen. Warum aber wurden gerade zu dieser Zeit eine Vielzahl an Kriterien aufgestellt?

Vor allem in der Bundesrepublik und in der Schweiz wurde unter dem Schlagwort der *guten Form* versucht, durch die Gestaltung von Alltagsobjekten auf die Gesellschaft einzuwirken, ebenso in der damaligen DDR, dort nur unter anderen Begrifflichkeiten. Es wurden verschiedene Maßnahmen zur Geschmackserziehung eingeleitet, die über die Publikation von Berichten, über Ausstellungen bis hin zur Auszeichnung von Produkten gingen, um sowohl Hersteller:innen als auch Verbraucher:innen zu gewinnen. Das ganze Unterfangen wurde von umfangreichen zeitgenössischen Berichten theoretisch begleitet.

Es stellt sich die Frage, ob diese Vorgaben und Richtlinien Auswirkungen auf die Gestaltung hatten, ob sie beispielsweise zu einer einheitlichen formalästhetischen Linie führten? Diese Fragestellung wird in der vorliegenden Arbeit anhand von Trinkgläsern untersucht, indem diese den jeweiligen Kriterien gegenübergestellt werden. Durch die Beschränkung auf diese eine Produktgruppe können die einzelnen Aspekte der Kriterien besser berücksichtigt werden. Es wird überprüft, ob sich die allgemeinen Kriterien auf Trinkgläser anwenden lassen, denn für die Qualitätsbegutachtung ist unter Umständen eine Spezifizierung um besondere Materialeigenschaften notwendig. Die Unterscheidung zwischen herstellungsbedingten Merkmalen und Fehlern ist für Laien nicht immer möglich, eine etwa daraus resultierende ungenaue Einordnung beeinflusst schließlich auch die finale Beurteilung.²¹ Daher ist es für die Bearbeitung der Fragestellung wesentlich, auf Erfahrungswerte zurückzugreifen, möglichst aus eigener praktischer Anschauung.²² Ziel der Untersuchung ist es herauszufinden, welche Kriterien für die Beurteilung von Gläsern herangezogen werden müssen und ob die Richtlinien, die im Zeitalter der *guten Form*

17 Markus Frenzel, „Design ist messbar“, in ders. Designerglück. Von Designmenschen und anderen Mysterien der Designkultur, (Stuttgart: avedition GmbH, 2019), S. 10–13, hier S. 12.

18 Vgl. Dieter Rams, „10 Thesen von Dieter Rams über gutes Produktdesign“, Oktober 1995, gering verändert und erweitert 2002, <http://www.designwissen.net/seiten/10-thesen-von-dieter-rams-ueber-gutes-produktdesign> vom 29.07.2020.

19 Herbert Lindinger hat 1971 einen Katalog von Kriterien zur Beurteilung von Produkten von „guter Form“ aufgestellt, vgl. Herbert Lindinger „Kriterien einer guten Industrieform“, Design Kriterien - Lindingerdesign, <https://www.lindingerdesign.de/cms/index.php/design-kriterien.html> vom 29.07.2020; vgl. Kriterien-Interview mit Herbert Lindinger in Claudia Neumann, *50 Jahre iF* (Hannover, IF International Forum Design, 2003), S. 160–161; vgl. Bernhard E. Bürdek, *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung* (Köln: DuMont Buchverlag, 1991), S. 54.

20 Edgar Kaufmann, *What is modern design?*, Introductory series to the modern Arts 3 (New York: Museum of Modern Art, 1950), o. S.; vgl. Deyan Sudjic, „Als wir wussten, was gutes Design ist“, in Max Bill, *Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, hg. von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich (Zürich: Müller Publishers, 2015), S. 9–15, hier S. 13.

21 Vgl. Bernd Francken, *Glas + Kristall: Verkauf, Herstellung, Anwendung* (Düsseldorf: Fachverband des Deutschen Eisenwaren- und Hausrathandels e. V., 1992), S. 15–17.

22 Weil ich mich dem Thema Glas schon viele Jahre in praktischer als auch theoretischer Weise widme, bot sich genau diese Spezialisierung für die vorliegende Untersuchung an. Aufgrund meiner Ausbildung und mehrjährigen Tätigkeit als Glasgestalterin konnte ich diesbezüglich auf meine Erfahrungen aus der praktischen Tätigkeit zurückgreifen.

aufgestellt wurden, dazu beitragen, ein qualitativ hochwertiges Produkt in einer bestimmten formalen Gestaltung hervorzubringen: das *gute Glas*.

Wie aber kann die Untersuchung erfolgen, wenn das Material weit verstreut ist und verglichen werden muss? Die digitale Sammlung kommt seriell hergestellten Objekten im Allgemeinen entgegen, denn die Gegenstände sind meist in vielfacher Ausführung vorhanden. Der gleiche Typ einer Serie befindet sich häufig im Besitz verschiedener Institutionen und Sammlungen. Anders als bei Unikaten sind aber die Daten zu den Objekten gleich, denn es wurde vom selben Designer oder derselben Designerin geschaffen, dieselbe Herstellungsmethode genutzt; die Informationen wiederholen sich, und es bietet sich an, sie von Anfang an auf alle Typen einer Serie anzuwenden. Dafür müssen Daten reproduziert werden oder an einem Ort zusammenfließen. Allerdings lehrt die praktische Erfahrung bei der Inventarisierung von Designobjekten im Museum, dass sogar Datenbanken und Ablagesysteme mehr an den Einzelobjekten der freien Kunst ausgerichtet sind als an Designgegenständen. Beispielsweise funktioniert die gängige Sortierung nach Künstler:innen in diesem Fall nicht, es müssen immer mehrere Protagonist:innen einbezogen werden, was wiederum Schwierigkeiten beim Ablagesystem mit sich bringt. Auch die Dokumentation von Unternehmen ist nicht trivial, sind sie doch häufig von Namens- und Ortswechseln geprägt, ein Umstand, der in den Datenbankfeldern meist nicht vorgesehen, für die Einordnung aber sehr wichtig ist. Zudem sind gängige Museumsdatenbanken für Objekte mit sehr vielen Einzelteilen wie ein Porzellan-Service oder eine Trinkglasserie nicht ausgelegt; die Eingabe von Objektgruppen ist daher mit einem hohen Aufwand verbunden.²³

Es zeigt sich anhand kleiner, oft auch banaler Beispiele, dass Designobjekte bereits bei der Erfassung und Sammlung einen eigenen Umgang erforderlich machen. Dadurch werden Gewohnheiten in Frage gestellt, und neue Wege müssen gesucht werden. Dieser Weg wurde in der vorliegenden Arbeit mit der Untersuchung von Trinkgläsern besprochen.

3. Design digital sammeln und erforschen!

Digitale Sammlungen und Online-Präsentationen sind aus der Museumslandschaft nicht mehr wegzudenken. Während die digitale Dokumentation mittlerweile fast immer zum Standard gehört, gibt es bei der digitalen Präsentation noch Erweiterungspotential.²⁴ Bestrebungen die eigene Sammlung oder zumindest einen Teil davon online zu stellen, existieren jedoch an nahezu jedem Museum. Dafür entwickelten sich die unterschiedlichsten Systeme und Plattformen: übergreifende, sehr große Portale wie *Die Deutsche Digitale Bibliothek*²⁵ und *Europeana*²⁶ oder auch regionale Kulturportale wie *Bavarikon*²⁷ oder Verbundprojekte, die ihre Infrastruktur zur Verfügung stellen. Wie die Plattform *museum-digital*²⁸ ermöglichen sie Museen, vor allem auch kleineren, ihre Sammlungen überhaupt digital zu veröffentlichen. Auch im Verbundprojekt *museum4punkt0*²⁹ arbeiten verschiedene Kultureinrichtungen zusammen und präsentieren ihre ganz unterschiedlichen Bestände; darüber hinaus geht es dort aber vor allem darum, in welcher Form sich Kulturerbe digital vermitteln lässt.³⁰

23 Gängige Datenbanksysteme im Museumsbereich sind: Axiell Collections (axiell), Daphne (Robotron Datenbank-Software GmbH), Imdas Pro (Joanneum Research), Museum Plus (Zetcom), VINO (Landesstelle der Nichtstaatlichen Museen in Bayern); vgl. Bernhard Maaz, *Das gedoppelte Museum: Erfolge, Bedürfnisse und Herausforderungen der digitalen Museumserweiterung für Museen, ihre Träger und Partner* (Köln: Verlag der Buchhandlung Walther König, 2019), S. 73. Die Beobachtungen beruhen zu einem gewissen Teil auch auf meinen eigenen Erfahrungen bei der praktischen Inventarisierungsarbeit am Museum für Konkrete Kunst in Ingolstadt (22.07.2020).

24 Vgl. Hubertus Kohle, *Museen digital: Eine Gedächtnisinstitution sucht den Anschluss an die Zukunft*, 1. Aufl. (Heidelberg: Heidelberg University Publishing, 2018), S. 139.

25 Deutsche Digitale Bibliothek, <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/> vom 16.07.2020.

26 Europeana, <https://www.europeana.eu/de> vom 16.07.2020.

27 Bavarikon, <https://www.bavarikon.de/> vom 16.07.2020.

28 Museum digital, <https://www.museum-digital.de/> vom 16.07.2020.

29 museum4punkt0, <https://www.museum4punkt0.de> vom 16.07.2020.

30 Vgl. „Über uns“, museum4punkt0, <https://www.museum4punkt0.de/ueber-uns/> vom 16.07.2020.

Meistens vereinen die Portale eher breit angelegte Themenfelder oder zeigen einzelne Museumssammlungen, seltener hingegen sind sie auf einen Gegenstand oder eine bestimmte Fragestellung begrenzt. Dies geschieht eher in Kooperationsprojekten, die häufig interdisziplinär ausgerichtet und im universitären Umfeld anzutreffen sind. Beispielgebend sind dafür „Objekte im Netz“³¹ als Erschließungs- und Digitalisierungsstrategie für die Sammlungen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg oder das Verbund-Portal „Numid“, das die Münzsammlungen deutscher Universitäten zusammenführt.³² Beachtenswert ist, dass während der Bearbeitung dieses Dissertationsprojekts gleich zwei öffentlich zugängliche Portale zum Thema Glas entstanden sind. Das zeigt die Relevanz und auch den Willen, mit diesem Thema eine größere Öffentlichkeit zu erreichen. Mit dem Portal: „Brandenburgisches Glas. Produktionsvielfalt vom 16. bis zum 18. Jahrhundert“ wird versucht alle brandenburgischen Glasprodukte aus der Zeit vor 1800, die in öffentlichen und privaten Sammlungen überdauert haben, zu dokumentieren und klassifizieren.³³ Das interdisziplinäre Forschungsprojekt „Objekt-Glas“ beschäftigt sich mit der Erforschung von historischen Glasobjekten, die zwischen 1600 und 1800 auf dem Gebiet der Grafen bzw. Fürsten von Schwarzburg in Thüringen hergestellt, gehandelt, gekauft und genutzt wurden.³⁴

Während es bei den zuerst genannten großen Plattformen vorrangig um die Vermittlung von Sammlungsobjekten geht, haben die projektbezogenen Portale meist einen zusätzlichen Forschungsauftrag, was andere Herausforderungen an das System und den Aufbau stellt. Das Potential, das in digitalen Sammlungen steckt, wird meines Erachtens aber erst dann ausgeschöpft, wenn Forschung und Vermittlung zusammenfinden, und besonders dann, wenn zusätzlich Austausch und Vernetzung intensiviert werden.

In der Praxis sind Forschungsprojekte und insbesondere Museumsdatenbanken meist geschlossene Kreise, eine Vernetzung findet noch immer selten statt, und Sammlungen können oft aus rechtlichen Gründen nur schwer digital zugänglich gemacht werden.³⁵ Aber natürlich gibt es mittlerweile auch Systeme und Software-Lösungen, die genau an diesem Punkt ansetzen. So wirbt der Kooperationsverbund *MusIS*³⁶ mit einer nachhaltigen Erschließung, und *digitkult*³⁷ mit dem Slogan: „Sammlungen vernetzen – Kultur sichern.“³⁸ In einigen Forschungsprojekten wird mittels digitaler Infrastruktur von verschiedenen Orten aus zusammengearbeitet, was allerdings im Fachbereich Kunst- oder Designgeschichte immer noch die Ausnahme ist. Zeitgemäße Forschung sieht anders aus: Es geht nicht darum, allein im stillen Kämmerlein zu sitzen, sondern gemeinsam an einem Untersuchungsgegenstand zu arbeiten. Es geht weniger darum, immer weiter Daten zu erheben, sondern bereits geleistete Forschung zu nutzen. Werkzeuge müssen nicht nur neu entwickelt, sondern auch angewendet werden. Die Bündelung von Informationen zu einem Forschungsgegenstand und die damit einhergehende erhöhte Anzahl zur Verfügung stehender Datensätze erleichtern den Vergleich. Darüber hinaus wird die Erweiterung und Zusammenführung von Daten möglich, was schließlich zu einem größeren, ja umfassenden Erkenntnisgewinn führen wird. Denn die tiefergehende wissenschaftliche Erschließung in Museen kann wegen der eingeschränkten finanziellen und personellen Mittel häufig kaum geleistet werden. Obwohl die wissenschaftliche Forschung eigentlich zu den Hauptaufgaben eines

31 Vgl. „Objekte im Netz – Objekte im Netz“, <http://objekte-im-netz.fau.de/projekt/intro> vom 15.07.2020.

32 Gemeinsames Portal des NUMID-Verbunds, <https://www.numid.online/home> vom 15.07.2020.

33 Vgl. „Brandenburgisches Glas. Produktionsvielfalt vom 16. bis zum 18. Jahrhundert“, https://themator.museum-digital.de/ausgabe/showthema.php?m_tid=690&tid=690 vom 05.02.2020. Das Projekt nutzt die Plattform Museum Digital.

34 Vgl. „Projekt – Objekt Glas – DE“, <https://objekt-glas.de/de/projekt.html> vom 05.02.2020.

35 Vgl. Paul Klimpel, Fabian Rack, John H. Weitzmann, „Neue rechtliche Rahmenbedingungen für Digitalisierungsprojekte von Gedächtnisinstitutionen“ hg. von digiS Berlin, 4. gänzlich neu bearb. Aufl. November 2017; vgl. Antje Schmidt, „Digitalisierte Sammlungen online“, in *Das erweiterte Museum. Medien, Technologien und Internet.*, MuseumsBausteine 19 hg. von Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern (Berlin, München: Deutscher Kunstverlag, 2019), S. 28–35, hier S. 32.

36 Der Kooperationsverbund MusIS wurde von den staatlichen Museen in Baden-Württemberg im Jahr 2000 gegründet, um ein landeseinheitliches Museumsinformationssystem für die wissenschaftliche Dokumentation und die Verwaltung ihrer Sammlungen einzusetzen; vgl. MusIS für Museen, URL: <https://www.bsz-bw.de/MusIS.html>, vom 16.07.2020; vgl. „Erschließung musealer Sammlungen – Musis Museumsdokumentation“, <https://www.musis-service.de/index.php/erschliessung.html> vom 16.07.2020.

37 digiCULT, <https://www.digicult-verbund.de/de> vom 16.07.2020.

38 digiCULT hat in Kooperation mit den Museumspartnern ein digitales Gesamtkonzept zur Dokumentation der Museumsbestände entwickelt. Die digiCULT-Software ermöglicht die Datenerfassung nach aktuellen Dokumentations-Standards unter Verwendung von kontrolliertem Vokabular. Sie bindet außerdem die Bereiche Publikation und Recherche über das Web (Inter- oder Intranet-Recherche) mit ein; vgl. „Was macht digiCULT? – digiCULT Verbund eG“, <https://www.digicult-verbund.de/de/ueber-digicult> vom 16.07.2020.

Museums gehört, erfolgt sie häufig erst nach Feierabend. Walter Grasskamp sieht hier eine große Diskrepanz zwischen den Anforderungen an das Personal und dem dafür zur Verfügung gestellten Budget.³⁹

Unter dem Stichwort *Big Data* versuchen seit einiger Zeit immer mehr geisteswissenschaftliche Disziplinen, u. a. die Literaturwissenschaften, zu neuen Erkenntnissen durch quantitative und statistische Auswertungen zu gelangen. In der Kunstgeschichte gibt es mittlerweile ebenfalls einige zum Teil sehr groß angelegte Forschungsprojekte, die vor allem mit der Quantität von Daten arbeiten, darunter *The Next Rembrandt*⁴⁰, Projekte von Lev Manovich wie *Time Line*⁴¹ sowie die *Venice Time Machine/Time Machine FET Flagship*⁴².

*Vom Einzelfall auf das große Ganze zu schließen galt lange als problematisch. Mit Big Data beginnt sich diese Unterscheidung immer mehr aufzulösen, weil die zur Verfügung stehenden Daten, also die Einzelfälle, immer öfter das große Ganze abbilden.*⁴³

Beim Thema Trinkglas lässt sich zwar noch nicht von *Big Data* sprechen, aber grundsätzlich eignet sich ein seriell hergestellter Gegenstand sehr gut, um durch eine Vielzahl an Vergleichen solide Informationen zu Produktionsvorgängen und zum Verständnis von formalen Entwicklungen zu erhalten. Allerdings stellt gerade das Zusammenführen von Daten immer noch eine große Herausforderung dar. Unterschiedliche Datenformate und Systeme bedingen, dass Datensätze nicht einfach durch Import und Export ausgetauscht werden können. Insbesondere der Import von dem einen in ein anderes System ist meist mit hohen Kosten und aufwendigen Anpassungen verbunden.⁴⁴ Weil Datensätze verschiedener Kooperationspartner meist inhomogen erfasst werden, ist bei der Zusammenführung und gemeinsamen Bearbeitung von Daten zudem eine Vereinheitlichung und Standardisierung erforderlich.⁴⁵ Dennoch würde ein vernetztes Arbeiten bei wissenschaftlichen Spezialgebieten oder auch interdisziplinären Projekten trotz technischer Schwierigkeiten große Vorteile bringen.

4. Trinkglas-Repository: Kollaboration und neue Erkenntnisse

Vernetzung und Zusammenarbeit spielen bei den Überlegungen zum Projekt „Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen“ eine große Rolle. Es war die Absicht ein System zu nutzen, das speziell auf den Forschungsgegenstand Trinkglas ausgerichtet ist, zentral genutzt werden kann und ein kollaboratives Arbeiten ermöglicht. Warum aber soll es eine spezifisch ausgerichtete Datenbank geben, wo doch in den verschiedenen Institutionen bereits bewährte Software für alle Objekte der Sammlungen verwendet wird?

Es gibt einige Vorteile, die eine spezifisch ausgerichtete Datenbank mit sich bringt. Der Vorteil liegt erstens darin, dass Material zu Gläsern aus unterschiedlichen Beständen an einem Ort zusammengeführt wird, was einen

39 Vgl. Walter Grasskamp, *Das Kunstmuseum. Eine erfolgreiche Fehlkonstruktion* (München: C.H.Beck, 2016), S. 38–39, S. 78.

40 Vgl. „The Next Rembrandt“, <https://www.nextrembrandt.com> vom 16.07.2020.

41 Vgl. „Time Line (2009) – Lev Manovich“, <http://www.manovich.net> vom 16.07.2020.

42 „Time Machine“, <http://www.timemachine.eu/> vom 16.07.2020; vgl. „Venice Time Machine – EPFL“, <https://www.epfl.ch/research/domains/venice-time-machine/> vom 12.04.2019.

43 Viktor Mayer-Schönberger, „Big Data: Ein Instrument des Verstehens“, *DIE ZEIT* (6. Oktober 2016), Nr. 42/2016, <https://www.zeit.de/2016/42/big-data-wissenschaft-folgen-viktor-mayer-schoenberger> vom 12.04.2019.

44 Eine Daten-Migration mit der Software Museum Plus Ria erfolgte am MKKD Ingolstadt 2017–2018, in dem ich von 2016 bis 2021 als wissenschaftliche Mitarbeiterin beschäftigt war.

45 Vgl. Kailus und Regine Stein, „Besser vernetzt: Über den Mehrwert von Standards und Normdaten zur Bilderschließung. Informationszugang, semantische Interoperabilität, Linked Open Data, Normdaten, Koreferenzierung“, in *Einführung in die digitale Kunstgeschichte*, Bd. 1, Computing Art Reader (publiziert bei arthistoricum.net, Universitätsbibliothek Heidelberg, 2018), S. 119–39, hier S. 123; vgl. Axel Ermert und Karin Ludewig, „Museen“, in *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und-praxis*, hg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar und Dietmar Strauch, 6. völlig neu gefasste Ausg. (Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2013), S. 609–622, hier S. 612–615.

umfassenden Überblick über das Themengebiet erst möglich macht. Daten und Informationen zu einzelnen Gläsern müssen nicht immer wieder neu erfasst und untersucht werden, und ein Vergleich kann über verschiedene Sammlungen hinweg stattfinden. Somit ist es möglich, von der Forschungsleistung anderer zu profitieren. Das ist deshalb besonders relevant, weil die Institutionen, die sich mit dem Thema Gebrauchsglas auseinandersetzen oder über eine Sammlung an Gläsern verfügen, weit über Europa verstreut sind. Der Austausch von Mitarbeiter:innen in Glasmuseen, Sammler:innen oder Forscher:innen und damit der Vergleich von Gläsern ist daher mit einem erheblichen Aufwand verbunden – oder findet daher möglicherweise gar nicht statt. Das zweite ausschlaggebende Argument für die Nutzung einer zentralen Datenbank für Trinkgläser betrifft die erwähnte Problematik der Zusammenführung von Daten aus verschiedenen Systemen. Drittens lässt diese Art von Datenbank eine standardisierte Analyse des Gegenstands zu, indem für Objektgruppen und Trinkgläser geeignete Kategorien eingeführt werden. Als vierten Vorteil lässt sich anführen, dass auf die ganz spezifische Fragestellung des Projekts eingegangen werden kann: Es galt herauszufinden, was ein ‚gutes‘ Glas von einem ‚schlechten‘ unterscheidet und welche Beurteilungskriterien eine Rolle spielen. Dazu war vor allem die Verknüpfung der zur Verfügung stehenden Materialien sowie die übersichtliche Darstellung notwendig. Fünftens ist es möglich, der Datenbank zwecks einheitlicher Datenerfassung sowie zum besseren Verständnis des Untersuchungsobjekts ein Begriffssystem zum Thema Trinkglas zu hinterlegen, das auch dazu dient, Gläser zu klassifizieren und genau zu bezeichnen. Die meisten dieser Aspekte können gängige Sammlungsmanagement-Systeme, die an vielen Institutionen zum Einsatz kommen, nicht leisten, deshalb musste ein Werkzeug gefunden werden, das diesen Anforderungen entspricht. Für dieses Projekt wurde auf ein System zurückgegriffen, das es erlaubte, die Struktur an das Thema Trinkglas anzupassen. Es handelt sich dabei um die *Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur (WissKI)*, für deren Anpassung zunächst eine konzeptionelle Arbeit erforderlich war, die einen Großteil dieses Projekts ausmacht und daher auch im schriftlichen Teil eine prominente Stellung einnimmt. Grundlage für die Konzeption des digitalen Instrumentariums war die genaue Kenntnis und Definition des Untersuchungsgegenstands. Was genau ist ein Trinkglas? Wofür wird es verwendet? Was unterscheidet eigentlich den Entwurf von dem realen Gegenstand, den ich in der Hand halte? Fragen, die zunächst einfach klingen, sind bei Festlegung der Begriffe nicht mehr eindeutig zu beantworten.

Anders als in kunsthistorischen Arbeiten üblich fand keine langsame Annäherung an den Untersuchungsgegenstand statt; zu Beginn standen keine spezifischen Objekte im Fokus, sondern das Trinkglas als Typus. Es galt herauszufinden, welche Merkmale in allen Gläsern vereint sind, welche Materialien und Herstellungsweisen im Allgemeinen zum Einsatz kommen und welche Formen und Funktionen Gläser auszeichnen. Diese mussten festgeschrieben werden, eine eigene Fachterminologie musste erarbeitet werden, denn im Gegensatz zum Themengebiet Keramik, für das eine Gruppe Fachwissenschaftler:innen bereits einen Leitfaden zur Beschreibung entwickelt hat, konnte im Bereich Glas nicht auf einen einheitlichen Fachwortschatz oder ein kontrolliertes Vokabular zurückgegriffen werden.⁴⁶ Formtypologisch wurde dabei, obwohl es primär um Gläser des 20. Jahrhunderts ging, die gesamte historische Entwicklung miteinbezogen. Dieser typologische Ansatz, der dazu diente Gläser zu klassifizieren und kategorisieren, eignet sich besonders für die Untersuchung von Designobjekten, denn das Interesse liegt nicht auf dem einzelnen außerordentlichen Objekt, sondern auf Gruppen und Serien. Mit Hilfe dieser Vorarbeiten wurde nicht nur ein Analysewerkzeug in Form einer Datenbank entwickelt, sondern diese Datenbank gleichzeitig durch inhaltliche Bearbeitung und exemplarische Dateneingabe getestet und verbessert.

Der Aufbau eines digitalen Trinkglas-Repositorys als Prototyp zur Sammlung und Erforschung der Objekte ist Ziel und Endpunkt der vorliegenden Dissertation. Im Gegensatz zu herkömmlichen kunsthistorischen Projekten, an deren Ende in der Regel eine Monografie steht, ist die Entwicklung einer digitalen Infrastruktur ein offener Prozess, der jederzeit ausgeweitet und an neue Anforderungen angepasst werden kann. Einige Möglichkeiten dieser Weiterentwicklung der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ wurden zu Beginn bereits mitbedacht und die Struktur so angelegt, dass eine spätere Anpassung problemlos durchführbar ist. Eine Erweiterung

46 Ingolf Bauer, Werner Endres, Bärbel Kerkhoff-Hader, Robert Koch und Hans-Georg Stephan (Hgg.), *Leitfaden zur Keramikbeschreibung*, 3. Aufl., Kataloge der Archäologischen Staatssammlung München/Beiheft 2 (München: Archäologische Staatssammlung München, 2005).

könnte beispielsweise inhaltlicher Art wie die Betrachtung eines größeren Zeitraums sein oder die Öffnung der Datenbank für die Recherche durch Wissenschaftler:innen und Laien sowie die Bereitstellung der Fachterminologie als erweiterbares Glossar. Voraussetzungen dafür wären in einem nachfolgenden Projekt, die eingehende Prüfung der rechtlichen Bedingungen sowie die grafische Anpassung. Der Wunsch ist es, dass sich das Trinkglas-Repositorium zu einer Art Designlexikon entwickelt, in dem die Materialien zu den Gläsern sowie Informationen zu Hersteller:innen und Designer:innen bereitgestellt und darüber hinaus wichtige Fachbegriffe und Techniken erklärt werden.

Bald jedoch soll die Wissenschaft anders aussehen. Nicht verborgen, nicht einsam, offen soll sie sein und kooperativ: Open Science. Forscher sollen nicht nur die Resultate, sondern auch die Daten ihrer Experimente zugänglich machen (Open Data). Sie sollen Bürger in ihre Arbeit einbeziehen (Participation). Ihre Publikationen sollen jedem zugänglich sein (Open Access).⁴⁷

Die öffentliche Bereitstellung ist ein explizites Bestreben des Projekts, um das Thema Gebrauchsglas und seinen Wert für die kulturelle und industrielle Entwicklung populärer herauszustellen sowie die Wertigkeit des Gegenstands zu verdeutlichen. Eine digitale Sammlung lässt sich einfacher öffentlich zugänglich machen als ein Museumsdepot.

Die beiden grundlegenden Ausrichtungen des Projekts „Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen“ spiegeln sich sowohl in der Bearbeitung als auch im Aufbau wider. Einerseits war eine konzeptionelle, analytische Herangehensweise erforderlich, andererseits die designhistorische Arbeit. Während in der kunsthistorischen Praxis die Festlegung auf bestimmte Jahreszahlen oder Zuschreibungen aufgrund der Quellenlage oft nicht möglich ist, verlangt die Konzeption einer Datenbank genaue Parameter und Definitionen, um eine passende Struktur zur Eingabe zu realisieren. Für die designhistorische Betrachtung und die Untersuchung der Trinkgläser kamen größtenteils klassische Methoden der kunsthistorischen Forschung wie Objektbetrachtung und vergleichende Analyse zum Einsatz. Die Nutzung der spezifisch angepassten digitalen Infrastruktur schaffte die Voraussetzung dafür, dass die untersuchten Gläser an einem Ort zusammengeführt werden konnten und eine ausreichend große Zahl an Vergleichen durchgeführt werden konnte. Vor allem wurde, als Grundlage für die Beurteilung, eine Verknüpfung mit dem historischen Material, insbesondere den Kriterienkatalogen, möglich.

Die Zeitspanne, in der in den Designdiskursen von ‚guter Form‘ gesprochen wurde, etwa die Jahre von 1950 bis Ende der 1970er Jahre stellt für den ersten, designhistorischen Teil (Teil I: Das gute Glas) den theoretischen Unterbau dar und gibt den Zeitrahmen für die Betrachtung vor. Es geht hier einerseits um die Frage, was unter dem Begriff *gute Form* zu verstehen ist, und andererseits konkret um die Gläser, die damals der *guten Form* zugerechnet wurden, sowie um deren Qualitätsbestimmung. Für die Untersuchung wurden Trinkgläser ausgewählt, die in der genannten Zeitspanne eine Auszeichnung erhielten oder in Ausstellungen gezeigt wurden. Da es sich bei der Erfassung der Gläser zum Testen der Datenbank um eine exemplarische Eingabe handelte, wurde auf bereits inventarisierte Bestände zurückgegriffen, u. a. aus dem Glasmuseum Hentrich in Düsseldorf, dem Glasmuseum in Weißwasser, dem Museum für Konkrete Kunst in Ingolstadt, dem Museum für Gestaltung in Zürich sowie dem Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg. Zwecks historischer Betrachtung, unter Einbeziehung zeitgenössischer Texte und Quellen, erfolgte die konkrete Untersuchung der Gläser anhand der damals formulierten Richtlinien und Kriterien zur Beurteilung der Produkte. Die Trinkgläser, die weitgehend aus der Zeit Mitte des letzten Jahrhunderts stammen, wurden in der spezifisch auf das Thema ausgerichteten Datenbank erfasst und ausgewertet.

Der zweite Teil (Teil II: Die Typologisierung von Trinkgläsern) zur typologischen Betrachtung bildet einerseits die Grundlage für die einheitliche Dateneingabe der Gläser, die im vorigen Teil anhand der designhistorischen

⁴⁷ Andreas Sentker, „Nobelpreise: Einsame Helden? Das war gestern. Die Wissenschaft muss sich noch weiter öffnen.“, DIE ZEIT (6. Oktober 2016), Nr. 42/2016, <https://www.zeit.de/2016/42/nobelpreise-forschung-transparenz-open-science-open-data> vom 12.04.2019.

Kriterien ermittelt wurden, andererseits die Basis für die Entwicklung der Datenbank. In diesem Teil geht es um die Hierarchisierung und Klassifizierung von Trinkgläsern, die Typeneinteilung nach Form und Funktion sowie die Gruppierung nach Materialien und Techniken.

Im dritten Teil (Teil III: Design digital – Entwicklung eines digitalen Instrumentariums zur Erforschung von Trinkgläsern) wird der praktische Prozess von der technischen Einrichtung der Datenbank bis hin zur Beurteilung und Reflexion dargelegt, sowie auf Fragestellungen und Probleme eingegangen, die mit der Anpassung der Datenbank an das Thema Glas einhergingen. Weil diese drei Teile unterschiedliche Themenfelder behandeln, erfolgte die Darstellung des Inhalts der einzelnen Kapitel sowie die Auflistung der entsprechenden Forschungsliteratur jeweils zu Beginn des jeweiligen Teils.

Die vorliegende Arbeit zeigt auf, wie durch die Konzeption und Nutzung eines digitalen Werkzeugs, das sich auf eine bestimmte Materialgruppe beschränkt, sowohl die für Kunsthistoriker:innen gewohnte Arbeitsweise als auch der Blick auf den Untersuchungsgegenstand verändert werden. Die digitale Datensammlung war dafür prädestiniert, die Beurteilungskriterien anhand der Trinkgläser zu prüfen und eine vergleichende Analyse durchzuführen. Speziell angepasste Felder erleichterten sowohl die Suche als auch die Auswertung nach bestimmten Kategorien. Zudem bot die strukturierte Form der Arbeit mit einer Datenbank vor allem den Vorteil, dass alle Informationen zu Ausstellungen und Kriterien an einem Ort gesammelt und miteinander verknüpft werden konnten. Da der Fokus der designhistorischen Betrachtung auf der Beurteilung von Gläsern liegt, erforderte der Vergleich vor allem eine kritische Masse an Gläsern, die einander gegenübergestellt werden konnten. Die digitale Form ermöglichte es, anschaulich einen thematisch eingegrenzten Bereich an Trinkgläsern zu untersuchen, der nicht auf ein Museum oder eine Sammlung beschränkt war.

Teil I

Das gute Glas

1 Was ist eigentlich die gute Form?



Abb. 1 Alfred Neweczeral,
Sparschäler Rex, Zena AG, 1947

Die *gute Form* weckt bei vielen Menschen Assoziationen, aber was steckt hinter diesem Begriff? Handelt es sich um eine formalästhetische Gestaltungsrichtung oder um eine moralische Haltung? *Die gute Form* rief einst kontroverse Debatten hervor, wurde aber auch zum Standard der Nachkriegsgeschichte und schließlich zu einem feststehenden Begriff, dessen Bedeutung allerdings im Lauf der Zeit verloren ging.

Formuliert wurde der Begriff die *gute Form* Ende der 1940er Jahre; er prägte sowohl in ideologischer als auch in formaler Hinsicht die Jahrzehnte nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Formulierung kursiert im Design bis heute und wird meist mit guter Gestaltung in Verbindung gebracht. In ihrem Zusammenhang fallen Schlagwörter wie schlicht, einfach, funktionalistisch, klassisch oder qualitativ. In diversen Design-Lexika wird die *gute Form* zwar aufgeführt, die Definition bleibt jedoch vage.⁴⁸ Nicht anders verhält es sich beim Befragen gängiger Suchmaschinen, dort ist zu erfahren, dass es heute noch einen Wettbewerb „Die gute Form im Handwerk – Handwerker gestalten“ gibt, der im Rahmen der handwerklichen Berufsausbildung in den verschiedenen Gewerken durchgeführt wird, um die ästhetische Qualität von Produkten des Handwerks zu fördern sowie die schöpferische Fantasie anzuregen und damit begabte Lehrlinge in ihrer beruflichen Entwicklung zu unterstützen. Auf der Seite des Bundesverbands Holz und Kunststoff sind sogar Kriterien aufgeführt, nach welchen sich eine unabhängige Jury zur Beurteilung der Objekte der Schreiner und Tischler richtet, eine Erklärung des Begriffs oder eine Erläuterung zur Herkunft findet sich allerdings nicht.⁴⁹

Während die inhaltliche Bedeutung der *guten Form* kaum noch präsent ist, hat sie vor allem in Klassikern, die bis heute in vielen Schränken versteckt oder sogar noch in Gebrauch sind, als Re-Edition, Flohmarktfund oder als Erbstück überlebt. Es ist bei der Nachforschung nach einem Gegenstand manchmal erstaunlich, dass der Entwurf dazu tatsächlich aus den 1960er Jahren stammt oder sogar noch älter ist. Wie etwa der „Sparschäler Rex“⁵⁰ (Abb. 1), der den meisten Menschen wohl so alltäglich erscheint, dass sie sich vermutlich kaum Gedanken über seine Herkunft machen. In meinen Augen ist dies der Inbegriff der *guten Form*: einfach, funktional, praktisch und ganz wichtig: sehr sparsam – sowohl im Materialverbrauch als auch beim Schälen der Kartoffeln.

48 Vgl. Bernhard E. Bürdek, *Design – Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*, 4. überarb. Aufl. (Basel: Birkhäuser Verlag, 2015), S. 57–58; vgl. Petra Eisele, *Klassiker des Produktdesign* (Ditzingen: Reclam, 2019), S. 236–141; vgl. Marion Godau und Gerd Polster (Hgg.), *Design Lexikon Deutschland* (Köln: DuMont, 2000), S. 69–79; vgl. Thomas Hauffe, *Geschichte des Designs* (Köln: DuMont Buchverlag, 2014), S. 222–229; vgl. Wolfgang Schepers und Peter Schmitt (Hgg.), *Das Jahrhundert des Design. Geschichte und Zukunft der Dinge* (Frankfurt/Main: Anabas-Verlag, 2000) S. 144; vgl. Beat Schneider, *Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext* (Basel: Birkhäuser Verlag, 2009), S. 112–123; vgl. Gert Selle, *Design – Geschichte in Deutschland: Produktkultur als Entwurf und Erfahrung*, überarb. und erw. (Köln: DuMont Buchverlag, 1987), S. 252–253.

49 Vgl. „Die Gute Form: TSD, Bewertungskriterien“, <https://www.tischler-schreiner.de/berufswettbewerbe/die-gute-form/> vom 29.07.2020; vgl. Richtlinien des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks für die Durchführung des Wettbewerbs „Die gute Form im Handwerk – Handwerker gestalten“ (2019), <https://www.hwk-koeln.de/32,637,776.html> vom 05.11.2019.

50 Vgl. „Ist der REX Sparschäler nach 65 Jahren immer noch modern?“, Rex Sparschäler von ZENA Swiss, <https://www.zena.swiss/de/produkte/wissenswertes/rex-sparschaeler> vom 31.03.2020.



Abb. 2 Max Bill, Hans Gugelot, Paul Hildinger, *Hocker der Hochschule für Gestaltung in Ulm (Ulmer Hocker)*, 1954

Abb. 3 Arne Jacobsen, *Die Ameise*, Fitz Hansen, 1952

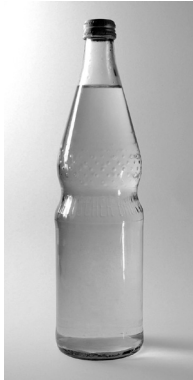


Abb. 4 Wilhelm Wagenfeld, *Salz- und Pfefferstreuer Max und Moritz*, WMF, 1952/53

Abb. 5 Günter Kupetz, *Normbrunnenflasche (Perlenflasche)*, 1969

Abb. 6 Ole Kirk Christensen, *Lego System*, Entwicklung ab 1943

Während der eben genannte Kartoffelschäler selten bei den Klassikern zur *guten Form* zu finden ist, werden folgende Produkte in der Literatur fast immer als Beispiele mit aufgeführt.⁵¹ Der „Ulmer Hocker“, wurde 1954 von Max Bill in Zusammenarbeit mit Hans Gugelot und Paul Hildinger entworfen (Abb. 2). Auch er ist geradlinig, einfach, schlicht und nun gut – ziemlich unbequem und dient daher heute meist eher als Beistelltisch, denn als Sitzgelegenheit.⁵² Wesentlich besser eignen sich dazu die „Ameisen“-Stühle⁵³ von Arne Jacobsen (Abb. 3) aus der gleichen Zeit, die ebenfalls immer noch hergestellt werden. Auf den Esstischen einiger Designbegeisterter finden sich heute noch die wieder aufgelegten Salz- und Pfefferstreuer „Max und Moritz“ von Wilhelm Wagenfeld⁵⁴ (Abb. 4) und fast täglich im Gebrauch sind immer noch die sogenannten Perlenflaschen von Günter Kupetz, 1969 entworfen (Abb. 5).⁵⁵ Fast jedes Kinderzimmer bevölkern bis zum heutigen Tag die bunten Legosteine (Abb. 6), die ebenfalls aus der Nachkriegszeit stammen.⁵⁶ Die Liste von Produkten, die seit dieser Zeit bis heute im Gebrauch sind und in Zusammenhang mit der *guten Form* stehen, ließe sich noch fortsetzen.

51 Vgl. Beat Schneider, „Gute Form und die Ulmer Hochschule für Gestaltung“, in ders. *Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext*, unv. Nachd. der 2. korr. Aufl. (Basel: Birkhäuser Verlag, 2014), S. 111–123, hier S. 120; Abb. S. 119–120.

52 Vgl. Annette Geiger, *Andersmöglichsein. Zur Ästhetik des Designs* (Bielefeld: transcript Verlag, 2018), S. 36–37; vgl. Gert Selle, „Ulmer Hocker“, in *Design im Alltag: vom Thonetstuhl zum Mikrochip*, von ders. (Frankfurt/Main: Campus-Verl., 2007), 128–36; vgl. „Ulmer Hocker original, wb form“, <http://www.wbform.com/de/kollektion/products/ulmer-hocker-original.php> vom 31.03.2020.

53 Arne Jacobsen entwarf den Stuhl „Ant“ 1952 als dreibeinigen Stuhl in Form einer Ameise mit erhobenem Kopf, der Stuhl wird bis heute bei Fritz Hansen vertrieben. Vgl. „Die Ameise™, Designer Arne Jacobsen, 1952“, <https://fritzhansen.com:443/de-DE/ant> vom 31.03.2020; vgl. Hauffe, (2014), S. 216–217; vgl. Penny Sparke, *Design im 20. Jahrhundert: die Eroberung des Alltags durch die Kunst*, 2. Aufl. (Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 2001), S. 142–143.

54 Vgl. Beate Manske und Gudrun Scholz (Hgg.), *Täglich in der Hand: Industrieformen von Wilhelm Wagenfelds aus sechs Jahrzehnten*, 2. erw. Aufl. (Worpswede: Worpsweder Verlag, 1988), S. 156, 332; vgl. „WMF Wagenfeld“, <https://www.wmf.com/de/salz-pfefferstreuer-set-3-teilig-wagenfeld-max-und-moritz.html> vom 31.03.2020.

55 Vgl. Peter-Philipp Schmitt, „Günter Kupetz: Der Mann hinter der Flasche“, FAZ.NET (25. Juli 2015), <https://www.faz.net/1.3718070> vom 31.03.2020.

56 Vgl. „Automatic Binding Brick“, Brickipedia, https://brickipedia.fandom.com/wiki/Automatic_Binding_Brick vom 31.03.2020.; vgl. Bernd Polster, *Design Lexikon Skandinavien* (Köln: DuMont, 1999), S. 251–252; vgl. Schepers, Schmitt (2000), S. 135.

1.1 Die gute Form – eine europäische Bewegung oder ein Phänomen im deutschsprachigen Raum?

In der Nachkriegszeit rollte eine Welle des Funktionalismus oder des *Neuen Modernismus*, wie von Penny Sparke bezeichnet, über ganz Europa hinweg: In den deutschsprachigen Ländern machte sie sich als *zeitgemäße* oder *gute Form* oder als *gute Industrieform* breit, in Italien entfaltete das *Bel Design* seine Blüten, in England das *Contemporary Design*. Überall galt es, eine neue Gestaltungsrichtung zu finden. Dafür wurden im Westen und Osten Wettbewerbe und Ausstellungen zu gutem Design veranstaltet, viele Auszeichnungen gehen wie in Italien der *Compasso d'Oro*, in Frankreich die *Beauté France*, in der Schweiz *die gute Form/forme utile* auf diese Zeit zurück. Sogar jenseits des Atlantiks hinweg wird seit 1950 die Auszeichnung *Good Design* verliehen.⁵⁷

Ganz gleich welcher Begriff gewählt wurde, es gab fast kein Land, das sich der *guten Form* entziehen konnte, in ideologischer Hinsicht und auch formal gesehen. Wo genau der Ausgangspunkt zu suchen ist, spielt hier keine so große Rolle, wichtig ist vor allem, dass sich vergleichbare Bestrebungen und Aktionen mit einem ähnlichen oder sogar dem gleichen Ziel in ganz Europa finden lassen. Wenn auch nicht immer zur gleichen Zeit und auch nicht immer in der gleichen Ausprägung.

In der Schweiz dominierte, ähnlich wie in Deutschland, die sachliche Form in Verbindung mit Funktionalität, Qualität und einer industriellen Formgebung. Obwohl England die Vorreiterrolle der Industrialisierung für sich beanspruchen kann, sind es eher Ausnahmefälle wie Robin und Lucien Day (Abb. 7), die sich als Designer:in mit der Industriegestaltung auseinandersetzten. Alles in allem war dort das Handwerk, wohl in Tradition der Arts-and-Crafts-Bewegung, immer noch dominierend.⁵⁸ Eine sehr starke Ausrichtung auf das Handwerk kann auch in den skandinavischen Ländern festgestellt werden. Meist unterstreichen hier die weicheren, runderen Formen eine ungezwungene und behagliche Wohnkultur.⁵⁹ Das Handwerk und auch die freie Kunst bereicherten dort meist auch die serielle Fertigung sehr stark. Besonders experimentell zeigte sich das *Bel Design* in Italien mit seiner engen Verknüpfung zur Kunst. Bemerkbar macht sich das in teils verspielteren Formen und einem größeren Einsatz



Abb. 7 Robin Day, *Polypropylene Chair*, S. Hille & Co. Ltd. 1964

Abb. 8 Ettore Sottsass, *Schreibmaschine Valentine*, Olivetti, 1969

57 Vgl. Peter Erni, „20 Jahre präventive Bescheidenheit“, in ders., *Die Gute Form: Eine Aktion des Schweizerischen Werkbundes. Dokumentation und Interpretation* (Baden: Lars Müller, 1983), S. 11–30, hier S. 16–17; vgl. Thomas Hauffe, *Design*, 5. Aufl., DuMont Schnellkurs (Köln: Dumont, 2000), S. 128–139; vgl. Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in *Gestaltung Werk Gesellschaft.*, hg. von Thomas Gnägi, Jasmine Wohlwend Piaj, und Bernd Nicolai (Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013), S. 263–308, hier S. 289; vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, hg. von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich (Zürich: Müller Publishers, 2015), S. 19–35, hier S. 19; vgl. Schneider, (2014), S. 120–121; vgl. Sparke (2001), S. 136. Der Design-Award „Good Design“ wurde von Edgar Kaufmann 1950 ins Leben gerufen; vgl. „The Good Design Awards“, <https://www.good-designawards.com/about.html> vom 02.04.2020.

58 Vgl. Sparke (2001), S. 168–169.

59 Vgl. Polster (1999), S. 62–73; vgl. Beat Schneider, „Gute Form und die Ulmer Hochschule für Gestaltung“, in ders. (2014), S. 111–123, S. 109.

von Farbe. Eindeutig wurden damit mehr die Emotionen als die Ratio angesprochen. Besonders deutlich wird das in der Verwendung sprechender und personifizierter Namen der Produkte: beispielsweise die Schreibmaschine „Valentine“ (Abb. 8). In Italien gehörte das Design zur Kultur, es war ein Lebensgefühl und musste nicht unbedingt durch staatliche Einflussnahme befördert werden, wie das in vielen anderen Ländern der Fall war. Dies hatte allerdings den Nachteil, dass es keinerlei Ausbildungsstätten für Produktentwerfer:innen gab und auch keine eingerichtet wurden.⁶⁰ In den verschiedenen Ausführungen über gutes Design kommen der gesamte Osten wie auch Frankreich und Österreich kaum vor. Im Falle der osteuropäischen Staaten mag das an der historischen Aufarbeitung und einer mangelnden Quellenlage oder auch fehlendem Interesse liegen. Aber woran liegt es, dass sich in Frankreich und Spanien dieser sachlich geprägte Stil kaum durchgesetzt hat? Auch in Österreich, wo die Tradition von Wiener Moderne und Sezessionsstil noch spürbar waren und Produkte hergestellt wurden, die der *guten Form* zugerechnet werden können, war keine ausgeprägte Debattenkultur zum Thema existent.⁶¹ Und dennoch gab es nach dem Zweiten Weltkrieg in fast ganz Europa Bestrebungen zu einem gestalterischen Neuanfang. Die *gute Form* wird daher auch häufig mit der *Stunde Null* in Verbindung gebracht, sowohl von Zeitgenossen als auch in späteren Betrachtungen.⁶² Häufig wird dabei übersehen, dass die *gute Form* in einer längeren Tradition steht, die in England bereits mit der Arts-and-Crafts-Bewegung einsetzte, in modifizierter Form vom Werkbund aufgegriffen wurde und immer eng mit der industriellen Fertigung verknüpft war. Und obgleich der Wunsch bestand, sich formal neu zu erfinden, zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass die Formen gar nicht ganz neu waren.⁶³ Es wurde stark auf den Formenkanon aus der Zeit vor dem Krieg zurückgegriffen, allerdings unter Berücksichtigung neuer Materialien und Technologien. Im Großen und Ganzen ist ein verhältnismäßig einheitlicher europäischer Stil zu erkennen, allerdings immer mit länderspezifischen Ausprägungen.

In welcher Form die einzelnen Länder in den Krieg eingebunden waren, spiegelt sich auch im Entwicklungsstand des Designs wider. Die kriegsneutralen Länder wie Schweden und die Schweiz konnten kontinuierlich weiterarbeiten und beschäftigten sich bereits mit Formfragen als die anderen Länder noch mit dem Aufbau beschäftigt waren.⁶⁴ Diese Kontinuität drückt sich auch in den Schweizer Produkten aus, die in den 1940er Jahren entstanden sind. Dort lag der Schwerpunkt ganz besonders auf der Qualität und der Funktion der Produkte. Dass auch die ästhetische Gestaltung eine Rolle spielte, hat das Schweizer Design wohl den Diskussionen und Forderungen rund um die *gute Form* zu verdanken. Einen großen Sprung machte damals die Schweizer Gebrauchsgrafik, die unter dem Begriff „Swiss Style“ eine besondere Stellung innerhalb Europas einnahm.⁶⁵ Vielen Schweizer Typograph:innen, Künstler:innen und Grafiker:innen begegnet man in den Broschüren (Abb. 9) und Logos, die für verschiedene Aktionen rund um die *gute Form* gestaltet wurden. Sehr aktiv in der Plakat- und Kataloggestaltung war beispielsweise Richard Paul Lohse, der das äußere Bild des Schweizer Designs in dieser Zeit mitprägte (Abb. 10).⁶⁶

60 Vgl. Claudia Neumann, *Design Lexikon Italien* (Köln: DuMont, 1999), S. 59–69; vgl. Beat Schneider, „Gute Form und die Ulmer Hochschule für Gestaltung“, in ders. (2014), S. 111–123, hier S. 109, S. 120–121.

61 In den zeitgenössischen Berichten zur guten Form taucht Österreich kaum auf. Nach Tulga Beyerle konnte in Österreich nach dem Zweiten Weltkrieg nur kurz an die gestalterische Qualität der Zwischenkriegsjahre angeknüpft werden. Vergleichbar mit den Institutionen der Nachbarländer, die sich für die gute Form einsetzten, ist am ehesten das Österreichische Institut für Formgebung, das ebenfalls einen Staatspreis für gute Form auslobte, allerdings viel weniger publizistisch aktiv war. Aufgrund verschiedener Fehlentwicklungen konnte sich in Österreich keine Designidentität etablieren. Vgl. Tulga Beyerle und Karin Hirschberger (Hgg.), *Designlandschaft Österreich: 1900–2005* (Basel: Birkhäuser Verlag, 2006), S. 74–76, S. 138.

62 Vgl. Michael Andritzky, *Von der guten Form zum guten Leben: 100 Jahre Werkbund* (Frankfurt am Main: Anabas-Verlag, 2008), S. 10; vgl. Gerda Breuer (Hg.), *Das Gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945*. (Wuppertal, Tübingen: Wasmuth & Zohlen, 2007), S. 60; vgl. Sparke (2001), S. 136.

63 Xenia Riemann, „Die »Gute Form« und ihr Inhalt. Über die Kontinuität des sachlichen deutschen Designs zwischen 1930 und 1960.“, *Kritische Berichte* 01 (2006), S. 52–62, hier 59, 60; vgl. „Gute Form hat einen Stammbaum“ in *Haus Industrieform, Essen, Villa Hügel* (Essen, Industrieform e. V., 1959), o. S..

64 Die Jahrestagung des Schweizerischen Werkbundes fand 1952 statt. Vgl. Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in Gnägi, Nicolai, Wohlwend Piai, (2013), S. 263–308, hier S. 285.

65 Vgl. Theodor Brogle, „Der Qualitäts- und Formgedanke in der schweizerischen Industrie“, *Das Werk: Architektur und Kunst* 36, Nr. Heft 8: Die gute Form (1949): S. 259–260; vgl. Beat Schneider, „Swiss Style. Der Internationale typographische Stil“, in ders. (2014), S. 126–135.

66 Vgl. Richard Paul Lohse-Stiftung (Hg.), *Richard Paul Lohse. Konstruktive Gebrauchsgrafik* (Ostfildern: Hatje Cantz, 2000), S. 158–259.

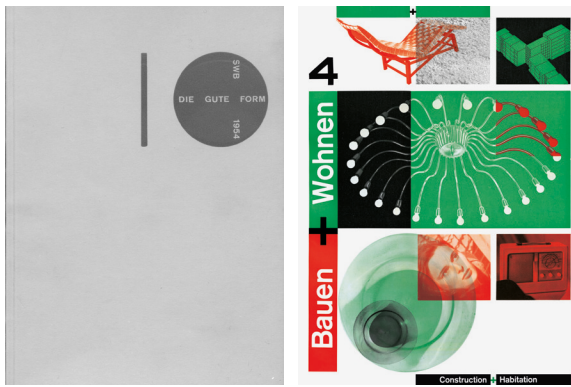


Abb. 9 Ausstellungspublikation
Die gute Form SWB, 1954

Abb. 10 Richard Paul Lohse,
Bauen+Wohnen 4, Titel, 1948

Das erklärt auch, warum die Kataloge und Ausstellungsplakate in der Schweiz den deutschen Exemplaren Mitte des 20. Jahrhunderts in gestalterischer Hinsicht um einiges voraus sind. Auch in Deutschland setzte sich ein klarer, sachlicher, eher nüchterner Stil durch, den schon viele Gestalter:innen in den 1920er und 1930er Jahren geprägt hatten. Welcher Ausdruck hätte sich besser geeignet, um die Gesellschaft von den Altlasten zu befreien und neu anzufangen? Die Gestaltung bekam die besondere Aufgabe positiv auf die Gesellschaft einzuwirken:

Da es Menschen sind, die mit den Dingen und Geräten umgehen, mit ihnen leben und arbeiten, besitzt die gute Form bildende und prägende Kraft im humanen, sozialen, kulturellen Bereich. Ihre wirtschaftliche Bedeutung resultiert aus ihrem Vermögen, die Vollkommenheit und den Wert eines Produkts sichtbar zu repräsentieren.⁶⁷

Einige Verbände, die sich auch schon vor dem Krieg für Gestaltungsfragen einsetzten, vertraten weiterhin ihre spezielle geistige Haltung und wirkten maßgeblich auf Gestaltungsfragen mit ein. Allen voran ist hier der Deutsche Werkbund zu nennen, der bereits 1908 gegründet wurde, ebenso wie der Schweizerische Werkbund, der wie die Vereinigung Svenska Slödföreningen⁶⁸ in Schweden auch während des Krieges kontinuierlich seine Ziele verfolgte. Aber anders als vor dem Krieg wurden diese Verbände nun massiv vom Staat unterstützt. Zu kaum einer Zeit war der staatliche Einfluss in Gestaltungsfragen so groß wie nach dem Zweiten Weltkrieg. Der Grund dafür ist vor allem die Verknüpfung mit ökonomischen Interessen: Der Bedarf an Alltagsgegenständen war groß und die Wirtschaft sollte angekurbelt werden, um sich auf dem Weltmarkt behaupten zu können, zusätzlich sollte ein ganz bestimmtes Bild nach außen transportiert werden.⁶⁹ Bezogen auf Deutschland hätte es dem Land mit Sicherheit nicht gut angestanden, prunkvolle barocke Formen zu zeigen oder weiterhin klassizistische Großbauten aufzustellen. Eine erste Möglichkeit sich international zu präsentieren, bot die Weltausstellung, die 1958 in Brüssel stattfand (Abb. 11). Im deutschen Beitrag war eine Manifestation der *guten Form* zu erkennen. Als Gesamtbild einer umfassenden, sich wandelnden modernisierten Gesellschaft ging es in der Gestaltung darum, Bescheidenheit und damit auch Reue zu zeigen. Das erklärt vielleicht auch die Einigkeit zwischen Politiker:innen, Hersteller:innen, und Gestalter:innen, die zumindest im Großen und Ganzen in ihren Ansichten zur Gestaltung übereinstimmten. Die spezielle Lage nach dem Krieg rief bei allen eine besondere Aufbruchstimmung hervor.⁷⁰ Was daraus entstand,

⁶⁷ Rat für Formgebung (Hg.), *Rat für Formgebung. Informationsschrift 2 (Februar 1960)* (Stuttgart: Gerd Hatje, 1960), o. S., zit. nach Gert Selle (1987), S. 252.

⁶⁸ Svenska Slödföreningen wurde schon Mitte des 19. Jahrhunderts gegründet, um die Interessen des Handwerks zu vertreten. Mit dem Slogan „Beautiful Everyday Goods“ aus dem Jahr 1919 trat er für die Qualität des schwedischen Designs ein, seit 1970 unter dem Namen svensk form. Vgl. „History, Svensk Form“ <http://svenskform.se/en/about-svensk-form/history/> vom 02.04.2020.

⁶⁹ Vgl. Penny Sparke: *Consultant Design: The history and practice of the designer in the industrie* (London: 1983), S. 48, nach John A. Walker, *Designgeschichte: Perspektiven einer wissenschaftlichen Disziplin*, aus dem Engl. von Christiane Wyrwa (München: scaneg Verlag, 1992), S. 148.

⁷⁰ Vgl. Günter Fuchs, *Über die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse*, hg. von Industrieform e. V., Schriften zur Industrieform 1, (Essen: Industrieform e. V., 1955), S. 8; vgl. Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in Gnägi, Wohlwend Pia, Nicolai (2013), S. 263–308, hier S. 287–288.



Abb. 11 Egon Eiermann, *Deutscher Pavillon auf der Weltausstellung in Brüssel, 1958*

war eine starke Institutionalisierung in allen Designfragen von oberster Stelle. In der Schweiz mischte das Eidgenössische Department für Inneres (EDI) mit, in Deutschland wurden einige staatliche Stellen wie beispielsweise der Rat für Formgebung eingerichtet, um die Gestaltung unter dem Mitspracherecht des Bundesministeriums für Wirtschaft zu fördern. Eine besondere Stellung hatte die institutionelle Einbindung und Designförderung ab 1972 in der DDR durch die Gründung des Amtes für industrielle Formgestaltung (AIF), das direkt dem Ministerrat unterstand: Der Leiter des Amtes Martin Kelm hatte zugleich den Rang eines Staatssekretärs.⁷¹

Neben der Institutionalisierung, die in vielen Ländern stattfand, erwachte ganz allgemein ein großes Interesse am Design. Das zeigte sich vor allem auf der Triennale in Mailand, die bereits 1947 das erste Mal nach dem Krieg veranstaltet wurde. Penny Sparke konstatiert vor allem der Schau ab 1951 eine „Renaissance des Designs“⁷², auf der sich die Anstrengungen in Handel und Kultur der verschiedenen europäischen Länder manifestierten.⁷³ Insgesamt gab es europaweit viel gestalterischen Austausch oder konkrete Zusammenarbeit, unter anderem machten die finnischen Designer Tapio Wirkkala und Kaj Franck sowie der Däne Jørg Wiinblad Entwürfe für den Porzellanhersteller Rosenthal in Selb.⁷⁴ Um diesen internationalen Austausch und die Interessen der Designer:innen grenzübergreifend zu fördern, gründete sich auf Anregung des französischen Designers Jaques Viénot, 1957 der International Council of Societies of Industrial Design (ICSID).⁷⁵

Um die *gute Form* oder einen bestimmten Gestaltungstil durchzusetzen, wurden in ganz Europa verschiedene Aktionen durchgeführt. Die Mittel dafür waren so vielfältig wie die Begrifflichkeiten.

Besonders große Anstrengungen, um die *gute Form* zu verbreiten, wurden damals in Westdeutschland unternommen. Es mussten Hersteller:innen, Händler:innen und auch die Kund:innen gleichermaßen überzeugt und gestalterisch in eine bestimmte Richtung gelenkt werden. Dafür wurde versucht, erzieherisch auf die Gesellschaft einzuwirken, und zwar schon von Kindesbeinen an. Dass dies teilweise etwas skurrile Ausmaße annahm, zeigt sich in den sogenannten „Werkbundkisten“, die 1954 zum ersten Mal und bis Mitte der 1960er Jahre gepackt wurden (Abb. 12, 13). Sie bestanden aus einem Koffer gefüllt mit Geschirr, der in Schulen und Ausbildungsstätten Beispiele für die *gute Form* liefern sollte, und ziemlich nüchternen Bilderbüchern, mit denen man versuchte, schon die

71 Vgl. Breuer (2007), S. 67; vgl. Bürdek (2015), S. 52–53; vgl. Peter Erni, „20 Jahre prätentöse Bescheidenheit“, in ders. (1983), S. 11–30, hier S. 12; vgl. S. 177–185; vgl. Irma Nosedá, „Von der Guten Form zum Unsichtbaren Design“, in Breuer (2007), S. 177–185, hier S. 179; vgl. Bürdek (2015); vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in *Gutes Design. Martin Kelm und die Designförderung in der DDR*, hg. von Christian Wölfel, Sylvia Wölfel und Jens Krzywinski (Dresden: Thelem, 2014), 7–19, hier S. 13; vgl. Martin Kelm, „So war es – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 21–118, hier S. 21; vgl. Rat für Formgebung (1960), o. S.

72 Sparke, (2001), S. 166.

73 Vgl. ebd., S. 166–167.

74 Vgl. Philip Rosenthal, „Design for Market“, in *Design since 1945 at the Philadelphia Museum of art*, von Kathryn B. Hiesinger, Ausst. Kat., (Philadelphia: Philadelphia Museum of Art, 1983), S. 27–30, hier S. 28–29.

75 Vgl. „History“, <https://wdo.org/about/history/> vom 02.04.2020; vgl. „ICSID, About us, history“ (3. Juni 2009) <https://web.archive.org/web/20090603205156/http://www.icsid.org/about/about/articles33.htm> vom 02.04.2020.



Abb. 12 Werkbündel-Aktion in Berlin „Der gedeckte Tisch“, 1955

Abb. 13 Kunstzieherkiste Nr. 1/3 (Werkbündel), Konzept: Hans Eckstein, 1955 / 1956

Aller kleinsten für die richtige Gestaltung zu begeistern.⁷⁶ Darüber hinaus wurden verschiedene Veranstaltungsreihen durchgeführt und Zeitschriften herausgegeben. Ein Warenbuch wie auch Wohnberatungsstellen sollten den Verbrauchern und insbesondere den Verbraucherinnen Hilfestellung zur Wahl von Einrichtung und Ausstattung leisten.

Die *gute Form* durchlief verschiedene Phasen: Es begann mit einer starken Institutionalisierung in den fünfziger Jahren. In den späten 1960er Jahren machte die einsetzende Funktionalismus-Kritik der *guten Form* zu schaffen und führte dazu, dass ihre dominierende Position schwand, um schließlich in den Siebzigern dem Niedergang geweiht zu sein. Dieser Niedergang wurde begleitet von einer immer stärkeren Kritik und auch neuen formalen Ansprüchen. Einige Aktionen zur *guten Form* überlebten erstaunlicherweise noch bis in die achtziger Jahre. Und allen Kritiker:innen zum Trotz überdauerte die *gute Form* in einigen Produkten bis heute. Aber nicht nur formal schwingt sie bis heute im Design mit, auch die Fragen zu Nachhaltigkeit und Langlebigkeit sind immer noch hochaktuell. Daher ist es überfällig, die teils visionären Ziele der damaligen Akteur:innen mit unseren heutigen Fragestellungen zu betrachten. Es ist das Ziel dieses Ersten Teils, Klarheit über die Vorstellungen und Forderungen, die mit der *guten Form* verbunden waren, zu erlangen und zu ermitteln, ob sich diese realisieren ließen oder ob sie eher Wunschtraum blieben.

Diese Untersuchung beschränkt sich, Österreich ausgenommen, auf die deutschsprachigen Länder, um die Begrifflichkeit und die Verknüpfungen zu spezifizieren: Denn sowohl in der Schweiz als auch in West- und Ostdeutschland arbeiteten die Protagonist:innen eng zusammen und beeinflussten sich auch in ihrem Gestaltungsstil. Den zeitlichen Rahmen für diese Arbeit bieten wiederum einige ausgewählte Aktionen, beginnend mit der Ausstellung „Die gute Form“ 1949 in der Schweiz und abschließend mit dem „Bundespreis ›gute Form‹“ 1982 mit dem Schwerpunktthema Glas sowie mit der Auszeichnung „Gutes Design DDR“. Obwohl letztere noch bis 1989 verliehen wurde, endet die Betrachtung Anfang der 1980er Jahre, da die gezeigten Gläser danach immer weniger mit der *guten Form* im formalen Sinn in Einklang gebracht werden können.

⁷⁶ Vgl. Josef Straßer, „Die gute Form macht Schule. Zu den Werkbündeln als designpädagogisches Instrument“, in *100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007*, hg. von Winfried Nerdinger (München, Berlin, London, New York: Prestel-Verlag, 2007), S. 250–251. Clara Menck, *Bilderbuch des Deutschen Werkbundes für junge Leute*, (o. O. Deutscher Werkbund, 1957).

1.2 Die gute Form in der Forschung

Bei der Beschäftigung mit der *guten Form* zeigte sich schnell, dass diese bisher, obwohl der Begriff in keiner Designabhandlung fehlen darf, nicht eingehend erforscht wurde. Das Interesse an der guten Form hat aber in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren wieder etwas zugenommen, während sie nach der lautstarken Kritik in den 1980er Jahren für etwa zwei Jahrzehnte fast schon in Vergessenheit geraten war.

Die *gute Form* darf in kaum einem Überblickswerk zur deutschen Designgeschichte fehlen, allerdings wird sie häufig lediglich erwähnt und nicht näher erläutert. Es gibt aber einige Werke, in denen ihr größere Aufmerksamkeit geschenkt wurde und auf die sich die folgende Aufzählung beschränkt. Ein eigenes Kapitel erhielt die *gute Form* bei Beat Schneider: „Design – eine Einführung“⁷⁷, damit bietet er einen sehr guten Einstieg in das Thema. Annette Geiger richtet in ihrem 2018 erschienenen Buch „Andersmöglichsein. Zur Ästhetik des Designs“⁷⁸ ein besonderes Augenmerk auf die *gute Form*. Sie stellt fest, dass die Planung von Gesellschaft durch Design immer zu Widersprüchen führt, und nimmt die Haltung Max Bills und Lucius Burckhardts mit deren konträren Vorstellungen von Designästhetik genauer unter die Lupe. Thomas Hauffe stellt in der 2014 erschienenen „Geschichte des Designs“⁷⁹ das *Bel Design* in Italien der *Guten Form* in Deutschland gegenüber. Bernhard Bürdek stellt die *gute Form* in „Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung“⁸⁰ in einen engen Zusammenhang mit dem Funktionalismus Sullivans. Vor allem greift er die Entwicklung der Gestaltung und die Rolle des Designs in der DDR nach dem Zweiten Weltkrieg auf. Es handelt sich insbesondere um Einblicke oder ganz spezielle Ansätze, eine genaue Definition zur *guten Form* bietet aber keine:r der Autor:innen. Auch die theoretischen Ansätze von Gert Selle⁸¹ und Christopher Oestereich können hier nur bedingt weiterhelfen. Gert Selle beschäftigt sich in: „Design – Geschichte in Deutschland: Produktkultur als Entwurf und Erfahrung“ vor allem mit der politischen Institutionalisierung, Oestereichs „Gute Form im Wiederaufbau. Zur Geschichte der Produktgestaltung in Westdeutschland nach 1945“⁸² bietet einen sehr ausführlichen Einblick in die gesellschafts-, kultur- und wirtschaftsgeschichtlichen Rahmenbedingungen, eine direkte Gegenüberstellung der ideologischen Haltung mit den konkreten Objekten fehlt jedoch zum besseren Verständnis.

Eine besonders gute Zusammenstellung und einen Einblick in verschiedene Bereiche zur *guten Form* und auch zur Forschungslage bietet Gerda Breuer als Herausgeberin von „Das gute Leben“⁸³; diese Publikation entstand im Jahr 2006 anlässlich eines Symposiums. Xenia Riemann setzt sich in ihrem Aufsatz „Die »Gute Form« und ihr Inhalt. Über die Kontinuität des sachlichen deutschen Designs zwischen 1930 und 1960“⁸⁴ damit auseinander, ob es überhaupt einen Neuanfang in der Gestaltung in der Nachkriegszeit gegeben hat. Peter Erni „Die gute Form“⁸⁵, Anfang der 1980er Jahre erschienen, ist wiederum eher ein polemisches Statement und bietet dennoch einige sinnvolle Hinweise.

77 Beat Schneider, *Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext* (Basel: Birkhäuser Verlag, 2014).

78 Annette Geiger, *Andersmöglichsein. Zur Ästhetik des Designs* (Bielefeld: transcript Verlag, 2018).

79 Hauffe, *Design*, 5. Aufl., DuMont Schnellkurs (Köln: Dumont, 2000).

80 Bürdek, *Design – Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*, 4. überarb. Aufl. (Basel: Birkhäuser Verlag, 2015).

81 Gert Selle, *Design – Geschichte in Deutschland: Produktkultur als Entwurf und Erfahrung.*, überarb. und erw. (Köln: DuMont Buchverlag, 1987).

82 Christopher Oestereich, „Gute form“ im Wiederaufbau. Zur Geschichte der Produktgestaltung in Westdeutschland nach 1945 (Berlin: Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte, 2000).

83 Gerda Breuer (Hg.), *Das Gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945* (Wuppertal, Tübingen: Wasmuth & Zohlen, 2007).

84 Xenia Riemann, „Die »Gute Form« und ihr Inhalt. Über die Kontinuität des sachlichen deutschen Designs zwischen 1930 und 1960.“, *Kritische Berichte* 01 (2006), S. 52–62.

85 Peter Erni, *Die Gute Form: Eine Aktion des Schweizerischen Werkbundes. Dokumentation und Interpretation.* (Baden: Lars Müller, 1983). Nach Gerda Breuer handelt es sich um eine ‚suffizante‘ Abrechnung mit der *guten Form* und der Institution. Vgl. Gerda Breuer, „Einführung“, in Breuer (2007), S. 57–71, hier S. 58. Die Publikation wurde in einer Zeit veröffentlicht, in der die *gute Form* gänzlich darniederlag. Dementsprechend ist diese Veröffentlichung sehr polemisch und teilweise unsachgemäß, außerdem unübersichtlich gestaltet und schwer zu lesen, es konnten hier aber dennoch wichtige Angaben zu Quellen und weiteres Material gefunden werden.

Aufgrund verschiedener Jubiläen sind einige Werke zum Werkbund erschienen. Dieser war aufs Engste mit der *guten Form* verknüpft: „100 Jahre Schweizerischer Werkbund“⁸⁶ liefert viel Material und stellt eine hilfreiche Übersicht dar, und auch die Veröffentlichung „100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007“⁸⁷ von Wilfried Nerdinger verdeutlicht die Haltung des Werkbunds zur *guten Form*.

Die Entwicklungen des DDR-Designs und die enge Verknüpfung mit den Institutionen sind ohne die Publikation „Gutes Design. Martin Kelm und die Designförderung in der DDR“ von Jens Krzywinski und Christian und Sylvia Wölfel⁸⁸ kaum durchschaubar, hier ist ein sehr anschauliches und gut verständliches Werk geglückt. „Gestalten für die Serie. Design in der DDR. 1949–1985“⁸⁹ von Heinz Hirdina liefert fast schon Quellenmaterial zu den Bedingungen der Gestalter:innen im Osten und zeigt anschaulich die Entwicklung des Designs in den aufeinanderfolgenden Jahrzehnten. Seine Texte sind vergleichbar mit den theoretischen Ausführungen anderer Gestalter wie Wilhelm Braun-Feldweg oder Wilhelm Wagenfeld, die ebenfalls aus Sicht der Praxis geschrieben wurden.

Gerade die Beschäftigung mit zeitgenössischen Texten und Aufsätzen ist für das Verständnis der *guten Form* unerlässlich, allerdings ist die Fülle hier so groß (was übrigens davon zeugt, dass damals ein gut geölter Propagandaapparat zum Einsatz kam), dass es den Rahmen sprengen würde, diese hier aufzulisten. Wichtiges Material boten unter anderem diverse Zeitschriften wie „form und zweck“ oder „werk und form“, die teilweise sogar digital zur Verfügung stehen. Zeitgenössische Quellen waren vor allem erforderlich, um zu ergründen, welche Richtlinien und Kriterien damals zur Beurteilung herangezogen wurden; in diesen Fällen war das Auffinden wesentlich schwieriger. Während in manchen Ausstellungskatalogen Richtlinien im Vorwort abgedruckt wurden, waren andere eher Zufallsfunde in Form von Protokollen oder Geschäftsberichten, insbesondere aus dem Archiv des Rats für Formgebung. Um in die Tiefe zu gehen und die Aspekte nicht nur theoretisch zu untersuchen, sondern sie anhand der Gestaltung nachvollziehbar und sichtbar zu machen, beschränke ich mich bei der Untersuchung auf einige wichtige Protagonist:innen, die damals Richtlinien und Kriterien zur *guten Form* verfassten. Diese werden nach eingehender Erläuterung mit der Ausgestaltung der Gläser abgeglichen, um herauszufinden, ob sich eine einheitliche Gestaltung herauskristallisierte. Denn meiner Meinung nach kann die *gute Form* nur in Bezug auf die tatsächlichen Objekte ausreichend erfasst und erklärt werden.

Das Material dafür steht, mehr oder weniger gut aufbereitet, in verschiedenen Museen zur Verfügung. Außerdem kam dieser Arbeit zugute, dass das Interesse am Objekt in den letzten Jahren, auch im Zuge der Digitalisierungswelle und dafür bereitgestellter Gelder, stark zugenommen hat. Das Erschließen von Beständen beflügelt durch eine bessere Sichtbarkeit immer auch die Forschungsarbeit. In dem DFG-Projekt „Die gute Form“ werden beispielsweise Fotografien zum Produktdesign von 1950–1990 aus dem Archiv des Rats für Formgebung digitalisiert und damit historisches Quellenmaterial öffentlich zur Verfügung gestellt.⁹⁰ Auch Teilbestände der Fotokartothek⁹¹ des Schweizerischen Werkbunds stehen online zur Verfügung. Mit der Materiallage für die Objekte aus der ehemaligen DDR verhält es sich komplizierter, es gibt verschiedene Sammlungen wie die die Sammlung Industrielle Gestaltung⁹² des Amtes für industrielle Formgestaltung der DDR, die von der Stiftung Industrie- und Alltagskultur zusammengetragen und 2005 vom Haus der Geschichte übernommen wurde. Auch wenn Teile der

86 Thomas Gnägi, Bernd Nicolai, und Jasmine Wohlwend Piai (Hgg.), *Gestaltung Werk Gesellschaft. 100 Jahre Schweizerischer Werkbund SWB* (Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013).

87 Wilfried Nerdinger (Hg.), *100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007* (München, Berlin, London, New York: Prestel-Verlag, 2007).

88 Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski (Hgg.), *Gutes Design. Martin Kelm und die Designförderung in der DDR* (Dresden: Thelem, 2014).

89 Heinz Hirdina, *Gestalten für die Serie. Design in der DDR. 1949–1985* (Dresden: VEB Verlage der Kunst, 1988).

90 Vgl. Katja Leiskau, „Die gute Form. DFG-Projekt zur Digitalisierung und Erschließung herausragender Fotografien zum Produktdesign 1950–1990 aus der Sammlung des Rat für Formgebung bewilligt“, blog.arthistoricum.net (29. Januar 2018), <https://blog.arthistoricum.net/beitrag/2018/01/29/die-gute-form-dfg-projekt-zur-digitalisierung-und-erschliessung-herausragender-fotografien-zum-produ/vom-02.04.2020>.

91 Vgl. Karteikarten zur Guten Form des SWB in der Schweiz – eMuseum Museum für Gestaltung Zürich Archiv Zürcher Hochschule der Künste ZHdK“, <https://www.emuseum.ch/search/Karteikarte/vom-02.04.2020>.

92 Die Sammlung Industrielle Gestaltung (SiG) wurde von der Stiftung Industrie- und Alltagskultur zusammengetragen und schließlich auch öffentlich zugänglich gemacht. Vgl. „Bestand“, Stiftung Industrie- und Alltagskultur (13. März 2020), <https://www.stiftung-industrie-alltagskultur.de/aktuell-2/bestand/> vom 30.07.2020; vgl. „Sammlung“, Haus der Geschichte, <https://www.hdg.de/museum-in-der-kulturbrauerei/sammlung> vom 30.07.2020.

Sammlung digital zur Verfügung stehen, ist die Lage sehr unübersichtlich und für die vorliegende Studie wurde vor allem auf die Veröffentlichungen – soweit vorhanden – zu den Ausstellungen zurückgegriffen.

Besonders wichtiges Quellenmaterial lieferte das von Hasso Bräuer zwischen 2002 und 2004 digital zusammengestellte „Archiv des deutschen Alltagsdesigns“. Alle „Deutschen Warenkunden“ sowie das ostdeutsche Pendant mit dem Titel „Form und Zweck“ sind an einem Ort zusammengeführt, was die Arbeit damit sehr erleichtert. Derartiges fehlt leider für die Schweizer Warenkataloge, die etwas mühsam im Original zusammengesucht werden mussten.

Ferner sind es vor allem Ausstellungskataloge, die zum einen das Interesse an dem Thema widerspiegeln und zum anderen wichtiges Anschauungsmaterial lieferten. Die Ausstellung „Design since 1945“⁹³, die 1983 im Philadelphia Museum of Art stattfand, bietet einen Einblick in die Gestaltung der Nachkriegszeit und stellt gleichzeitig in einem Interview der Kuratorin Kathryn Heisinger mit Max Bill und Ettore Sottsass zwei recht kontroverse Einstellungen zur *guten Form* gegenüber. Nach einer Zeit der Ruhe erwachte ab der Jahrtausendwende offenbar erneut das Interesse an der *guten Form*. Es fanden Wiederauflagen zeitgenössischer Ausstellungen statt: Das Ruhr Museum und das Red Dot Museum rekonstruierten 2015 gemeinsam die erste „Ständige Schau formschöner Industrieerzeugnisse“ und zeigten in „Dauernde, nicht endgültige Form: 60 Jahre Designgeschichte in Essen – von der Industrieform zum Red Dot“⁹⁴, Objekte, die Mitte der 1950er Jahre in der Villa Hügel in Essen ausgestellt wurden. Ein Schlüsselwerk für diese Arbeit bietet das relativ aktuelle, 2015 von Lars Müller herausgegebene Buch mit dem Titel „Max Bill. Die Sicht der Dinge“⁹⁵. Es bezieht sich auf die erste Ausstellung mit dem Titel „Die gute Form“ und entstand im Nachgang der Ausstellung „Gut in Form“⁹⁶, die 2001 von Claude Lichtenstein kuratiert und im Gewerbemuseum in Zürich gezeigt wurde. Anlass der Ausstellung war das Wiederauftauchen der historischen Original-Tafeln und es folgte eine wissenschaftliche Aufarbeitung, die in das Buch mit einfluss.

In aller Kürze lässt sich *gute Form* kaum erklären und auch nicht endgültig definieren, dafür müssen zeitgenössische Quellen intensiver untersucht werden. Was bisher darüber geschrieben wurde, kann jedenfalls nicht befriedigen. Daher werde ich mich dieser Frage anhand von Richtlinien und Kriterien annähern, die damals von einigen Verfechter:innen festgelegt wurden, um *gute Form* zu beurteilen. Sie können Aufschluss darüber geben, was von den Produkten funktional und gestalterisch erwartet wurde, die damals ein Prädikat erhielten. Die Betrachtung beginnt im zweiten Kapitel in der Schweiz mit Max Bill, der die erste Ausstellung mit dem Titel „die gute Form“ 1949 in Basel veranstaltete. Dazu wird sowohl auf die Ausstellung eingegangen als auch auf Max Bills Verständnis der *guten Form*. Im dritten Kapitel werden verschiedenen Instrumente zusammengetragen, die für die Verbreitung der *guten Form* eingesetzt wurden. Die Auseinandersetzung mit den Institutionen, die sich für verschiedene Aktionen verantwortlich zeigten, ist dafür unerlässlich. Veranstaltet wurden Ausstellungen und Themendiskussionen, Zeitschriften und spezielle Warenbücher herausgebracht oder ständige Sammlungen und Fotoarchive eingerichtet, die Einfluss auf den allgemeinen Geschmack nehmen sollten.

93 Vgl. „Philadelphia Museum of Art, Exhibitions, Design Since 1945“, <https://www.philamuseum.org/exhibitions/625.html> vom 02.04.2020.

94 60 Jahre nach der ersten Ausstellung rekonstruierten das Red Dot Design Museum und das Ruhr Museum die erste „Ständige Schau formschöner Industrieerzeugnisse“ von 1955 mit einem Großteil der Exponate von damals in der Ausstellung „Dauernde, nicht endgültige Form“, die vom 29. Juni bis 23. August 2015 präsentiert wurde. Sie wurde in Halle 5 auf dem UNESCO-Welterbe Zollverein gezeigt und zeigte sowohl aktuelle als auch historische Exponate. Der Ausstellungstitel ist ein Zitat der Journalistin Clara Menck, das im Zusammenhang mit der ersten Ausstellung zur Industrieform entstand. Es beschreibt Design als permanente Aufgabe, die vom Menschen geschaffene Umwelt zu optimieren und seine Existenz zukunftsfähig zu machen. Vgl. „Dauernde, nicht endgültige Form: 60 Jahre Designgeschichte in Essen – von der Industrieform zum Red Dot“, Red Dot Design Museum, <https://www.red-dot-design-museum.de/essen/termine/detail/event/dauernde-nicht-endgueltige-form-60-jahre-designgeschichte-in-essen/> vom 02.04.2020.

95 Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich (Hgg.), *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949* (Zürich: Müller Publishers, 2015).

96 Vgl. „Gut in Form – Max Bill und ‚die gute Form‘, Objekte, Projekte, M&T – Müller Truniger Architekten“, http://www.muellertruniger.ch/index.php__mt_Projekte_Objekte_Gut-in-Form-Max-Bill-und-die-gute-Form.html vom 30.07.2020.

Die Richtlinien und Kriterien, die einen Maßstab für die Auswahl der Produkte vorgaben, werden im vierten Kapitel in chronologischer Folge zusammengestellt. Sie ermöglichen ein besseres Verständnis und zeigen auch die Erwartungen auf, die an die *gute Form* geknüpft wurden. Sie geben aber auch Aufschluss darüber, wie und ob sich die Ansichten im Lauf der Zeit veränderten. Die Beschränkung auf den deutschsprachigen Raum ermöglicht hier, etwas mehr in die Tiefe zu gehen und den Begriff die *gute Form* zu schärfen. Wie es um die formale Ausführung stand oder ob sich gar ein eigener Stil entwickelte, wird anhand einiger Trinkgläser, die in den bereits erwähnten Ausstellungen zum Thema *gute Form* oder *gute Industrieform* gezeigt oder mit einem Prädikat ausgezeichnet wurden, im fünften Kapitel „Das gute Glas“ aufgezeigt. Dazu werden die ausgewählten Gläser den einzelnen Kriterien gegenübergestellt. Anhand der Beispiele wird erläutert, ob sie sich mit den Wünschen und Vorstellungen der erhobenen Kriterien decken, ob in drei eng miteinander verknüpften Ländern unterschiedliche Gläser ausgewählt wurden und ob sich die Auswahl im Laufe der Zeit veränderte. Das letzte Kapitel dieses Teils widmet sich der Frage wie das *gute Glas* aussieht; auch unabhängig von den Richtlinien geht es primär um die formale Ausprägung. Diese Fragen können einerseits nur durch eine größere Übersicht und andererseits die detaillierte Untersuchung der Gläser beantwortet werden. Für die Betrachtung und den Vergleich der Objekte wird die von mir extra auf das Trinkglas angepasste Datenbank genutzt, in der auch die Kriterien und Ausstellungen hinterlegt und mit den Gläsern verknüpft wurden. Die Entwicklung der digitalen Infrastruktur ist Thema des Zweiten und Dritten Teils.

Die *gute Form* ist bis heute ein wichtiges Kriterium, um Design zu beurteilen. Allerdings ist es wichtig die vorherrschenden Normen und gesellschaftlichen Vorstellungen der jeweiligen Zeit mit einzubeziehen und sich nicht auf rein formale Aspekte zu beschränken. Das Problem der Forschung zur guten Form besteht darin, dass sie sehr an der Oberfläche kratzt, dass eine feststehende Meinung darüber herrscht, wie die *gute Form* aussieht und dass ihre Verfechter:innen durch eine doktrinäre Haltung versuchten ihre Vorstellungen sowie eine formale Linie durchzusetzen. Allerdings gibt es kaum Untersuchungen, die die theoretischen Quellen mit den realisierten Objekten in Beziehung setzen. In dieser Arbeit werden nun sowohl die Objektgruppe Trinkglas eingehend untersucht als auch die damaligen Vorstellungen zur *guten Form*.

2 Beginn der Popularisierung der guten Form

Die erste Ausstellung, die den Titel „Die gute Form“ trug, fand 1949 in der Schweiz statt. Als Wanderausstellung bahnte sie sich ihren Weg über die Nachbarländer in die Welt. Mit ihr beginnt sozusagen die Popularisierung des Begriffs, der sich bis in die heutige Zeit gehalten hat, und mit ihr beginnt auch die Untersuchung zu den Richtlinien und Kriterien zur *guten Form* in dieser Arbeit. Es wird zunächst auf die Entstehung und Rahmenbedingungen der Ausstellung eingegangen, anschließend wird die Auffassung Max Bills zu Formfragen und zur *guten Form* als Grundlage der weiteren Betrachtung erläutert.

Es ist nicht verwunderlich, dass die *gute Form* ihren Ausgangspunkt in der Schweiz nahm, denn während in den Nachbarstaaten noch der Krieg tobte, wirkte der Schweizerische Werkbund (SWB) als Instanz für Formfragen beständig weiter. So fanden dort schon vor Kriegsende Überlegungen zu einer Weiterarbeit nach dem Krieg statt. Es wurde überlegt, welche Maßnahmen zu besseren Qualitätsprodukten in der Schweiz führen könnten. Allerdings waren die Bestrebungen des Werkbunds auch in der Schweiz zunehmend einer Zerreißprobe ausgesetzt, da zum einen die Internationalität in Frage gestellt und zum anderen von einigen Vertreter:innen ein sogenannter Heimatstil beschworen wurde, der das Handwerk gegenüber der industriellen Fertigung bevorzugte.⁹⁷

Der ganze Holz-Zauber aber wird, mitsamt den ihn begleitenden Propaganda-Halbwahrheiten, wieder verfliegen, sobald die Welt-Metallproduktion in der Gebrauchsindustrie wieder Absatz braucht. [...] Und in allen Ländern wird die klassische Werkbund-Aufgabe wieder auferstehen: dazu beizutragen, dass für die Serienproduktion gute Modelle vorhanden sind – dass Quantität zu Qualität wird!⁹⁸

Schließlich wurde aber doch die Bedeutung der industriellen Formgebung in den Fokus gerückt, damit die erhöhte Nachfrage nach Alltagsprodukten überhaupt bedient werden konnte. Es wurde beispielsweise 1940 eine Weihnachtsausstellung⁹⁹ in Kooperation mit Züricher Geschäften veranstaltet sowie die Vergabe eines Form-Qualitäts-Zeichen diskutiert, um Produzent:innen und Konsument:innen auf vorbildliche Lösungen aufmerksam zu machen. Letzteres wurde aber wohl wegen der zu komplizierten Beurteilung zunächst zu den Akten gelegt.¹⁰⁰ Stattdessen hatten bereits 1945 drei Delegierte des SWB auf der Mustermesse in Basel vorbildlich gestaltete Produkte zusammengetragen und fotografiert, die in einem Sonderheft der Zeitschrift „werk“ 1946¹⁰¹ abgedruckt wurden (Abb. 14). Sie wählten die Produkte nach ihrem eigenen Ermessen und ihren Auffassungen von guter formaler Durchbildung aus. Ihre Auswahl und Beurteilung beruhten dabei auf Grundsätzen, die nach Egidius Streiff, dem damaligen Geschäftsführer des SWB, aufs engste mit dem Qualitätsbegriff verbunden sind. Es fallen Begriffe wie

97 Vgl. Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in *Gestaltung Werk Gesellschaft. 100 Jahre Schweizerischer Werkbund SWB*, hg. von Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 221–238, hier S. 232; vgl. Irma Nosedà, „Von der Guten Form zum Unsichtbaren Design“, in Breuer (2007), 177–185, hier S. 177; vgl. Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 263–308, hier S. 285.

98 Georg Schmidt, „Werkbund und die Nachkriegszeit“, in Vorträge 1944, S. 23, 25 zit. nach Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 221–238, hier S. 233. Holz-Zauber ist ein Verweis auf den damals beliebten und auch von einigen Werkbundmitgliedern propagierten Heimatstil, vgl. ebd. S. 233.

99 Weihnachtsausstellung: „1000 Geschenke ausgewählt vom SWB“, vgl. Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 232, 271.

100 Vgl. Egidius Streiff, „Formgebung in der schweizerischen Industrie“, *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 33/5 (1946), S. 138–154, S. 140–141. Egidius Streiff führte in diesem Artikel einige Gründe auf, warum das Form-Qualitäts-Zeichen nicht eingeführt wurde: die wechselnden Anforderungen an die Produkte aus den verschiedenen Sektoren wurden genannt, wie die einigermaßen gleichmäßige Erfassung der schweizerischen Produktion. Weiterhin benannte er die Schwierigkeit, die technischen Qualität in der Beurteilung mitzubersichtigen, und als letzten Punkt die Abneigung der Industrie gegen weitere Zeichen. Eine Verwirklichung schien mit einfachen Mitteln und ohne die Schaffung einer komplizierten Prüfungsinstanz unmöglich. Die genannten Hindernisse führten auch später immer wieder zu Diskussionen.

101 Egidius Streiff, „Formgebung in der schweizerischen Industrie“, *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 33/5 (1946), S. 138–154.

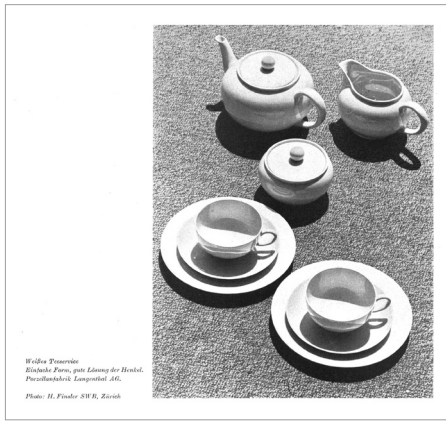


Abb. 14 Auszug aus Egidius Streiff *Formgebung in der schweizerischen Industrie*, in *Das Werk*, Nr. 33, Heft 5 (1946), S. 141

„Materialechtheit“ oder „Konstruktionsgemäßheit“, die in der Tradition des Werkbunds geläufig waren. Andererseits betont Streiff, dass vor allem die Verwendung neuer Techniken und Materialien in der Konstruktion Veränderungen auf die Form ausübten.¹⁰² Er führt weiter an, dass mit dem geringsten Aufwand das beste Resultat erzielt werden sollte:

„Daraus hat sich die aus dem Ingenieurbau abgeleitete Erkenntnis Bahn gebrochen, dass eine Leistung umso höher zu werten ist, je kleiner der Aufwand an Material und Arbeitszeit ist, d. h. es wird auch bei der Herstellung von Geräten für den täglichen Gebrauch danach getrachtet, mit dem geringsten Aufwand das beste Resultat zu erzielen.“¹⁰³

Unter den Werkbundmitgliedern setzte sich damals der Schweizer Künstler und Designer Max Bill intensiv mit Gestaltungsfragen und der formalen und funktionalen Weiterentwicklung von Industrieprodukten auseinander, während seine ost- und westdeutschen Kollegen vor allem mit den Problemen der Nachkriegszeit zu kämpfen hatten.¹⁰⁴ Besonders prägend war sein Vortrag „schönheit aus funktion und als funktion“¹⁰⁵, den er 1948 auf der Jahrestagung des Schweizerischen Werkbundes hielt. In diesem erläuterte er die Maßnahmen, die ergriffen werden müssten, um zu einer besseren Gestaltung von industriell gefertigten Produkten zu gelangen. Er war der Meinung, es seien hier die Mittel noch nicht ausgeschöpft worden, und griff die Idee der Sonderausstellung sowie der Auszeichnung besonders gelungener Objekte wieder auf, die wie bereits erwähnt schon länger innerhalb des Werkbunds kursierte.¹⁰⁶ Vermutlich wurde Max Bill aufgrund dieses Vortrags vom SWB mit der Konzeption der Ausstellung „Die gute Form“ beauftragt. Die Idee stieß auch bei der Basler Messeleitung, insbesondere beim Mesesdirektor Theodor Brogle, auf ein offenes Ohr, was den Standort der Ausstellung besiegelte.¹⁰⁷ Die Ausstellung kann als Zusammenfassung verschiedener Ideen gesehen werden, die schließlich durch Max Bill in seinem ganz eigenen Stil realisiert wurde.

¹⁰² Vgl. Egidius Streiff, „Formgebung in der schweizerischen Industrie“, in *Das Werk: Architektur und Kunst*, 33/5 (1946), S. 138–154.

¹⁰³ Ebd., S. 139–140. Streiff bezieht sich damit auf die Ausführungen von de Veldes, die auch Max Bill in seinen Ausführungen aufgreift. Vgl. Henry van de Velde, „Formen: die reine zweckmässige Form“, *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36/8 Die gute Form (1949), S. 247–520.

¹⁰⁴ Artikel von Max Bill mit Skizzen und Modellen. Vgl. Max Bill, „Erfahrungen bei der Formgestaltung von Industrieprodukten“, in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 33/5 (1946), S. 168–170; vgl. Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 234.

¹⁰⁵ Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ (Vortrag zur Jahrestagung des schweizerischen Werkbundes in Basel (23. Oktober 1948), abgedr. in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art*, 36 (1949), S. 272–274; hier in Müller, Museum für Gestaltung Zürich, (2015), S. 142–145.

¹⁰⁶ Vgl. Max Bill ebd., S. 143.

¹⁰⁷ Vgl. Erni (1983), S. 11.

2.1 Die Ausstellung „Die gute Form“ in der Schweiz

Die Sonderschau „Die gute Form“ wurde 1949 auf der Baseler Mustermesse gezeigt und dauerte gerade einmal zehn Tage und doch hatte sie eine derartige Nachwirkung, dass der Ausdruck zu einem Leitbegriff für die kommenden Jahrzehnte wurde und sogar bis heute nachwirkt.¹⁰⁸ Die Konzeption als Wanderausstellung trug mit Sicherheit zu dieser inflationären Verbreitung bei, sowohl im formalästhetischen als auch begrifflichen Sinn. Natürlich kam noch hinzu, dass die Bedingungen günstig waren, der Boden für neue formale Ansätze war fruchtbar und das geistige Klima empfänglich für eine Neuorientierung. Zudem herrschte die Notwendigkeit für die einzelnen Länder auf wirtschaftlicher Ebene wieder Fuß zu fassen und ihr Image nach außen zu erneuern. Ein Weg zu einer neuen Identität führt beispielsweise über die Gestaltung von Architektur und Alltagsprodukten. Zweifellos erhielt das Schweizer Projekt „Die gute Form“ auch aus diesen Gründen finanzielle Unterstützung des Eidgenössischen Departments für Inneres (EDI) und der Stiftung Pro Helvetia, deren Aufgabe es u. a. war, die Schweizer Kultur voranzubringen.¹⁰⁹

Der Ausstellung „Die gute Form“ gingen, wie erwähnt, einige Pläne und Aktionen des SWB und Max Bills voran. In der Chronologie zur Ausstellung, die in Lars Müllers „Sicht der Dinge“ zu finden ist, zeigt sich, dass der Titel wohl erst kurz vorher gewählt wurde. Wer den Begriff wirklich prägte, bleibt allerdings unklar. In einem ersten Ausstellungs-Exposé aus dem Jahr 1948 nannte Max Bill noch den Titel „zweck + konstruktion = form“. Nach den Ausführungen seines Vortrags „schönheit aus funktion und als funktion“, in dem er wohl seine Gedanken noch einmal neu sortierte, stand der Titel „Funktion und Form“ im Raum.¹¹⁰ Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass er selbst den Titel wählte, da der Begriff in seinen ersten Veröffentlichungen nicht auftaucht.

Was aber sollte mit dieser Ausstellung erreicht werden? Wer sollte angesprochen werden? In einem Protokoll der Ausstellungskommission wurden die Ziele und Absichten dieser Ausstellung von Max Bill sehr deutlich und knapp zusammengefasst:

diese wanderausstellung bezweckt speziell im deutschsprachigen ausland, einblick zu geben in die probleme der funktionellen gestaltung und dadurch möglichst weite kreise über die bisher erreichten resultate und ihre grundlagen aufzuklären. durch ihre darstellungsart soll die ausstellung sich nicht nur an direkt interessierte kreise wie z. b. produzenten und konsumenten wenden, sondern vor allem auch grundlegendes material bieten für die ausbildung des gestaltenden nachwuchses und die weiterbildung schon länger tätiger entwerfer.¹¹¹

Anhand von Beispielen, die vor allem die breite Masse erreichen sollten, galt es, insbesondere ein Bewusstsein für gute Gestaltung zu schaffen. Nach Lichtenstein ging es Bill vor allem darum, das Publikum selbst zum Sehen und zur Entwicklung eines eigenen Urteilsvermögens anzuregen.¹¹² Denn er war der Meinung, Menschen seien immer auf der Suche nach der vollkommenen Form und die Schönheit sei eben das Maß. So teilten Menschen automatisch in hässlich oder schön ein, in gut oder schlecht, hilfreich sei dabei eine Einteilung in Kategorien, um besser

108 Vgl. Nerdinger (2007), S. 7.

109 Vgl. Peter Erni, „20 Jahre präventive Bescheidenheit“, in ders. (1983), 11–30, hier S. 12; vgl. Irma Nosedá, „Von der Guten Form zum Unsichtbaren Design“, in Breuer (2007), S. 177–185, hier S. 179.

Die Stiftung Pro Helvetia wurde 1939 vom Bundesrat ins Leben gerufen und prägt seitdem die Schweizer Kulturpolitik, zunächst ist sie eine Arbeitsgemeinschaft zur „geistigen Landesverteidigung“ gegen NS-Deutschland und das faschistische Italien. 1949 wird Pro Helvetia in eine Stiftung öffentlichen Rechts umgewandelt. Ihr Auftrag ist es heute, die Schweizer Kultur zu bewahren, im Ausland zu verbreiten und im Inland zu fördern. Vgl. „Pro Helvetia“, Pro Helvetia, <https://prohelvetia.ch/de/> vom 07.12.2019.

110 Vgl. „Chronologie der Ausstellung, in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 152; vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in ebd., S. 19–35, hier S. 21, S. 24–25.

111 Max Bill wiedergegeben in Altherr, 4. Protokoll 1950 der Ausstellungskommission SWB (11.10.1950) zit. nach Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 21.

112 Vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in ebd., S. 27.

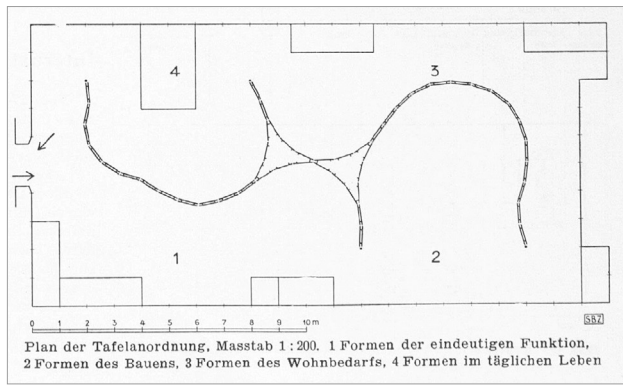


Abb. 15 Plan der Tafelanordnung der Ausstellung „Die gute Form“, 1949

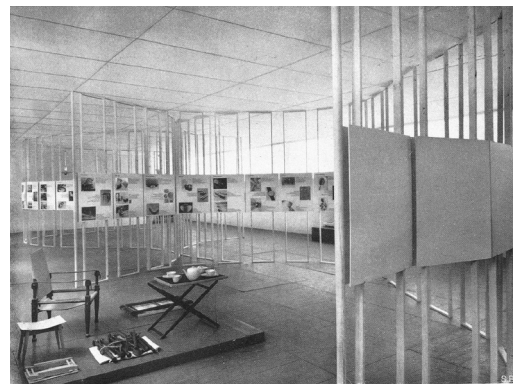


Abb. 16 Gesamtbild der Ausstellung „Die gute Form“ in der Turnhalle des Rosentalschulhauses in Basel, 1949

vergleichen zu können.¹¹³ Die mit der Ausstellung verbundenen wirtschaftlichen Ziele fasste der Messedirektor Theodor Brogle in dem Vortrag und späteren Aufsatz „Der Qualitäts- und Formgedanke in der schweizerischen Industrie“¹¹⁴ zusammen. Für ihn sei die Mustermesse vor allem ein Schaufenster für Qualitätsware. Beim Werkbund sieht er die Aufgabe, in gestalterischen Fragen Einfluss zu nehmen und „die Qualitätsfrage in ihren technischen, ästhetischen, sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und national-politischen Zusammenhängen immer wieder aufs Neue zu überprüfen.“¹¹⁵ In Bezug auf die Warenqualität betont er, dass es eine Einheit von Material, Verarbeitung und Form geben müsse.¹¹⁶ „Von einem vollwertigen Qualitätsprodukt aber kann nur dann gesprochen werden, wenn es in seiner ganzen Gestaltung echt ist. Wenn also nicht nur die Güte des Materials, die zweckmäßige Verarbeitung, sondern auch die Formgebung sinnvoll und logisch ist.“¹¹⁷ Formfragen sind demnach eng mit dem ökonomischen Interesse und der Frage nach dem Prestige auf dem Weltmarkt durch die Herstellung von Schweizer Qualitätsware verknüpft. Laut Max Bill wurde gerade in der Schweiz schon lange auf einwandfreie technische Qualität geachtet, die daher auch eng mit dem Bild des Schweizer Designs verbunden ist, allerdings blieben dabei die formalen Aspekte lange unberücksichtigt.¹¹⁸

Die Ausstellung „Die gute Form“ wurde von vornherein als Wanderausstellung konzipiert, deshalb wurden die 80 Schautafeln mit fotografischen Abbildungen der ausgewählten Gegenstände aus einer leichten Lattenkonstruktion hergestellt. Einige reale Objekte, am Rand platziert, ergänzten die Fototafeln. Damit sie parallel an verschiedenen Orten gezeigt werden konnten, wurden die Schautafeln gleich in zweifacher Ausführung hergestellt.¹¹⁹ Die erste Station in Westdeutschland war Köln, fast zeitgleich mit der Schweizer Schau, es folgten Konstanz und Ulm.¹²⁰

Für die Gestaltung arbeitete Max Bill mit dem Typographen Emil Ruder und dem Fotografen Ernst Scheidegger zusammen.¹²¹ Die Tafeln wurden in einer geschwungenen Linie aufgestellt (Abb. 15, 16), das begünstigte eine flexible Anpassung an die wechselnden Örtlichkeiten. Es entstanden dadurch Räume für die einzelnen Themenbereiche, die fließend ineinander übergingen, was Max Bills Vorstellung von einer Symbiose aus freier Kunst und Objekten des Alltags mit Formen aus der Natur unterstreicht:

¹¹³ Vgl. Max Bill, *Form: Eine Bilanz über die Formentwicklung um die Mitte des XX. Jahrhunderts* (Basel: Karl Werner, 1952), S. 8.

¹¹⁴ Theodor Brogle, „Der Qualitäts- und Formgedanke in der schweizerischen Industrie“, *Das Werk: Architektur und Kunst* 36/8, Die gute Form (1949), S. 259–260.

¹¹⁵ Theodor Brogle, „Der Qualitäts- und Formgedanke in der schweizerischen Industrie“, *Das Werk: Architektur und Kunst* 36/8, Die gute Form (1949), S. 259.

¹¹⁶ Vgl. ebd., S. 259–260.

¹¹⁷ Ebd., S. 259.

¹¹⁸ Vgl. Max Bill, *Die gute Form, 6 Jahre Auszeichnung, „Die gute Form“ an der Mustermesse Basel* (Winterthur, 1957), S. 5.

¹¹⁹ Es gab eine Ausführung S für die Schweiz, die ist bis heute erhalten geblieben und sich im Museum für Gestaltung in Zürich befindet und eine Ausführung D. Es ist unklar, was mit dem Satz geschehen ist. Vgl. Jacob Bill, „die gute form – auch als tafelanordnung“, in Müller, *Museum für Gestaltung Zürich* (2015), S. 124–141, hier S. 125, 127.

¹²⁰ Vgl. ebd., S. 127.

¹²¹ Vgl. „Chronologie der Ausstellung“, in Müller, *Museum für Gestaltung Zürich* (2015), S. 152.

- Formen der Natur, Wissenschaft, Kunst und Technik (Formen der eindeutigen Funktion)
- Formen der Planung und Architektur (Formen des Bauens)
- Formen des Wohnbedarfs
- Formen verschiedener Geräte und der Verkehrstechnik (im täglichen Leben).¹²²

Die Zusammenstellung im Bereich „Formen der Natur, Wissenschaft, Kunst und Technik“ ist überraschend, hier waren beispielsweise sichtbar gemachte Spannungsfelder oder millionenfach vergrößerte Moleküle, aber auch der Rauchpilz einer Atombombe zu sehen. Demgegenüber standen visualisierte mathematische Funktionen, Kunstwerke von Max Bill, Georges Vantongerloo oder Constantin Brancusi sowie verschiedene Maschinen, ein Fräsblatt für Nuten und eine Versuchsanlage zur Beobachtung von Wettereinwirkung und anderen Messgeräten. Auch im Bereich „Planung und Architektur“ geht es nicht um Bauten allein, sondern zusätzlich um Pläne von Städten und Bepflanzungen. Nach der Betrachtung der Beispiele zu urteilen, legte Max Bill neben den Objekten auch Wert darauf, inhaltliche Projekte vorzustellen. So wurden in der Ausstellung Überlegungen zur Behebung von Überschwemmungsgefahren, ein Erholungsgelände, Vorschläge für Bebauungen und verschiedene Formen neuer Siedlungsprojekte gezeigt. Gewöhnlicher ist die Einteilung des dritten Bereichs „Formen des Wohnbedarfs“ einerseits nach Möbeln bzw. Einrichtungen und andererseits nach Kochgeräten, Spielzeug und Trinkgläsern. Auch der Bereich „Formen verschiedener Geräte und Verkehrstechnik“ vereint eine recht eigentümliche Auswahl: neben Flugzeugen, Eisenbahnwägen, Radio-Empfangsapparaten finden sich nämlich hier auch Armbanduhren, Schmuckstücke oder Schuhe.¹²³ Einerseits ist nachvollziehbar, dass Bill natürlich geformten Gegenständen industriell gefertigte gegenüberstellt, andererseits widerspricht er dadurch seiner theoretischen Abhandlung zum Thema Form, in der er schreibt:

*Form ist das, was wir im Raum begegnen, Form ist alles, was wir sehen können. Doch wenn wir das Wort Form hören oder den Begriff denken, dann bedeutet es noch mehr als nur ein Etwas, das zufällig besteht. [...] Und diese Form entsteht nicht von selbst, sondern sie wird geschaffen.*¹²⁴

Seine Auswahl zu den einzelnen Bereichen erläutert Max Bill in einem begleitenden Ausstellungskatalog folgendermaßen:

*Die reine Form einer modernen Plastik kann ein Maximum an harmonischem Ausdruck erreichen, der technische Gegenstand in seiner rein zweckhaften Form ist gleichermaßen eine gute Form. Aber der großen Zahl zwischen diesen beiden Extremen liegenden Produkte gilt vor allen Dingen unsere Aufmerksamkeit, denn diese bestimmen das Kulturniveau unserer Zeit.*¹²⁵

Die Ausstellung wurde in einer erweiterten Version 1952 als Buch zusammengefasst: *Form: Eine Bilanz über die Formentwicklung um die Mitte des XX. Jahrhunderts*¹²⁶. Bill verstand diese Publikation als Bilderbuch, den Kategorien fügte er Einleitungstexte sowie Erläuterungen zu den Fotos hinzu.

Die Ausstellung „Die gute Form“ ist vor allem eine persönliche Auswahl und Zusammenstellung, in der Max Bill seine Gedanken und Vorstellungen illustrieren konnte, wie er es selbst auch in einem Dank an den Zentralvorstand zum Ausdruck brachte. Innerhalb des Werkbunds wurde die subjektiv zusammengestellte Ausstellung allerdings auch stark kritisiert. Meiner Meinung nach lag der Fokus dieser eher atmosphärischen Schau mehr auf den Foto-

¹²² Vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in ebd., S. 22; vgl. Abdruck der Fotografien nach Kategorien sortiert, in ebd., S. 41–123.

¹²³ Vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 41–123.

¹²⁴ Bill (1952), S. 6, S. 8.

¹²⁵ Max Bill, „Die gute Form“ (Reprint des Ausstellungsprospekts, 1949), in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015).

¹²⁶ Bill (1952).

grafien als auf den Objekten selbst. Es ist sogar zu vermuten, dass Max Bill seine Auswahl anhand von Fotografien und nicht anhand realer Produkte traf. Die Schwarz-Weiß-Präsentation betont die reine Form, der Fokus wurde eindeutig auf die formalen und weniger auf die funktionalen Aspekte der Gegenstände gelegt. Es bleibt die Frage, ob sich die Objekte in dieser zweidimensionalen Form ausreichend erfassen lassen, um sie beurteilen zu können. Mit Sicherheit verdankt die Ausstellung ihren Erfolg aber genau dieser Darstellungsart, weil sie nur so auf Wanderschaft gehen und die Gedanken Max Bills weitertragen konnte. Dennoch wurde dadurch der Anwendungskontext eliminiert und es trat der funktionale Gebrauch zugunsten der Form stark zurück.¹²⁷

Mit der Ausstellung „Die gute Form“ in Basel war ein erster Schritt gemacht, um zu zeigen, wie gute Formgestaltung, hier ganz allgemein Form, aussehen kann und in welchem Zusammenhang Formen ohne Funktion aus dem Bereich der bildenden Kunst und der Natur mit der Ingenieurskunst oder Alltagsobjekten stehen. Wie die Auswahl zustande kam, ist allerdings nicht einfach nachvollziehbar. Da zu Beginn noch keine Kriterien zur *guten Form* formuliert wurden, wird ersichtlich, dass sich auch die Veranstalter:innen und später alle Mitstreiter:innen erst langsam an den Begriff herantasteten, der in dieser intuitiv, mehr sphärisch, gestalteten Ausstellung seinen Anfang nahm. Max Bills Verständnis von *guter Form* präzisiert sich im Laufe der Zeit, das wird insbesondere in seinen Aufsätzen und den Richtlinien ersichtlich, die er allerdings erst im Nachgang der Ausstellung zusammengefasst hat.

2.2 Max Bills Verständnis der guten Form

Bevor Max Bill den Besucher:innen in der ersten Ausstellung zu erklären versuchte, was er unter der *guten Form* verstand, setzte er sich schon vorher in verschiedenen Aufsätzen und Vorträgen mit der Problematik der Formgestaltung auseinander, den Begriff selbst verwendete er aber noch nicht.

Besonders detailliert beschreibt er seine Vorstellungen in dem bereits erwähnten Vortrag: „schönheit aus der funktion und als funktion“¹²⁸, der als Grundlage für die Ausstellung „Die gute Form“ gelten kann. Max Bill macht einleitend darauf aufmerksam, dass schon seit etwa einhundert Jahren in den Forderungen um nützliche, materialgerechte Gegenstände ein moralisches Verantwortungsbewusstsein und soziales Verständnis mitschwingt. Er kritisiert aber, dass das nicht der Ausgangspunkt, sondern eher die Begründung für verschiedene künstlerische Maßnahmen im Nachhinein war. So sieht er in der Suche nach einer Form nicht automatisch ein Verantwortungsbewusstsein des Gestalters den Benutzer:innen gegenüber, sondern ein „universelle[s] Bedürfnis nach Formung“.¹²⁹ Dieses ästhetische Bedürfnis, auch häufig als *Formwille* bezeichnet, passt sich gesellschaftlichen Verhältnissen und neuen technischen Entwicklungen an.¹³⁰

Max Bill stellt sich die Frage, warum die Forderungen des Werkbundes nach einer einfachen, zweckmäßigen und schönen Gestaltung bisher nicht zu befriedigenden Resultaten geführt haben.¹³¹ Er erläutert zunächst sein Verständnis des für ihn „werkbundmäßigen“¹³² Begriffs „Materialgerechtigkeit“: Diese hänge stark von der Funktionserfüllung ab, reiche aber als Kriterium nicht aus, zumal in Zeiten der industriellen Gestaltung fast jede

127 Vgl. Renate Menzi, „In achtzig Tafeln um die Welt“, in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 155.

128 Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ (Vortrag zur Jahrestagung des schweizerischen Werkbundes in Basel, 23. Oktober 1948) abgedr. in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36 (1949), S. 272–274; hier in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 142–144.

129 Vgl. ebd. S. 272.

130 Vgl. Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36 (1949), S. 272–274; auch in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 142–145; vgl. Wilhelm Braun-Feldweg, *Normen und Formen* (Ravensburg: Otto Maier Verlag, 1954), S. 10; vgl. Thomas Dexel, *Die Formen des Gebrauchsgüter. Ein Typenkatalog der Gefäße aus Keramik, Metall und Glas in Mitteleuropa* (München, 1986), S. 26.

131 Vgl. Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36 (1949), S. 272.

132 Vgl. ebd.

Form aus jedem Material gemacht werden könne. Auch die Forderung nach „makelloser Qualität“¹³³ könne nicht unbedingt als materialgerecht angesehen werden, da sie häufig schwierig zu erreichen und mit einem immens hohen Aufwand in der Herstellung verbunden sei.¹³⁴ Wichtiger ist für ihn die äußerste Materialausnützung, die schon Egidius Streiff erwähnte und die Henry van de Velde laut Max Bill als „vernunftmäßige Schönheit“¹³⁵ bezeichnete, es galt dadurch „also ein Maximum an Wirkung mit einem Minimum an Materie zu erreichen“¹³⁶. Im Eiffelturm, mit einer maximalen Höhe und einem geringen Materialverbrauch, sieht Bill die rationelle Materialverwendung verwirklicht und damit den Beginn eines neuen Schönheitsideals. Es zeigt sich, dass Bill in seinen theoretischen Ausführungen vor allem den Begriff Schönheit verwendet, den er aber nicht näher erläutert. Für ihn entsteht Schönheit zwar aus der Funktion, gleichzeitig ist sie aber als selbstverständlich vorauszusetzen. Er ist der Meinung, dass sie daher genauso wie die technischen Voraussetzungen und die Zweckerfüllung, als eigene Funktion anerkannt werden müsse. Eine Beurteilung der Form unter dem Aspekt der Schönheit als ästhetischem Ideal ist allerdings weniger offensichtlich als eine Einschätzung der Funktion eines Gegenstandes und daher mit einer wesentlich höheren Anstrengung verbunden.¹³⁷

Dieses neue Verständnis, bei dem Qualität nicht mit der technischen Funktion gleichgesetzt sondern auch die Schönheit mitberücksichtigt wird, erfordere aber überhaupt erst die „Fähigkeit zur Gestaltung“¹³⁸. Dafür müssten zunächst einmal entsprechende Gestalter:innen ausgebildet werden, zudem müsse ein Bewusstsein für gute Gestaltung bei Produzent:innen und Kund:innen hervorgerufen werden.¹³⁹ Für Max Bill, für den „der entscheidende Beweggrund, der zur guten Produktform führt“ gleichsam ästhetischer und moralischer Art ist, tragen alle zusammen die Verantwortung dafür, die „optische Kultur“¹⁴⁰ eines Landes zu prägen. Eine große Bedeutung haben hier vor allem die industriell hergestellten Produkte: „Die Massenkongsumgüter werden in Zukunft der Maßstab sein für das kulturelle Niveau eines Landes.“¹⁴¹ In einem späteren Text heißt es: „An Versuchen, die Menschen mit Hilfe des Guten und Schönen zu erziehen, hat es nie gefehlt.“¹⁴² Allerdings gingen diese Versuche meist am wirklichen Leben vorbei, da sie sich oft auf teure kunsthandwerkliche Gegenstände bezögen und der Allgemeinheit gar nicht zugänglich seien.¹⁴³ Handwerk und Gewerbe seien aber wiederum die Basis der Industrie und diese lediglich die Weiterentwicklung vergangenen Könnens. Darüber hinaus hat die moderne Kunst „als reine[r] sichtbare[r] Ausdruck der geistigen Strömungen ihrer Zeit“ besonderen Einfluss auf die Gestaltung von Gegenständen des alltäglichen Bedarfs.¹⁴⁴

Wie auch in seinem künstlerischen Werk denkt Max Bill die *gute Form* ganzheitlich, er hat die Gesamtheit des künstlerischen Schaffens im Blick und versteht sie als „Gleichgewicht der harmonischen Kräfte“¹⁴⁵. Das unterscheidet ihn von anderen Gestaltern wie beispielsweise Wilhelm Braun-Feldweg, Mart Stam oder Wilhelm Wagenfeld, denen es insbesondere in der Nachkriegszeit um die Suche nach neuen Formen für veränderte technische Bedingungen ging.¹⁴⁶

133 „Ist es materialgerecht, wenn wir keramisches Geschirr ohne Dessin von makelloser Qualität fordern, wenn wir wissen, daß diese Ausführung schwierig herzustellen ist und sicherlich viel teurer zu stehen kommt als eine gewöhnliche Ausführung, mit kleinen, aber nicht störenden technischen Unausgeglichheiten behaftet?“ Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art 36* (1949), S. 272.

134 Vgl. Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art 36* (1949), S. 272.

135 Ebd.; vgl. Henry van de Velde, „Formen: die reine zweckmäßige Form“, *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art 36/8* (1949), S. 247–250.

136 Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art 36* (1949), S. 272.

137 Vgl. ebd.

138 Ebd.

139 Vgl. ebd., S. 273–274.

140 Ebd., S. 273.

141 Ebd.

142 Bill (1952), S. 162f.

143 Vgl. ebd., S. 162.

144 Ebd., S. 10.

145 Max Bill, „Die gute Form“, hg. von Kunstgewerbemuseum Zürich, *Wegleitung 183* (1950), abgedruckt in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 147.

146 Vgl. Max Bill, „Die gute Form“, hg. von Kunstgewerbemuseum Zürich, *Wegleitung 183* (1950), abgedruckt in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 147; vgl. Mart Stam, „Neue Möglichkeiten auf dem Gebiete der industriellen Gestaltung“, in *Die gute Gestaltung des Hausgeräts*, o. J., S. 57–64. Vgl. Wilhelm Wagenfeld, „Das Gebrauchsgerät und seine industrielle Formgebung“, o. J.

Bills spätere Äußerungen sind vielfach Varianten oder Ergänzungen dieses Vortrags, der Fokus wird aber jeweils auf unterschiedliche Aspekte oder bestimmte Begriffe gelegt. Im Prospekt zur ersten Ausstellung „Die gute Form“ fasst er zwar in einem Satz zusammen, was er unter *guter Form* versteht, dieser Satz kann aber im Grunde als Essenz des eben erläuterten Vortrags gesehen werden: „Unter einer guten Form verstehen wir eine natürliche, aus ihren funktionellen und technischen Voraussetzungen entwickelte Form eines Produktes, das seinem Zweck ganz entspricht und das gleichzeitig schön ist.“¹⁴⁷ Eine Antwort darauf, was als schön gelte, bleibt Bill auch hier schuldig.

In dem Aufsatz „Die gute Form“, der 1950 im Nachgang der Ausstellung in der Museumszeitschrift des Züricher Kunstgewerbemuseums¹⁴⁸ abgedruckt wurde, erläutert er unter anderem sein Verständnis von Qualität und Geschmack. Qualitätvolle Gegenstände sind für ihn „von unauffälliger Eleganz“¹⁴⁹ und zwar nicht billig, aber angesichts der Herstellung und des Materialverbrauchs wohl immer die kostengünstigste Lösung. Erstmals gibt er auch einen genaueren Einblick welche Gegenstände für ihn gut sind: „dass ausser dem geschmack noch viele andere dinge massgebend sind für die form der gegenstände. da ist einmal das material: ob es solid ist oder schlecht. dann ob der gegenstand praktisch ist oder unbrauchbar. dann ob er einem zweck entspricht oder nur unvollkommen ist. ob er platz versperrt oder platz spart. ob er im verhältnis zu seinem wert viel oder wenig kostet, also ob er preiswürdig oder überbezahlt ist.“¹⁵⁰ Was in der Ausstellung gezeigt werden sollte, fasst er in einer kurzen Formel zusammen: „das schlichte, das echte, – eben das gute“.¹⁵¹

Den Begriff ‚echt‘ bezieht er wohl darauf, dass ein Gegenstand nicht etwas vorgaukelt was er nicht ist, einen bestimmten vergangenen Stil, ein anderes Material oder die Imitation einer Technik. Aus weiteren Schriften lässt sich herauslesen, dass mit ‚schlicht‘, reduzierte Formen ohne Verzierungen, aber mit einer äußersten Materialausnutzung gemeint sind, für Max Bill die *Idee der guten Form*: „Bei einem Gegenstand mit Verzierung wäre die Form verstellt und nicht mehr in ihrer Reinheit zu erkennen.“¹⁵² Formen entstehen, so Max Bill, nie zufällig, sie werden immer aus einem Zusammenspiel mit dem Material und auch durch die Anpassung an die Funktion in Abhängigkeit der technischen Aspekte geschaffen.¹⁵³ Sie verändern sich aber auch mit dem Stilempfinden der jeweiligen Zeit, sonst gäbe es beispielsweise beim Stuhl oder auch beim Trinkglas lediglich einen speziellen Typus. Da sich die Funktionen hier kaum verändern, wäre die Entwicklung im Wesentlichen abgeschlossen, wenn Veränderungen nicht auch durch den Geschmack beeinflusst würden.¹⁵⁴

Die bisherigen Erläuterungen geben zwar Einblick in die Ansichten Max Bills zu Schönheit, Form und Qualität, richtige Kriterien zur Beurteilung oder zum Verständnis von *guter Form* haben sie damit aber nicht zusammengefasst. Leider helfen hier auch die ‚Richtlinien für die Beurteilung „Die gute Form“‘ (Abb. 17) nicht wesentlich weiter, die Bill eventuell auf Anregung anderer Jurymitglieder oder auch aufgrund der Kritik an seiner Auswahl Ende der 1950er Jahre formuliert hat.¹⁵⁵ Es handelt sich hier vor allem um eine übersichtlich gegliederte Zusammenfassung seiner früheren Ausführungen. Er fasst zusammen, um welche Gegenstände es sich handelt und dass Zweckmäßigkeit, Gebrauchswert sowie die Formentsprechung als Grundvoraussetzungen eines guten Gegenstands gelten. Wie aber diese ästhetische Einheit, das harmonische Ganze, aussieht, um zum Kulturgut *gute Form* zu gelangen, wird auch hier nicht erläutert (Punkt 5 und 6).¹⁵⁶

147 Max Bill, „Die gute Form“ (Reprint des Ausstellungsprospekts, 1949), in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015).

148 Die Museumszeitschrift „Wegleitung 183“ des Züricher Kunstgewerbemuseums, heute: Museum für Gestaltung Zürich.

149 Vgl. Max Bill „Die gute Form“, hg. von Kunstgewerbemuseum Zürich, *Wegleitung 183* (1950), abgedruckt in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 146.

150 Ebd., S. 146.

151 Vgl. ebd., S. 146.

152 Max Bill (1952), S. 10.

153 Vgl. Bill (1948), S. 272.

154 Vgl. ebd. S. 272–273; vgl. Bill (1952), S. 8.

155 Es wurde auch bei den folgenden Sonderschauen zunehmend kritisiert, dass die Auszeichnungen ohne Erörterung der ausschlaggebenden Kriterien verliehen wurden und ohne überprüfbare Würdigung des Gegenstandes. Vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 28.

156 Max Bill, „Richtlinien für die Beurteilung ‚Die gute Form‘“, in Bill (1957), S. 37–38.

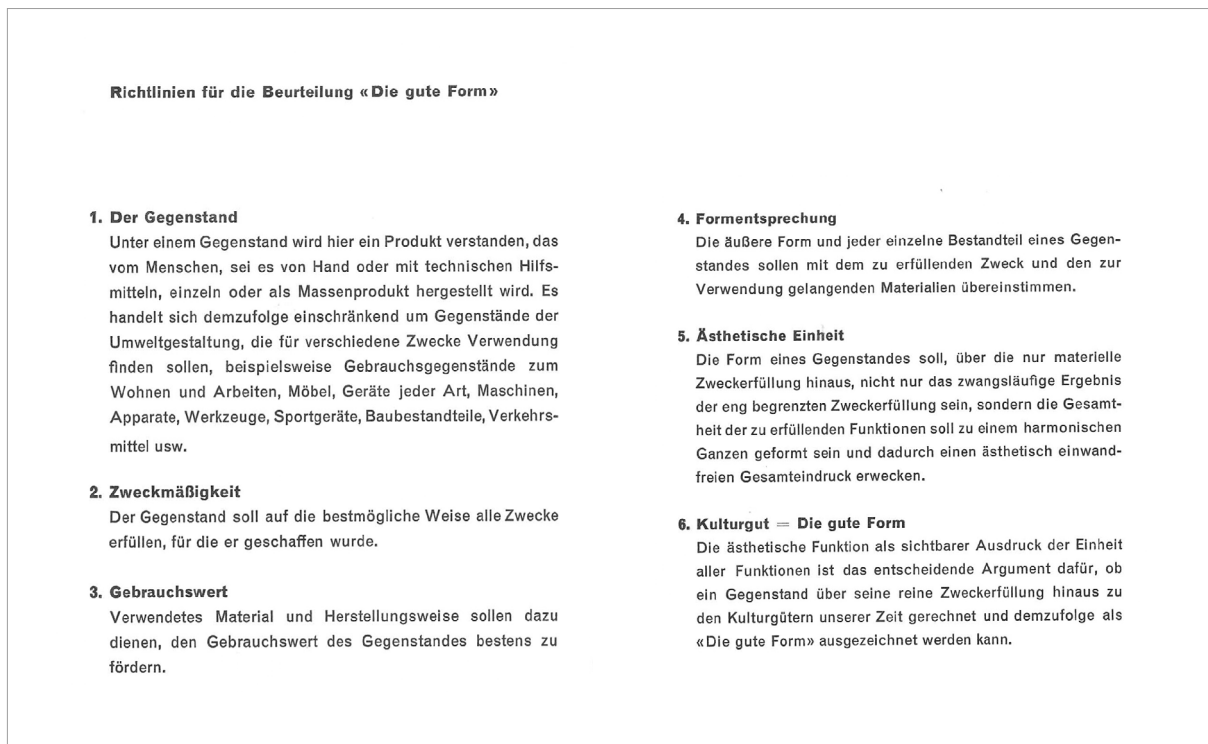


Abb. 17 Max Bill, *Richtlinien für die Beurteilung „Die gute Form“*, 1957

Eine Festschreibung von Kriterien scheint schwieriger als gedacht, vielleicht ist sie aber auch nicht immer notwendig. Ist eine persönliche Auswahl wie Max Bill sie (ohne das zu verschweigen) getroffen hat, nicht durchaus legitim? Trotz der wiederkehrenden Bestrebungen nach Objektivität ist doch gerade Max Bill als fast universellem Gestalter eine ausreichende Beurteilungsfähigkeit zuzuschreiben. Ich persönlich finde eine Art ‚Kennerschaft‘ angebracht, um eine Auswahl und Beurteilung zu treffen, die zu einem gewissen Teil immer auch subjektiv bleibt.

In der Schweiz folgte der Ausstellung „Die gute Form“ ebenfalls auf der Mustermesse in Basel eine jährlich stattfindende Sonderschau. Auf dieser wurden Produkte gezeigt, die jeweils im Vorjahr mit dem Prädikat: „Die gute Form/forme utile“¹⁵⁷ ausgezeichnet wurden. Allerdings wandte sich Max Bill sehr bald von dem Auswahlverfahren ab, da er dort „eitles geschwätz, spiegelstechereien, haarspaltereien und geistige hochstaplerei“¹⁵⁸ sah. Er kritisierte auch, dass die Gegenstände ohne praktische Erprobung ausgezeichnet wurden.¹⁵⁹ Aber hat er denn selbst die Gegenstände erprobt? In seiner sachlich distanzierten Fotoschau steht die Gebrauchstüchtigkeit nicht gerade im Fokus.

Auch wenn die eine oder andere Veranstaltung in eine andere Richtung lief, als Max Bill sich das ursprünglich vorgestellt hatte, so steht die Ausstellung „Die gute Form“ doch am Anfang einer Art Bewegung und kann als Mutter der weiteren Aktionen gelten, die unter dem Postulat *die gute Form* stattfinden sollten. Ihr folgte eine ganze Reihe von Veranstaltungen und Auszeichnungen in verschiedenen Ländern, die Gegenstand des folgenden Kapitels sind.

¹⁵⁷ Es ist bemerkenswert, dass die Übersetzung ‚forme utile‘ viel stärker auf die Nützlichkeit der Gegenstände verweist als ‚gute Form‘, dies gibt aber einen Hinweis darauf, dass ‚gut‘ nicht mit ‚schön‘ gleichzusetzen ist, sondern die Funktion und die Brauchbarkeit eines Gegenstandes impliziert.

¹⁵⁸ Vgl. Max Bill, „Über die Güte der guten Form“, *form* 15 (1961), S. 32–33.

¹⁵⁹ Vgl. Claude Lichtenstein, „Die schöne Form des guten Gegenstands“, in Müller, *Museum für Gestaltung Zürich* (2015), S. 28.

3 Erziehung zur guten Form

Nach der ersten Orientierungsphase in der Nachkriegszeit herrschte unter den Verfechter:innen der *guten Form*, zu denen u. a. viele Werkbundmitglieder oder ehemalige Bauhäusler gehörten, die Meinung vor, die Bevölkerung könne zu *guter Form* erzogen werden. Es wurde von einer Art Bedürftigkeit der Verbraucher:innen ausgegangen, die sich nicht zu helfen wissen, die guten von den schlechten Produkten zu unterscheiden. Aber auch Hersteller:innen und Händler:innen mussten durch entsprechende Schulungen für Gestaltungsfragen sensibilisiert werden, damit die entsprechenden Waren auch hergestellt oder verkauft wurden. Und natürlich mussten Gestalter:innen im Bereich der industriellen Formgebung überhaupt erst ausgebildet werden. Diese enorm große Aufgabe erforderte gebündelte Kräfte und dafür wurden verschiedene Institutionen herangezogen oder neu gegründet. Der Schweizerische Werkbund wurde stärker von Regierungsseite unterstützt, dem Deutschen Werkbund wurde der Rat für Formgebung an die Seite gestellt, der den aktiven Part bei der Realisierung der Maßnahmen übernahm. In der DDR wurden das Institut für industrielle Gestaltung und das Institut für Innengestaltung gegründet. Obwohl es in allen drei Ländern ähnliche Maßnahmen gab, um die *gute Form* zu etablieren, so standen sie doch unter verschiedenen Vorzeichen, bedingt durch die politische Ausrichtung. In der DDR herrschte in der Nachkriegszeit zunächst eine ziemliche Orientierungslosigkeit, es war ein Ausloten zwischen handwerklicher Tradition und industrieller Formgebung. Die Initiative, gute Gestaltung zu vermitteln, ging in dieser Zeit zunächst vor allem von Einzelpersonen wie Mart Stam oder Horst Michel aus, die viel Überzeugungsarbeit leisten mussten und die dennoch durch einen starken Gegenwind ausgebremst wurden, der durch die Formalismusdebatte¹⁶⁰ und die Suche nach einer eigenen Identität durchs Land fegte. Erst in den 1960er Jahren erkannte auch die SED-Parteiführung den Nutzen der guten Gestaltung zur Verfolgung ihrer eigenen politischen Ziele. In der BRD wurde in Bezug auf die *gute Form* eine viel einheitlichere Linie verfolgt, hinter der viele Personen und Institutionen gemeinsam standen.

Welche Akteur:innen und Institutionen dazu beitrugen, die *gute Form* zu verbreiten und welche Mittel sie dafür einsetzten ist Thema dieses Kapitels. Gab es Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg? Wie sahen die durchgeführten Maßnahmen aus und welche Unterschiede und Parallelen gibt es? Zu einer besseren Übersicht werden die Erläuterung der Richtlinien und Kriterien, die der Auswahl und Beurteilung der Gegenstände dienten, im vierten Kapitel gesondert behandelt.

3.1 Institutionalisierung der Geschmacksbildung

Es gab in der Schweiz sowie in West- und Ostdeutschland verschiedene Institutionen, die sich nach dem Krieg für die *gute Form* und die Geschmacksbildung einsetzten. Einerseits wurden sie von der Regierung unterstützt oder andererseits auf Initiative von einzelnen Personen hin gegründet. Ganz vorne zu nennen ist der Werkbund, der schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts zur guten Gestaltung mahnte und auf dessen geistiger Haltung auch die neugegründeten Institutionen in vielerlei Hinsicht aufbauten.

3.1.1 Der Werkbund: DWB und SWB

Während sich der Schweizerische Werkbund (SWB), der sich 1913 gründete, zunächst am Deutschen Werkbund (DWB) als bereits bestehender Institution orientierte, waren die Vorzeichen nach dem Krieg genau umgekehrt.¹⁶¹ Der SWB wahrte seine Kontinuität, das deutsche Pendant musste hingegen 1934 vor dem Nationalsozialismus kapitulieren. Nach vielen teils heftigen Streitigkeiten und sehr unterschiedlichen politischen Standpunkten innerhalb des Bundes löste sich der DWB 1938 auf, nachdem er für einige Jahre von den Nationalsozialisten gleichgeschaltet

¹⁶⁰ Staatlich initiierte Kulturdebatte in der DDR, die sich gegen die schlichte Gestaltung auch als Abgrenzung zum Westen richtet, vgl. Melanie Kurz, *Handwerk oder Design. Zur Ästhetik des Handgemachten* (Paderborn: Wilhelm Fink Verlag, 2015), S. 63–76.

¹⁶¹ Vgl. Thomas Gnägi und Jasmine Wohlwend Piai, „SWB-Chronik“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 17–45; vgl. Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 227.

gewesen war. In etwas veränderter Form fand er erst nach dem Krieg zunächst in einzelnen Landesverbänden wieder zusammen.¹⁶² Dennoch stand er auch weiterhin auf der programmatischen Basis der Anfangszeit, die nur leicht angepasst wurde:

*Der Zweck des Bundes ist die Veredelung der gewerblichen Arbeit im Zusammenwirken von Kunst, Industrie, Handwerk und Handel durch Erziehung und öffentliche Einwirkung zu einschlägigen Fragen.*¹⁶³

In beiden Ländern bemühte sich der Werkbund schon vor dem Zweiten Weltkrieg um die Zusammenarbeit mit Gewerbe und Industrie. Diese versuchte der SWB auch während des Krieges aufrecht zu erhalten. Ganz besonderen Einsatz zeigte der damalige Geschäftsführer Egidius Streiff (1935–1947), er vertrat die Interessen des Werkbunds mit einer breiten Wirkung nach außen. Hierzu organisierte er zahlreiche Veranstaltungen und setzte vor allem auf das Thema Wettbewerbe, um die Industrie als Mitstreiter zu gewinnen. Das erwies sich offenbar als mühsames Unterfangen, denn ein Interesse an der Zusammenarbeit bestand im Grunde nur, wenn sich die Gestaltung auch verkaufstechnisch niederschlug. Im Gegensatz dazu ging es dem Werkbund darum, dauerhafte Gebrauchsgegenstände zu erschaffen. Mit dieser Diskrepanz hatte der Werkbund seither zu kämpfen und scheiterte auch immer wieder daran.¹⁶⁴ Dennoch schaffte es der SWB schließlich, zu einer Instanz in der Schweiz zu werden, die nach dem Krieg von den Unternehmen sogar als Aushängeschild für die Bewerbung von Produkten eingesetzt und für Beratungs- und Vermittlungsarbeit zu Rate gezogen wurde.¹⁶⁵ Während die Ausrichtung zunächst auf den Produzent:innen lag, wurde die Aufklärung von Konsument:innen immer wichtiger, wofür sich der Werkbund unterschiedlicher Strategien wie Ausstellungen oder der Herausgabe von Warenkatalogen als wirksamen öffentlichen Mittels bediente.¹⁶⁶ Der Durchsetzung der *guten Form* wurde bei einem Arbeitstreffen Erfolg attestiert: „Der alte Werkbund hat sein Ziel erreicht: die industrielle Form der Geräte, die gute Form, hat sich durchgesetzt.“¹⁶⁷ Die Unterstützung von öffentlicher Seite wurde allerdings als zu wenig erachtet, wie Eugen Gomringer im Vorwort zum fünften Schweizer Warenkatalog bemängelte.¹⁶⁸

Anders als in der Schweiz agierte der Deutsche Werkbund in der BRD nach dem Krieg mehr im Hintergrund: Er spannte die Netze und zog die Fäden, als öffentliches Organ trat er allerdings weniger stark hervor als andere Institutionen.¹⁶⁹ Daher erweckt es den Anschein, der Werkbund sei in dieser Zeit fast völlig von der Bildfläche verschwunden. Er war aber oder zumindest einzelne Mitglieder waren an fast allen Aktionen rund um die *gute Form* beteiligt, beispielsweise an Ausstellungen oder an der Deutschen Warenkunde, er war Herausgeber der Zeitschrift *werk+zeit*, eines „Bilderbuchs für junge Leute“¹⁷⁰, und er initiierte die Werkbundkisten als ästhetisches

162 Bernd Nicolai, „Das neue Bauen im Zentrum der Umwandlungen unserer Zeit“. Der SWB und die Moderne in den 1920er und 1930er Jahren“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 335–352, hier S. 348–349; vgl. Wend Fischer, *Zwischen Kunst und Industrie. Der Deutsche Werkbund*, Ausst. Kat., (München: Die Neue Sammlung. Staatliches Museum für angewandte Kunst, 1975), S. 19–20, S. 397; Xenia Riemann, „Die ›Gute Form‹ und ihr Inhalt. Über die Kontinuität des sachlichen deutschen Designs zwischen 1930 und 1960.“, *Kritische Berichte* 01 (2006), S. 52–62, hier S. 54; vgl. Markus Eisen, „Wilhelm Wagenfeld und Hermann Gretsch“, in Nerdinger (2007), S. 206–207.

163 Satzung des DWB von 1950, zit. nach Oestereich (2000), S. 92. Es wurden lediglich die Worte ‚Propaganda‘ und ‚geschlossenen Stellungnahmen‘ mit ‚öffentlicher Einwirkung‘ ersetzt. In der Satzung von 1908 hieß es: „Der Zweck des Bundes ist die Veredelung der gewerblichen Arbeit im Zusammenwirken von Kunst, Industrie und Handwerk durch Erziehung, Propaganda und geschlossene Stellungnahme zu einschlägigen Fragen“, Paragraph 2 der Werkbundsatzung von 1908, zit. nach Fischer (1975), S. 50.

164 Vgl. Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 230, 232, 234.

165 Vgl. ebd., S. 236.

166 Vgl. ebd., S. 237.

167 Arbeitsteam ›Die gute Form‹ der Ortsgruppe Basel, Schweizerischer Werkbund auch in Zukunft aktuell. Gute Form gute Umwelt, Basel 1967, S. 18, zit. nach Jasmine Wohlwend Piai, „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 227.

168 Eugen Gomringer, „Vorwort“, in *Wohnen heute 5. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes 1962/63*, hg. von Schweizerischer Werkbund SWB, Bd. 5 (Basel, 1965), S. 5.

169 Vgl. Oestereich (2000), S. 259.

170 Clara Menck, *Bilderbuch des Deutschen Werkbundes für junge Leute*, (o. O., Deutscher Werkbund, 1957).

Schulungsmaterial.¹⁷¹ Ganz besonders engagierte sich der Werkbund bei der Organisation oder Mitgestaltung von Diskussionen und Tagungen im Bereich Form- und Umweltgestaltung wie beispielsweise der Reihe „Darmstädter Gespräche“, die als „Schule der Urteilskraft“¹⁷² weit über die Stadt hinauswirken sollte.¹⁷³ Aber auch wenn sich der Werkbund einige Jahre der *guten Form* verschrieb, ging es nicht unbedingt darum, einen bestimmten Formausdruck zu finden, sondern der Gestaltung sollte ein angemessener Platz in der Gesellschaft eingeräumt werden.¹⁷⁴ Nach Breuer löste sich der Werkbund von der „Dingfixiertheit [...]“ und betonte zunehmend die kommunikative Funktion von Design¹⁷⁵ auch in Bezug zur Gestaltung von Lebensräumen. Besonders Ende der 1950er Jahre hat der Werkbund eine zunehmend gesellschaftlich-konsumkritische Haltung eingenommen.¹⁷⁶

3.1.2 Der Rat für Formgebung: Förderung guter Gestaltung

Auf Initiative des Deutschen Werkbunds und auf Beschluss des Bundestages wurde 1951 der Rat für Formgebung in Darmstadt als Stiftung ins Leben gerufen.¹⁷⁷ Er sollte der *guten Form* in Deutschland zum Durchbruch verhelfen und gleichzeitig für die guten deutschen Erzeugnisse im Ausland werben. Verschiedene Aufgaben wurden in der Satzung festgehalten: Es ging vor allem darum, gute Gestaltung mit geeigneten Mitteln zu fördern und dafür auf Industrie, Handel und Verbraucher:innen aufklärend und fördernd einzuwirken. Die beratende Tätigkeit des Rats für Formgebung richtete sich sowohl an Behörden und die Regierungen der Länder als auch an freischaffende Gestalter:innen und Institute, zudem sollte Einfluss auf die Berufsausbildung genommen werden.¹⁷⁸

Die erste und langjährige Vorsitzende Mia Seeger (bis 1966) war eine unermüdliche Kämpferin für die *gute Form*. Sie initiierte zahlreiche Ausstellungen oder Beteiligungen, beispielsweise die Vorbereitung und Durchführung des deutschen Beitrags auf der Triennale in Mailand 1954, 1957, 1960 sowie der Weltausstellung in Brüssel 1958. Mia Seeger übernahm häufig die Jurytätigkeit für Auszeichnungen zur *guten Form*, sogar in der Schweiz¹⁷⁹, und war Mitherausgeberin der Deutschen Warenkunde. In diesem Zusammenhang wurden auch das umfangreiche Bildarchiv des Rats für Formgebung und des DWB, das heute zum Teil in digitalisierter Form für Forschungszwecke zur Verfügung steht, sowie die Bibliothek ins Leben gerufen.¹⁸⁰

Der Rat für Formgebung war einer der Hauptakteure für die *gute Form* in den 1950er und 60er Jahren. Neben Ausstellungen und Preisen organisierte er etwa 1957 unter der Schirmherrschaft von Ludwig Erhard erstmals einen internationalen mehrtägigen Fachkongress: „Gute Formen schaffen und verbreiten“, um dort „[d]ie Verantwortung des Unternehmens für die Formgebung“ zu diskutieren.¹⁸¹ Ende der 1960er Jahre wurde der „Bundespreis Gute Form“ eingeführt und 1970 das internationale Designzentrum in Berlin (IDZ) eröffnet, um nur einige wenige Tätigkeitsbereiche zu nennen.¹⁸²

171 Vgl. Christopher Oestereich, „NetzWerkBund – DWB und Gestaltungspolitik im Wiederaufbau“, in Breuer (2007), S. 91–99, hier S. 67, S. 93; vgl. Fischer (1975), S. 21.

172 Heinz Winfried Sabais, *Die Herausforderung: Darmstädter Gespräche* (München: List, 1963), S. 377, zit. nach Roland May, „Darmstädter Gespräche“, in Nerdinger (2007), S. 240.

173 Vgl. Roland May, „Darmstädter Gespräche“, in Nerdinger (2007), S. 240–241; vgl. Gerda Breuer, „Einführung“, in dies. (2007), S. 68; vgl. Wend Fischer, „Tagung und Aktion: „Die große Landzerstörung“, in Fischer (1975), S. 445–448.

174 Vgl. Christopher Oestereich, „NetzWerkBund – DWB und Gestaltungspolitik im Wiederaufbau“, in Breuer (1975), S. 94.

175 Gerda Breuer, „Einführung“, in dies. (2007), S. 69.

176 Vgl. ebd., S. 68–69, S. 92–94; vgl. Oestereich (2000) S. 259.

177 Genehmigungsurkunde zur Errichtung der »Stiftung zur Förderung der Formgestaltung«. 1953. Quelle: Historisches Fotoarchiv Rat für Formgebung, Frankfurt am Main, vgl. „Geschichte“, <https://www.german-design-council.de/about/geschichte> vom 07.12.2019.

178 Vgl. Rat für Formgebung (1960), S. 4.

179 BArch B 102/Dokument: Der Rat für Formgebung in der Bundesrepublik Deutschland 1951–1970 (Archiv Rat für Formgebung), S. 2–3; vgl. Margit Staber, „Die gute Form“, in *form* 14 (1961), S. 47–48.

180 BArch B 102/Dokument: Protokoll der Vollsitzung des Rates für Formgebung, Mittwoch, den 2. März 1955 in Darmstadt (Archiv Rat für Formgebung), S. 6.

181 Vgl. „Geschichte“, <https://www.german-design-council.de/about/geschichte> vom 31.07.2020.

182 BArch B 102/Dokument: Der Rat für Formgebung in der Bundesrepublik Deutschland 1951–1970 (Archiv Rat für Formgebung), S. 4–5.

3.1.3 Das Institut für Neue Technische Form (INTEF) und der Verein Industrieform e. V.

Auch das Institut für Neue Technische Form (INTEF), das sich anlässlich des Darmstädter Gesprächs „Mensch und Technik“ und der Ausstellung auf der Mathildenhöhe 1952 gründete, war in Sachen *guter Form* in der BRD äußerst aktiv. Allerdings war die Ausrichtung, die stark durch die humanistische Einstellung der Gründer¹⁸³ geprägt wurde, etwas anders als die des Rats für Formgebung:

Die Endlichkeit, als Begrenzung und Erschöpfbarkeit unserer Lebensbedingungen, ist uns in jüngster Zeit deutlich sichtbar geworden. Die daraus sich ergebende Notwendigkeit, mit dem vorhandenen Kapital an Kräften und Reserven sparsam umzugehen, zwingt zu überlegtem Produzieren und Gebrauchen. Das war und ist der Ansatzpunkt für die Institutsarbeit.¹⁸⁴

Das Institut bemühte sich sowohl um die Verbindung von Industrie und Gestaltung als auch um die Verbindung von freier und angewandter Kunst. Das Institut beteiligte sich über Jahre an der Sonderschau „Gute Form“ auf der Frankfurter Messe sowie der „Musterschau formschöner Industrieerzeugnisse“ und unterstützte den „Bundespreis Gute Form“. Neben der Veranstaltung von Ausstellungen, Wettbewerben und Workshops, war es das primäre Ziel des Instituts eine Schau-sammlung in Anlehnung an die Sammlung des Museum of Modern Art¹⁸⁵ aufzubauen. Es sollten dort Beispiele gut gestalteter Produkte gezeigt werden, die sich durch hohe Qualität auszeichneten. Es ging darüber hinaus nicht nur um Formsuche, sondern um gesellschaftliche Einflussnahme.¹⁸⁶

Eine weitere ständige Sammlung, die „Schau formschöner Industrieerzeugnisse“, richtete der Verein Industrieform e. V. 1955 in der Villa Hügel der Firma Krupp in Essen ein. Die Initiative zur Gründung des Vereins ergriff 1954 der Leiter der Krupp'schen Öffentlichkeitsarbeit Carl Hundhausen. Im Vordergrund stand die Förderung der Qualität im Design, ausgerichtet auf industriell gefertigte Produkte. Mit dem Aufbau der Sammlung wurde das Ziel verfolgt, „der Allgemeinheit eine sinnvolle Gestaltung ihrer Umwelt durch Förderung und Herstellung und Verbreitung formvollendeter Industrie-Erzeugnisse zu ermöglichen.“¹⁸⁷ Wahrscheinlich nahm die Sammlung ihren Ursprung in der gleichnamigen Sonderschau, die jährlich auf der Messe in Hannover stattfand. Die Sammlung musste einige Male ihren Standort wechseln, ist aber bis heute existent, sie wird seit 1997 vom Red Dot Museum im ehemaligen Kesselhaus der Zeche Zollverein beherbergt.¹⁸⁸

Während die gute Industrieform in Westdeutschland von zahlreichen Institutionen durch verschiedene Aktionen und mit Unterstützung der Bundesregierung verbreitet wurde, standen die Verfechter:innen um gute Gestaltung in der DDR zunächst alleine da. Je nachdem aus welcher politischen Richtung der Wind wehte, wurden sie unterstützt oder aber behindert und sogar bekämpft. Es waren die teils visionären Gedanken einzelner Persönlichkeiten, durch die die *gute Form* dort in den fünfziger Jahren überhaupt eine Überlebenschance hatte. So entstanden

183 Vgl. „Der Verein“, <https://www.intef.info/ar01s02.html> vom 04.2020.

184 Ludwig Prinz von Hessen und bei Rhein definierte 1952 die Funktion des Instituts, zit. nach „Der Verein“, <https://www.intef.info/ar01s02.html> vom 04.2020.

185 „Architecture and Design, MoMA“, <https://www.moma.org/collection/about/curatorial-departments/architecture-design> vom 07.04.2020.

186 Vgl. „Der Verein“, <https://www.intef.info/ar01s02.html> vom 04.2020; vgl. „Die Ausstellungen“, <https://www.intef.info/ar01s05.html> vom 07.04.2020; vgl. „Ziel“, <https://www.intef.info/ar01s03.html> vom 07.04.2020. Bereits seit 1932 wurde eine Sammlung zu Design und Architektur aufgebaut. Vgl. „Der Verein, Sammlungen und Ausstellungen“, <https://www.intef.info/ar01s02.html> vom 04.2020.

187 Dorothea Bessen und Christoph Wilmer, *Vom Haus Industrieform zum Red Dot Design Museum. Eine Essener Designgeschichte*, Bd. 3, Kleine Schriften des Ruhr Museums (Essen: Klartext, 2015), S. 24.

188 Vgl. Zentralstelle zur Förderung Deutscher Wertarbeit e. V., *Gestaltete Industrieform in Deutschland. Eine Auswahl formschöner Erzeugnisse auf der Deutschen Industrie-Messe Hannover 1954* (Düsseldorf: Econ Verlag, 1954), S. 9; vgl. Industrieform e. V. (Hg.), *Haus Industrieform, Essen, Villa Hügel* (Essen, 1959), o. S.; vgl. Bessen, Wilmer (2015), S. 22–23, S. 25, S. 29, vgl. „Historie, Ausstellung mit Tradition“, Red Dot Design Museum (2. August 2016), <https://www.red-dot-design-museum.de/essen/ueber-uns/historie/> vom 31.07.2020.

durch ihre Initiativen schon bald nach dem Krieg einflussreiche Institutionen, die allerdings immer wieder in die Mühlen des politischen Systems gerieten und denen daher die Verwirklichung vieler Ideen nicht ungehindert möglich war.

3.1.4 Horst Michel und das Institut für Innengestaltung

Das Institut für Innengestaltung wurde 1951 auf Anregung des Ministers für Aufbau Dr. Lothar Bolz an der Hochschule für Architektur und Bauwesen in Weimar¹⁸⁹ gegründet und stand unter der Leitung des Professors und Gestalters Horst Michels.¹⁹⁰ Dieser verstand es offensichtlich sehr gut, sich durch die politischen Fallstricke der DDR in den fünfziger Jahren hindurchzuwinden und seinen Interessen dennoch treu zu bleiben. Er prägte die Designlandschaft der DDR entscheidend mit.

Primäre Aufgabe des Instituts war es, zu einer Verbesserung der Warenqualität der DDR beizutragen. Michel sah sowohl die Politik als auch die Firmen in der Pflicht, durch geeignete Rahmenbedingungen und die Einstellung befähigter Fachleute für eine gute Gestaltung zu sorgen. In den Betrieben sollte eine bessere Qualität durch Sortimentsbereinigungen erreicht werden indem minderwertige Produkte durch bessere – meist vereinfachte – Entwürfe ersetzt wurden.¹⁹¹ Argumentieren konnte Horst Michel immer damit, dass es vor allem darum ging, die Menschen durch eine bessere Gestaltung positiv zu beeinflussen:

Unsere werktätigen Menschen haben den Anspruch darauf, dass für sie schöne, bequeme und zweckmäßige Dinge hergestellt werden, die weder den Stempel der Ärmlichkeit, noch den falschen Prunkes tragen. Jedes Stück unserer Produktion muss auch ernster fachmännischer und künstlerischer Kritik standhalten, damit es als wirkliche Leistung auch von späteren Generationen anerkannt wird.¹⁹²

Um die Ziele des Instituts durchzusetzen und für eine bessere Gestaltung zu werben, wurden Diskussionsrunden über Form und Qualität sowie Ausstellungen veranstaltet, eigene Entwürfe realisiert, und auch Betrieben wurde beratend zur Seite gestanden. Es galt vor allem Aufklärungsarbeit zu leisten. Wichtige Aufgaben des Instituts waren auch, begünstigt durch die Anbindung an die Hochschule, die Beurteilung und die Qualitätssicherung von Produkten. Weil im Rahmen der Forderungen des Siebenjahresplans die Arbeit des Gestalters als integrierender Bestandteil zur Steigerung der Arbeitsproduktivität erkannt wurde, bekam das Institut zunehmend mehr zu tun.¹⁹³

3.1.5 Mart Stam und das Institut für Industrielle Gestaltung

Sogar etwas früher, bereits 1950, richtete Mart Stam das Institut für industrielle Gestaltung als Forschungsinstitut der Hochschule für angewandte Kunst in Berlin¹⁹⁴ ein. Es war für diese Anfangszeit, in der sowohl im Westen als auch im Osten noch eine ziemliche Orientierungslosigkeit in Sachen Formgestaltung herrschte, prägend, aber leider auch ein Spiegel der politischen Widersprüchlichkeit, die damit endete, dass Mart Stam schließlich desillusioniert die DDR verließ.¹⁹⁵ Für viele Aktionen zur Durchsetzung guter industrieller Gestaltung legte er den Grundstock,

189 Heute Bauhaus-Universität Weimar.

190 Vgl. Horst Michel, *10 Jahre Institut für Innengestaltung*, hg. von Institut für Innengestaltung (Weimar, 1961), S. 3. Das Institut für Innengestaltung wurde 1951 zunächst als Institut für industrielle Formgebung gegründet und 1953 umbenannt, vgl. „Bauhaus-Universität Weimar: Designsammlung“, [https://www.uni-weimar.de/en/university/structure/central-university-facilities/modernists-archive-university-archive/designsammlung/vom 08.04.2020](https://www.uni-weimar.de/en/university/structure/central-university-facilities/modernists-archive-university-archive/designsammlung/vom%2008.04.2020).

191 Vgl. Michel (1961), S. 3; vgl. Horst Michel, *Industrieformgestaltung. Beispiele aus der Arbeit des Instituts für Innengestaltung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen in Weimar*, Gelbe Hefte 5 (Weimar, 1962), S. 27–28.

192 Horst Michel, *Wenn nur Gutes produziert wird kann nichts Schlechtes mehr verkauft werden. Über die Arbeit des Instituts für Innengestaltung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar* (Weimar, 1955), o. S. (S. 4–5).

193 Vgl. ebd. o. S. (S. 2–3); vgl. Horst Michel, *Was kann zur Verbesserung und Produktionssteigerung unserer Gebrauchshüter noch getan werden?* (Weimar, 1958), o. S.; vgl. Michel (1962), S. 27; vgl. Michel (1961), S. 11.

194 Heute Hochschule für Bildende Kunst Berlin Weißensee.

195 Hildtrud Ebert, *Drei Kapitel Weißensee. Dokument zur Geschichte der Kunsthochschule Berlin-Weißensee 1946–1957*. (Berlin, 1996), S. 79–80.

konnte aber an der Umsetzung nicht mehr mitwirken. Nach seinen Vorstellungen sollten ein Foto-Archiv vorbildlicher Industrieprodukte, eine Mustersammlung hervorragender (ost)deutscher und anderer volksdemokratischer Länder als repräsentative Qualitätsschau zusammengetragen, sowie eine Bibliothek eingerichtet werden; auch schlug er die Herstellung eines Warenkatalogs vor. Ganz ähnliche Ideen also, die ab Mitte der 1950er Jahre auch der Rat für Formgebung umsetzte. Neben beratender Tätigkeit hatte das Institut die Aufgabe, neue Produkte für die Wirtschaft der DDR zu entwickeln.¹⁹⁶

Mart Stam hatte mit seinem Institut große Ziele, es ging ihm vor allem um die kulturelle und gesellschaftliche Erneuerung im sozialistischen Sinn. Er sah die Chance zur Verwirklichung seiner Vision vor allem in der industriellen Fertigung von Massenprodukten:

Ich bin der Meinung, dass wir heute nicht Möbel usw. für eine kleine Schicht brauchen, sondern für die 95 Prozent der Bevölkerung ein billiges, gutes, solides, hochgeschmackvolles Möbel, und wir haben dafür alles einzusetzen. Dieses Möbel werden wir niemals zustande bringen von dem Standpunkt einer handwerklichen Produktion. Dafür ist notwendig, dass wir industriell denken können.¹⁹⁷

Gerade wegen seiner proindustriellen Haltung geriet er schnell in die Kritik politischer Kreise, daher folgte schon sehr schnell, zwei Jahre nach der Gründung, der Beschluss der SED, das Institut von der Kunsthochschule abzutrennen. Mart Stam wurde bald daraufhin beurlaubt und erhielt sogar Hausverbot in der Kunsthochschule Weibensee und in seinem eigenen Institut.¹⁹⁸ Es wurde von dem parteitreuen Grafiker Walter Heisig übernommen und, um gleich die neue programmatische Ausrichtung vorzugeben, in Institut für Angewandte Kunst umbenannt und an die Staatliche Kommission für Kunstangelegenheiten angegliedert.¹⁹⁹

Als neuer Direktor startete Heisig mit einigen Kampagnen einen regelrechten Vernichtungsfeldzug, in dem alles ausgelöscht wurde, was das Institut vorher ausmachte. Er setzte auf Volkskunst und handwerkliche Tradition und war der Meinung, dass die Aufgabe der Industriedesigner genauso gut von Kunsthandwerkern ausgeführt werden könne.²⁰⁰ Und obwohl mit dieser Gestaltungsrichtung nur ein kleiner Teil der Bevölkerung zu erreichen war, setzte er sie mit Parteilichkeit gleich:

Formalistische und kosmopolitische Tendenzen treten am meisten und deutlichsten auf dem Gebiet der Glas- und Keramik-Industrie in Erscheinung. Die Tendenz zur ‚einfachen‘ Form und die möglichst weitgehende ‚Ausschaltung des Dekors‘ lässt deutlich das Bestreben, einen sogenannten ‚internationalen Qualitätsstandard‘ einzuhalten, erkennen. Das aber bedeutet Unterstützung des Kosmopolitismus, ist ein Ausweichen vor dem Ringen um die nationale Form, ist Mangel an bewußter Parteilichkeit.²⁰¹

196 Vgl. Ebert (1996), S. 80.

197 Mart Stam, Rede auf der Arbeitstagung des Instituts für Innenarchitektur am 14.3.1952, zit. nach Ebert (1996), S. 201.

198 Vgl. Heinz Hirdina, *Gestalten für die Serie. Design in der DDR. 1949–1985* (Dresden: VEB Verlage der Kunst, 1988), S. 12–13; vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 7–19, hier S. 12–13.

199 Vgl. Gabriele Zürn, *alles nach plan? Formgestaltung in der DDR*, hg. von Stiftung Haus der Geschichte, Zeitgeschichte(n) (Bonn: Stiftung Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, 2016), S. 19; Hein Köster, „Zu Form und Dekor 1955–1961: Form und Dekor – ein Dokument der ostdeutschen Produktkultur“, in *Archiv des deutschen Alltagsdesigns. Warenkunden des 20. Jahrhunderts.*, hg. von Hasso Bräuer, Bd. 56 (Berlin: Directmedia Publishing GmbH, 2004), S. 196–214, hier S. 202, 205; vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 12–13.

200 Vgl. Hein Köster, *Sammlung Industrielle Gestaltung. Einblicke – Ausblicke*, hg. von Sammlung Industrielle Gestaltung (Berlin: Sammlung Industrielle Gestaltung, 1991), S. 14–15.

201 Walter Heisig, „Zu aktuellen Fragen der angewandten Kunst in Industrie und Handwerk“, Rede anlässlich einer Tagung der Entwerfer für Industrieerzeugnisse, in der Deutschen Akademie der Künste, in Berlin am 20. Januar 1953, zit. nach Köster (1991), hier S. 203.

3.1.6 Das Amt für industrielle Formgestaltung: Designpolitik

Aus dem Institut für Angewandte Kunst wurde nach weiteren Umbenennungen 1972 schließlich das Amt für industrielle Formgestaltung (AiF). Es unterstand direkt dem Ministerrat und wurde von Martin Kelm geleitet, der sogar zum Staatssekretär berufen wurde, woraufhin es zu einigen Strukturveränderungen und einer Neuausrichtung kam.²⁰² Die Durchsetzung des Designs sollte von zentraler Stelle forciert und der Druck auf die Industrie erhöht werden, gute Waren herzustellen. Allerdings hatte diese durch materiell-technische Mängel ziemliche Probleme, weshalb auch viele gute Designideen in der DDR nicht verwirklicht werden konnten. Diese Problematik spitzte sich Ende der 1970er Jahre und in den 1980er Jahren noch zu.²⁰³

Das AiF nahm viele Anregungen Horst Michels wieder auf oder führte sie weiter. Nach einer längeren Pause staatlicher Auszeichnungen wurde beispielsweise „Gutes Design DDR“ eingeführt und die Qualifizierung von Fachleuten aus der Wirtschaft in Bezug auf gestalterische Themen wurde intensiviert.²⁰⁴ Darüber hinaus gab das AiF mit der Ausarbeitung von Wirtschaftsplänen Quoten für die Einstellung von Designern:innen in Industrieunternehmen vor, woraus sich Bedarfsmeldungen für die Designerausbildung an zuständigen Hoch- und Fachschulen ergaben und weshalb sich die Anzahl an Designer:innen in Industrieunternehmen verdreifachte. Die Designförderung war in der DDR seit dieser Zeit besonders ausgeprägt, aber auch bei Gestalter:innen nicht unumstritten, es wurde vor allem die Ungleichbehandlung zwischen freischaffenden und den in Industriebetrieben oder beim Amt angestellten Gestalter:innen bemängelt.²⁰⁵

Die Akteur:innen, die sich in allen drei Ländern um die *gute Form* bemühten, hatten sehr ähnliche Ziele und Bestrebungen, deren Erfolg allerdings abhängig war von der politischen Haltung zur Formgestaltung des jeweiligen Landes. Dass viele Protagonist:innen vor dem Krieg zusammenarbeiteten oder gemeinsam in Werkbund oder Bauhaus agierten, zeigt sich an den ähnlichen Einstellungen und Visionen in der Tradition des Werkbunds, die nach dem Krieg vorherrschte. Zusammenarbeit fand auch noch nach dem Krieg statt, so beeinflussten die Aktionen des Schweizerischen Werkbundes diejenigen in der BRD. Eine Zusammenarbeit mit den Instituten der DDR fand in dem Maß statt, in dem es die Regierung zuließ. Bemerkenswert ist vor allem, dass die gleichen oder ganz ähnliche Instrumente zur Geschmackserziehung ergriffen wurden.

3.2 Instrumente zur Geschmacksbildung

Um die *gute Form* zu verbreiten, wurden verschiedenen Maßnahmen ergriffen, bei denen es nicht nur um die Formgestaltung ging, sondern auch darum, Einfluss auf die Neugestaltung der Gesellschaft zu nehmen. Da verschiedene Zielgruppen erreicht werden sollten, wurden auch unterschiedliche Instrumente entwickelt. Warenkunden oder Warenkataloge klärten über gute Gestaltung auf, Wohnberatungsstellen leisteten Hilfestellung bei der Einrichtung und speziell ausgerichtete Ausstellungen lieferten die Beispiele. Während im Westen meist die immer gleichen Produkte gezeigt wurden, war das Spektrum der ausgestellten Produkte im Osten größer. Wurden sie nicht zentral gelenkt, konnten auch Entwürfe gezeigt werden, die aufgrund der politischen Haltung aus den Auszeichnungsprogrammen oder Warekunden herausfielen. Die Gegenüberstellung von guter und schlechter Gestaltung war in den 1950 und 60er Jahren sehr beliebt. Horst Michel tat das u. a. in den „Gelben Heften“²⁰⁶,

202 Vgl. Martin Kelm, „So war es‘ – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 72; vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in ders. (2014), S. 13.

203 Vgl. Martin Kelm, „So war es‘ – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 69.

204 Dazu wurde die „Akademie für sozialistische Wirtschaftsführung“ errichtet, wo mehrwöchige Qualifizierungsfortbildungen zu verschiedenen Themen der Wirtschaft stattfanden, unter anderem zu gestalterischen Themen. Vgl. Martin Kelm, „So war es‘ – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 67.

205 Vgl. Martin Kelm, „So war es‘ – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 67; vgl. Hirdina (1988), S. 236–237, vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in ders. (2014), S. 16.

206 Die Gelben Hefte wurden als Reihe zwischen 1954 und 1961 vom Institut für Innengestaltung herausgegeben.

der Rat für Formgebung zeigte im Katalog der Dia-Sammlung verschiedene Formtendenzen auf.²⁰⁷ Um die *gute Form* dauerhaft sichtbar und verfügbar zu machen, wurden von allen erwähnten Institutionen Schausammlungen und Fotoarchive eingerichtet. Darüber hinaus wurden Wettbewerbe veranstaltet, einerseits um Aufmerksamkeit zu erregen und zum anderen um auch die Hersteller:innen anzuregen, sich um eine gute Gestaltung zu bemühen. Begleitet wurde das Programm publizistisch in Zeitschriften, Katalogen oder anderen Veröffentlichungen, zudem fanden Diskussionsrunden und Tagungen statt. Da die Aktionen aber fast unendlich sind, konzentriert sich diese Arbeit auf die Warenkataloge und die Auszeichnungen, weil hier am deutlichsten ein Bezug zu den Beurteilungskriterien herzustellen ist.

3.2.1 Warenkataloge und Warenkunden

Ein Mittel um in den ersten Jahrzehnten nach dem Krieg geschmackserziehend auf Hersteller:innen und Verbraucher:innen einzuwirken war die Herausgabe von Warenkunden oder -katalogen: Eine Auswahl vorbildhafter Produkte aus den Bereichen Haushalt und Wohnen.



Abb. 18 Richard Paul Lohse, *Titelblatt Wohnen heute 3*, *Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes*, 1960

Den Anfang machte nach dem Krieg der Schweizerische Werkbund mit der Herausgabe des „Schweizer Warenkatalogs – Catalogue suisse de l'Équipement“, fast zeitgleich mit der ersten Ausstellung „Die gute Form“. Er erschien in Form einer Zeitschrift bis ins Jahr 1970, zunächst im Abstand von sechs Jahren und dann etwas häufiger. Als Nachschlagewerk gut gestalteter Produkte wurden neben Neuerscheinungen auch bewährte Modelle wiederholt abgedruckt, schweizerische genauso wie ausländische Waren.²⁰⁸ Die Abbildungen wurden durch knappe deutsch- und französischsprachige Produktdaten ergänzt, die allerdings keinen Aufschluss über die Auswahl zulassen. Als Ratgeber bzw. Lehrmittel, der vor allem jungen Ehepaaren und Familien als Anregung zur Einrichtung von Wohnungen dienen sollte, knüpfte er an frühere Publikationen des Werkbunds an.²⁰⁹ Das Layout veränderte sich ab der dritten Ausgabe, nach dem etwas sperrigen DIN A4-Format wurden die neuen Ausgaben, die fortan als „Wohnen heute“ betitelt wurden, quadratisch und in ziemlich prägnanten Farben gestaltet (Abb. 18). Das immer gleiche Titelbild, gestaltet von Peter Lohse, der auch die beiden vorherigen Ausgaben entworfen hatte, verschaffte Wiedererkennungswert. Durch die konsistente Gestaltungsrichtung der ausgewählten Produkte kann der als Zeitschrift gestaltete Warenkatalog als Propagandainstrument für die *gute Form* zur Hebung des Geschmacks der Bevölkerung gesehen werden und fand insgesamt breite Resonanz.²¹⁰

207 Rat für Formgebung (Hg.), *Dia-Katalog des Rat für Formgebung - 1962* (Darmstadt, 1962 und Erweiterung 1964).

208 Dass es sich um ein Nachschlagewerk handelt, zeigt auch das hinten aufgeführte Formen- und Sachregister und eine Adressliste gestalterisch tätiger SWB-Mitglieder. Zumindest die ersten Auflagen wurden nach Hünerwadel von Egidius Streiff verfasst. Vgl. Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 263–308, hier, S. 293.

209 Als Vorläufer können „Gut Wohnen“ aus dem Jahr 1943 sowie der seit 1930 vom Bund der Schweizer Architekten herausgegebenen „Schweizer Baukatalog“ gelten, vgl. ebd., S. 294.

210 Vgl. Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 293–294.

Obwohl die deutschen Warenkunden in einer langen Tradition stehen, folgten sie dem Schweizer Modell nach dem Krieg erst Mitte der fünfziger Jahre.²¹¹ In Ausrichtung und Gestaltung als lose Blattfolge in einem Ordner (damit Produkte ergänzt oder ausgewechselt werden konnten) knüpften die Herausgeber:innen direkt an den Vorgänger „Die Deutsche Warenkunde“ von 1939 an.²¹² Die westdeutsche Warenkunde wurde auf ein handlicheres Format umgestellt, und es wurden kleine Verbesserungen bei den Verschlüssen durchgeführt. Der Schwerpunkt wurde auf industriell hergestellte Produkte gelegt, die auch für jeden erschwinglich sein sollten, während die ostdeutsche Variante „Form und Dekor“ nach der politischen Kehrtwende vor allem handwerklich hergestellte Waren zeigte.²¹³

Die erste Auflage der „Deutschen Warenkunde“ erschien 1955 und wurde vom Deutschen Werkbund mit Unterstützung des Rats für Formgebung herausgegeben. Es bestand damals der Wunsch einer Bestandsaufnahme von Qualitätserzeugnissen aus Haushaltsbereichen wie Geschirr, Besteck, Gebrauchsglas etc.²¹⁴ Es sollte damit aber keine „bedingungslose Wirtschaftsförderung“²¹⁵ betrieben werden, sondern all jenen, die nach einem Maßstab suchten, eine „Vorauswahl des Guten“ bereitgestellt werden.²¹⁶ Als eine Art Enzyklopädie oder permanente Mustermesse hatte die Warenkunde, die zu jeder Zeit den Stand der deutschen Warenproduktion abbilden sollte, eine ziemlich allumfassende Aufgabe: „[Sie sollte] als Beispiel guter Form für die gesamte Erziehung, angefangen beim Kindergarten über die Kunsterziehung an Schulen bis hin zu den Kunst- und Fachschulen wirksam gemacht [...] werden. Denn nicht nur wir formen die Dinge, die Dinge formen auch uns.“²¹⁷

Für die Auswahl der Produkte wurden Sachkenner, meist aus Werkbundkreisen, zu Rate gezogen, die teilweise schon in die vorherigen Ausgaben involviert waren.²¹⁸ Es ist also nicht verwunderlich, dass auch gestalterisch an die funktionale Ausrichtung der Zwischenkriegsjahre angeknüpft wurde, auch wenn immer wieder der Versuch eines Neuanfangs betont wurde.

Das ostdeutsche Pendant „Form und Dekor“²¹⁹ erschien fast zeitgleich ab Juli 1956 im Verlag für Wirtschaft und wurde vom Institut für Angewandte Kunst herausgegeben. Die Idee eines neuen Warenkataloges geht in der DDR auf den Gestalter Mart Stam zurück, der allerdings in der Urheberschaft gänzlich ignoriert wird.²²⁰ Sehr wahrscheinlich hätte er auch eine andere Auswahl an Produkten getroffen, der Schwerpunkt hätte vermutlich mehr auf der industriellen Produktion als auf der kunsthandwerklichen Fertigung gelegen. Die Auswahl der zu publizierenden Erzeugnisse trafen in einem festgeschriebenen Verfahren wahrscheinlich interne Institutsmitglieder sowie externe Berater: innen zu den einzelnen Waren- und Materialgruppen.²²¹ Im Vorwort wurden die Kriterien, die

211 Das erste „Deutsche Warenbuch“ wurde bereits 1915 vom Dürerbund und dem Deutschen Werkbund herausgegeben, 1930 und 1933 folgte in zwei Bänden: „Zweckmässiges Wohnen für jedes Einkommen“ vom Bauhausschüler Werner Gräff. Mia Seeger gab 1935 die Publikation „Der Neue Wohnbedarf“ heraus. Im Auftrag des evangelischen Kunst-Dienstes wurde 1939 die „Deutsche Warenkunde“ als lose Blattfolge herausgegeben, in der nahezu alle Konsumgüterbereiche repräsentiert waren. Als Anregung für die Gestaltung diente sicherlich auch die Zeitschrift „Das Neue Frankfurt“, die zwischen 1926 bis 1933 erschien. Dieser wurden ab 1928 lose Blätter beigelegt, um das „Frankfurter Register“ entstehen zu lassen, das Projekt wurde allerdings durch die Wirtschaftskrise schnell wieder beendet. Vgl. Bräuer (2004), S. 4–6; vgl. Mia Seeger, Stephan Hirzel und Robert Pöeverlein (Hgg.), *Deutsche Warenkunde, eine Bildkartei des Deutschen Werkbundes, herausgegeben mit Unterstützung des Rates für Formgebung* (Stuttgart: Gerd Hatje, 1955), Vorwort, Blatt 4.

212 Vgl. Bräuer (2004), S. 4–6; vgl. Stephan Hirzel, „Vorwort, Sinn und Zweck der Warenkunde“, in Seeger, Hirzel, Pöeverlein (1955), Bl. 3–5, Bl. 5; vgl. Klappkarte mit Werbetext sowie Bestellvordruck zum Abonnementbezug in *Form und Dekor* hg. von Institut für angewandte Kunst, (Berlin: Die Wirtschaft, 1955).

213 Vgl. Bräuer (2004), S. 5–6.

214 Etwas früher hatte schon Wilhelm Wagenfeld die Idee der Herausgabe einer neuen Warenkunde, es ging ihm auch darum, anhand älterer Entwürfe eine Beurteilung über die Qualität der neuen Produkte treffen zu können, vgl. Bräuer (2004), S. 12; vgl. Stephan Hirzel, „Vorwort, Sinn und Zweck der Warenkunde“, in Seeger, Hirzel, Pöeverlein (1955), Bl. 3–4.

215 Ebd., Bl. 4.

216 Vgl. ebd., Bl. 3.

217 Ebd., Bl. 3–4.

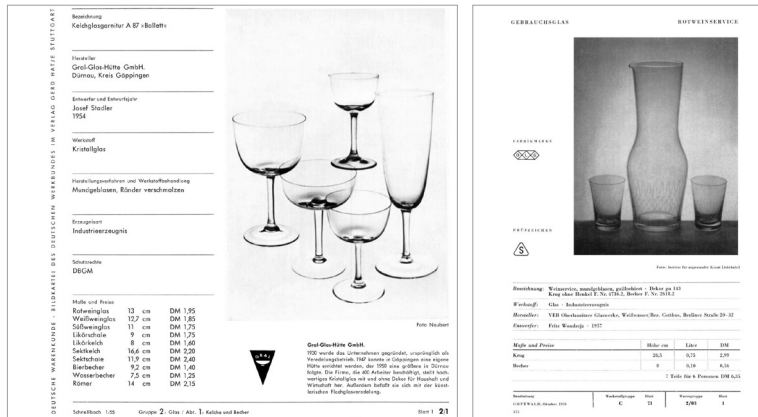
218 Vgl. ebd., Bl. 5.

219 Institut für angewandte Kunst (Hg.), *Form und Dekor* (Berlin: Die Wirtschaft, 1955).

220 Vgl. Mart Stam, „Aufgaben und Arbeitsweise des Instituts für industrielle Gestaltung“, August 1950, in Ebert (1996), S. 80; vgl. Hein Köster, „Zu Form und Dekor 1955–1961: Form und Dekor – ein Dokument der ostdeutschen Produktkultur“, in Bräuer (2004), S. 196–214, hier S. 203.

221 Als Zuständige für den Bereich Glas werden Lieselotte Kaufer und Georg Koch als Institutsmitarbeiter:innen und als externer Mitarbeiter Hermann Exner, genannt. Vgl. Hein Köster, „Zu Form und Dekor 1955–1961: Form und Dekor – ein Dokument der ostdeutschen Produktkultur“, in Bräuer (2004), S. 207–208.

für die Auswahl eine Rolle spielten, zusammengefasst: Berücksichtigt werden sollten der Verbrauchswert sowie die Produkte, die sich durch eine hohe künstlerische Qualität der Formen und Dekore auszeichnen. Zudem wurden Beispiele bevorzugt, die an das „kulturelle Erbe“ anknüpften, an welches wird allerdings nicht genauer definiert. Nicht aufgenommen wurden wiederum Objekte, „die einen zu individualistischen, sensationellen oder experimentellen Charakter“ aufwiesen.²²² Für die Beurteilung wurde auch das Deutsche Amt für Material- und Warenprüfung (DAMW)²²³ mit zu Rate gezogen, das zeigt sich an den abgedruckten Prüfsiegeln, die in Kapitel 4.1. näher erläutert werden. „Form und Dekor“ sollte als Standardwerk umfassenden Überblick über die Erzeugnisse der Industrie und des Kunsthandwerks der Deutsche Demokratischen Republik geben. Es richtete sich als Ratgeber nicht nur an Privatkund:innen, sondern auch an Ein- und Verkäufer:innen sämtlicher öffentlicher Einrichtungen und sollte natürlich auch als Maßstab für die Produktion sowie als Material für den Unterricht dienen.²²⁴



Um für die Verbraucher:innen leicht bedienbar zu sein, wurden die Informationen zum Objekt in den Warenkunden geordnet dargestellt und die einzelnen Waren zum Auffinden in eine bestimmte Systematik aufgeteilt, die immer am unteren Rand mit aufgeführt wird. Die Aufteilung richtete sich in den deutschen Ausgaben nach Waren- und Werkstoffgruppen mit jeweiligen Untergruppen: beispielsweise C für Glas und glasähnliche Kunststoffe und Warengruppen wie beispielsweise Gebrauchsglas mit der Untergruppe 01 für Kelchgläser²²⁵ (Abb. 19, 20). Manchmal, aber nicht immer, wurden die Objekte mit kurzen Texten erläutert, die aber meist von den Hersteller:innen geliefert wurden und nicht unbedingt Aussagen über die Qualität treffen oder den Grund für die Auswahl erklären.

Gemeinsam ist den Katalogen die eher distanzierte sachliche Fotografie. Es war wohl gewünscht, dass die individuelle Handschrift der teils prominenten Fotograf:innen hinter der Wirkung der Form zurücktreten möge. In der BRD konnte dafür meist auf sehr gute Fotografien zurückgegriffen werden, die etwas über die sonst sehr karge und nüchterne Gestaltung hinwegtrösten. Vor allem bei der ostdeutschen Variante ist häufig unzureichende Qualität festzustellen. Grund dafür ist, dass die Betriebe selbst kaum Druckvorlagen besaßen und die Werbefotografie in der DDR insgesamt eher rudimentär entwickelt war. Die Abbildungen wurden daher meist im Fotoatelier des Instituts für angewandte Kunst angefertigt.²²⁶

222 Stephan Hirzel, „Vorwort, Sinn und Zweck der Warenkunde“, in Seeger, Hirzel, Poverlein (1955), BI 3–4.

223 Das Deutsche Amt für Material- und Warenprüfung (DAMW) wurde 1950 in Ost-Berlin gegründet; seine Aufgabe war es, die Qualität von Industriegütern zu verbessern.

224 Stephan Hirzel, „Vorwort, Sinn und Zweck der Warenkunde“, in Seeger, Hirzel, Poverlein (1955), BI 3–4.

225 Weitere Unterteilung: 01 Kelchgläser, 02 Pokale und Römer, 03 Rotweinservice, 04 Weißweinservice, 05 Sektservice, 07 Likörservice, 07 Limonadenservice, 08 Bowlen, 09 Einzelteile. Vgl. Seeger, Hirzel, Poverlein (1955).

226 Vgl. Hein Köster, „Zu Form und Dekor 1955–1961: Form und Dekor – ein Dokument der ostdeutschen Produktkultur“, in Bräuer (2004), S. 208. Die Namen der Fotografen wurden jeweils auf den Blättern vermerkt.

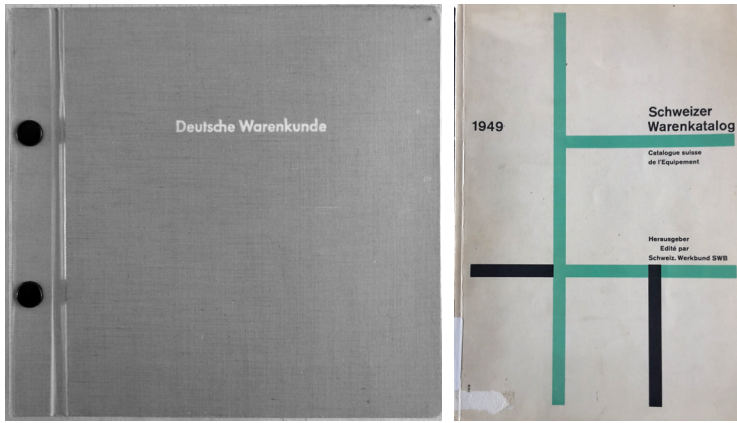


Abb. 21 Deckseite,
Deutsche Warenkunde außen, 1955

Abb. 22 Titelblatt,
Schweizer Warenkatalog, 1949

Alle drei Warenkataloge hatten also das gleiche Ziel: einerseits über gut gestaltete Waren für Haushalt und Wohnen zu informieren, andererseits die Betriebe zu motivieren, qualitätvolle Produkte herzustellen. In Ausrichtung und Gestaltung sind sie allerdings sehr unterschiedlich. Geht es in „Form und Dekor“ betont um Tradition und kulturelles Erbe, sind die „Deutsche Warenkunde“ und der „Schweizer Warenkatalog“ Manifestationen der *guten Form*. Während die deutschen Exemplare in ihrer sehr nüchternen, schmucklosen Erscheinung mit einer Abbildung und warenkundlichen Informationen wie Hersteller:in, Maße und Preisen eher einem Datenblatt gleichen, weckt der Schweizer Katalog durch seine ansprechende grafische Gestaltung das Interesse der Verbraucher:innen sicherlich eher. Die Herausgeber:innen waren der Überzeugung, dass durch diese schlichte Präsentation die Form und das Objekt im Mittelpunkt stünden und besser zur Geltung kämen und allein dadurch die Käufer:innen zu gewinnen seien (Abb. 21, 22).²²⁷

Wahrscheinlich liegt in dieser belehrenden Ausstrahlung ein Grund, warum sowohl die „Deutsche Warenkunde“ als auch „Form und Dekor“ bereits gute fünf bis sechs Jahre nach Erscheinen, fast zur gleichen Zeit, scheiterten. Zudem hatten wegen der aufwendigen Produktion die Waren bereits bei Erscheinen häufig schon an Aktualität eingebüßt.²²⁸

Das breite Publikum konnte offensichtlich nicht erreicht werden, und die Warenkunde verschwand schließlich komplett, als das Thema Design und Innenausstattung besser inszeniert von Magazinen wie „Brigitte“ und „Schöner Wohnen“ (Abb. 23, 24) übernommen wurde.²²⁹ Im Osten führten vermutlich auch die wirtschaftliche Lage und die fehlenden Waren (in ausreichender Qualität) zur Einstellung von „Form und Dekor“. Der Schweizer Warenkatalog konnte sich um einiges länger halten, was auch auf die bessere, weniger belehrende Gestaltung zurückzuführen ist. Allerdings wurde bereits in der vorletzten Ausgabe von dem Züricher Innenarchitekten Jacob Müller sehr kritisch angemerkt, ob diese Vorauswahl überhaupt noch zeitgemäß sei:

*Vor achtzehn Jahren, als der Werkbund seinen ersten Warenkatalog herausgab, tat er es in der Absicht Produkte, die sich durch zeitbewusst-vernünftige Formen auszeichnen, aufzuspüren und herauszustellen, um den Geschmack von Konsumenten zu beeinflussen. Heute sind wir im Werkbund skeptisch geworden, denn wir wissen um die Schwierigkeiten und Fragwürdigkeit des Selektionierens, des Propagierens und Aufklärens.*²³⁰

227 Bräuer zur nüchternen Darstellung: „Man vertraute, dass die Gute Form für sich spräche!“ Bräuer (2004), S. 198.

228 Vgl. ebd., S. 6–7.

229 Vgl. Bräuer (2004), S. 4–5, S. 7.

230 Jacob Müller, „Überlegungen zur 6. Ausgabe“, in *Wohnen heute 6. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes 1967/68*, hg. von Schweizerischer Werkbund SWB, Bd. 6 (Niederteufen: Verlag Arthur Niggli, 1967), S. 6–8, hier S. 6.



Abb. 23 Cover, *Schöner Wohnen*, August, 1968

Abb. 24 Cover, *Schöner Wohnen*, Januar, 1966

In unterschiedlicher Gestaltung wurden die Warenbücher dazu genutzt, die Bevölkerung zum guten Geschmack zu erziehen. Die Vorstellungen davon, wie guter Geschmack auszusehen hatte, deckten sich allerdings nur zum Teil.

3.2.2 Sonderschauen und Auszeichnungen

Als weiteres Instrument, um für die *gute Form* zu begeistern dienten die Veranstaltung von Wettbewerben und die Prämierungen von beispielhaften Produkten. Während die Warenkataloge in erster Linie die Endverbraucher:innen ansprachen, standen bei den Sonderschauen, in denen die ausgezeichneten Produkte auf den verschiedenen Messen gezeigt wurden, vor allem die Hersteller:innen im Fokus. Diese sollten dazu angeregt werden, herausragende Produkte zu gestalten.

3.2.2.1 Auszeichnungen in der DDR

In der DDR stießen die beiden Gestalter Horst Michel und Mart Stam schon kurz nach dem Krieg eine Auszeichnungspraxis an, um für gute Gestaltung zu werben und sie auch in der Industrie durchzusetzen. Im Folgenden werden einige Auszeichnungen als Beispiele angeführt, die damals in Ostdeutschland verliehen wurden, die Quellenlage ist allerdings recht unübersichtlich. Insbesondere bei den frühen Preisen konnte häufig nicht nachvollzogen werden, wer für die Auswahl zuständig war, und auch was genau gezeigt wurde, war nur unvollständig zu rekonstruieren.

Horst Michel sah es als seine Aufgabe an, einen Beitrag zur ästhetischen Erziehung zu leisten und versuchte, sich mit seinen Ideen aktiv in Diskussionen zu Gestaltungsfragen einzubringen, um damit auch Einfluss auf Politik und Gesetzgebung zu nehmen. Dafür reichte er 1947 einen Vorschlag zum „Gesetz gegen die Ausbeutung des Volkes durch Kitsch“²³¹ ein:

Es erscheint notwendig, von Seiten des Landes den immer mehr überhandnehmenden Kitsch und die damit verbundene Materialvergeudung zu bekämpfen und die Qualität der Erzeugnisse des Handwerks und der Industrie zu beeinflussen [...] die damit verbundene Materialverschwendung bedeuten eine Ausbeutung des Volkes und eine Verschleuderung des Volksvermögens.²³²

²³¹ Vgl. Richard Anger und Siegfried Kohlschmidt, *Lausitzer Glas – Leipziger Gold. Ausgezeichnete Gläser aus der Lausitz 1950–1990*, Publikationsreihe Lausitzer Glas 4 (Cottbus, Hoppegarten, 2017), S. 7; vgl. Petra Eisele, „Ist Geschmack Glücksache? Horst Michel und das Weimarer Institut für Innengestaltung.“, in *Horst Michel – DDR-Design*, hg. von Petra Eisele und Siegfried Gronert (Weimar: Bauhausuniversität Weimar, Universitätsverlag, 2004), S. 22–73, hier S. 27, vgl. Hirdina (1988), S. 12.

²³² Horst Michel zit. nach Manuela Schneidig: *Horst Michel – Programm und Wirken eines Formgestalters*, Diplomarbeit an der Humboldt-Universität zu Berlin (Ost)/Sektion Ästhetik/Kulturwissenschaften, Bereich Kulturtheorie, Juni 1981 (unveröffentlicht), S. 1, in Eisele, Gronert (2004), S. 27.



Abb. 25, Abb. 26
Goldmedaille (Messegold),
Internat. Leipziger Messe, 1981

Der Landesvorstand verzichtete allerdings auf das Einbringen der Gesetzesvorlage, weil er nach dem Designtheoretiker und Publizisten Hirdina, ein „Geschmacksdiktat per Gesetz“²³³ fürchtete,²³⁴ was in entgegengesetzter Richtung später ja tatsächlich passierte. Nachdem es Michel nicht gelang das „Antikitschgesetz“ durchzusetzen, versuchte er noch vor der Gründung der DDR auf einem anderen Weg eine Beurteilungsinstanz für gutes Design politisch zu verankern. Bereits 1948, also schon bevor die Ausstellung von Max Bill in der Schweiz stattfand, führte er das „Gütezeichen des Kunsthandwerks“ ein.²³⁵ Die Ausrichtung auf das Handwerk kann als geschickter Schachzug gesehen werden, um auch die politischen Lager für sich zu gewinnen, deren Interesse in dieser Zeit mehr dem Kunsthandwerk als der industriellen Gestaltung galt. Sie hatte aber auch den Vorteil, dass vor allem kleinere Betriebe teilnahmen, die so kurze Zeit nach dem Krieg schneller und einfacher wieder produzieren konnten als die großen Industriebetriebe, die einen erheblichen Entwicklungsaufwand im Vorfeld zu leisten hatten. Hinzu kam, dass einige große Zentren der Industrie in der westlichen Besatzungszone lagen und die Produktionskapazität durch Reparationsleistungen gebunden war. Das Gütezeichen wurde auf der Grassi-Messe²³⁶ verliehen, die parallel zur Leipziger Herbstmesse veranstaltet wurde. Bedingung für die Auszeichnung waren die handwerkliche Herstellung sowie eine hervorragende Gestaltung; es sollte damit die Spitzenleistung in dem Bereich hervorgehoben und gewürdigt werden.²³⁷

Erst in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre wurde das Augenmerk allgemein wieder stärker auf die Industrie gelenkt. Mit der ersten staatlichen Plakette „gut geformt“, die ab 1957 auf der Leipziger Herbstmesse vergeben wurde, wurden nun auch industrielle Waren offiziell in die Auszeichnungspraxis einbezogen, was im Glasbereich allerdings keinen allzu großen Unterschied machte. Die Initiative für diese Auszeichnung ging vom Institut für Angewandte Kunst aus, dem Vorläufer des Amtes für Industrielle Formgestaltung, gemeinsam mit dem Ministerium für Allgemeinen Maschinenbau und für Leichtindustrie. Hierzu gehörte u. a. die Glas- und Keramikindustrie.²³⁸

Ein neues Prädikat wurde 1963 anlässlich der großen 800-Jahr-Jubiläumsfeier eingeführt, das sogar die Wende überdauerte. Das ‚Leipziger Messegold‘ (Abb. 25, 26) wurde von 1963–1990 jeweils zur Frühjahrs- und Herbstmesse zunächst an ostdeutsche Produkte und später auch an ausländische Waren verliehen.²³⁹

Das 20-jährige Bestehen der DDR wiederum wurde 1978 mit Einführung verschiedener offizieller Design-Auszeichnungen gefeiert. Das AiF (Amt für Industrielle Gestaltung) würdigte ebenfalls auf der Leipziger Messe

233 Hirdina (1988), S. 12.

234 Vgl. Hirdina: Unveröffentlichtes Manuskript, S. 8, zit. nach Petra Eisele, „Ist Geschmack Glücksache? Horst Michel und das Weimarer Institut für Innengestaltung“, in Eisele, Gronert (2004), S. 28; vgl. Hirdina (1988), S. 11.

235 Vgl. Petra Eisele, „Ist Geschmack Glücksache? Horst Michel und das Weimarer Institut für Innengestaltung“, in Eisele, Gronert (2004), S. 28.

236 Die Grassi-Messe findet bis heute einmal jährlich im Grassi-Museum in Leipzig statt.

237 Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 9.

238 Vgl. ebd., S. 9–10; vgl. Hirdina (1988), S. 60–61, Es sind wenige Belege zu dieser Auszeichnung vorhanden, ihr folgte wohl direkt eine Goldmedaille des Ministeriums für Kultur.

239 Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 10; vgl. Zürn (2016), S. 64.



Abb. 27 Vorderseite Medaille,
„Gutes Design DDR“, 1980

Abb. 28 Rückseite Medaille,
„Gutes Design DDR“, 1980

gestalterische Spitzenleitungen im Bereich Design.²⁴⁰ Es wurden sowohl Einzelpersonen und Kollektive mit dem „Designpreis DDR“ für ihr Lebenswerk als auch gelungene Einzelprodukte mit dem Prädikat „Gutes Design DDR“ (Abb. 27, 28) ausgezeichnet. Zusätzlich wurde ein „Design-Förderpreis“ an Studenten:innen, Absolvent:innen und junge Gestalter:innen vergeben.²⁴¹

Die Auszeichnungsvorschläge wurden mit dem Ministerium für Außenhandel und anderen zentralen Staatsorganen sowie dem DAMW abgestimmt, außerdem konnten Betriebe auch eigene Anregungen einbringen. Eine Grundbedingung für die Auswahl war zunächst, dass die Erzeugnisse in der DDR oder mit Beteiligung von DDR-Betrieben entwickelt und produziert wurden, erst später durften auch ausländische Waren berücksichtigt werden. Die Produkte mussten gestalterisch von Bedeutung sein und auf Messen und Ausstellungen gezeigt werden. Die zur Auswahl vorgeschlagenen Produkte wurden schließlich durch Gutachtergruppen geprüft und gegenüber einem Auswahlkomitee begründet, dessen Mitglieder durch den Leiter des AIF Martin Kelm berufen wurden.²⁴²

Ausgangspunkt für die Vergabe dieses Preises waren vor allem politische Entscheidungen: Auf dem IX. Parteitag der SED wurden „Maßnahmen zur wirksameren Durchsetzung und Stimulierung der Formgestaltung“ beschlossen, was direkten Einfluss auf die Rahmenbedingungen von Gestalter:innen hatte.²⁴³ Es ging auf der einen Seite darum, einen Beitrag zur besseren Befriedigung der materiellen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung zu leisten und dafür die Qualität der Konsumgüterproduktion zu verbessern. Auf der anderen Seite, wenngleich auch weniger stark betont, galt es, die Produktivität und den Export zu erhöhen, um die wirtschaftliche Lage der DDR zu verbessern.²⁴⁴ Die Hersteller:innen sollten mit den Auszeichnungen einen Anreiz erhalten, qualitativ hochwertige Produkte, die sich für den Export eigneten, herzustellen. Sie hatten den Vorteil, dass sie im Gegenzug für die prämierten Produkte höhere Gewinnmargen einkalkulieren konnten; zudem durften sie die Plaketten zu Werbezwecken nutzen.²⁴⁵ Allerdings war die Diskrepanz zwischen der politischen Forderung und der Umsetzung relativ groß, auch aufgrund mangelnder Ressourcen und Kapazitäten.

Viele Betriebe, auch jene der Investitionsgüterindustrie, wurden zu einem gewissen Anteil zur Konsumgüterproduktion verpflichtet, auch wenn sie dafür nicht eingerichtet waren. So sollte beispielsweise die VEB Dönerburg in den 1980er aus „Rücksicht auf die Bevölkerung“ vermehrt Trinkgläser produzieren, obwohl der Betrieb gar nicht auf Massenproduktion ausgerichtet war. Den Betrieb stellte das vor erhebliche Herausforderungen und die gestalterische Qualität litt stark wie es die Gestalterin Marlies Ameling rückblickend formulierte: „Politisch

²⁴⁰ Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 9; vgl. Zürn (2016), S. 41.

²⁴¹ Vgl. Martin Kelm, „So war es – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 71–73; vgl. Amt für industrielle Formgestaltung (Hg.), *Design-Auszeichnungen DDR 1978* (Berlin, 1979), S. 3–5.

²⁴² Vgl. ebd., S. 7; vgl. Zürn (2016), S. 41.

²⁴³ Dieser Beschluss hat allerdings schon eine längere Vorgeschichte. Die Durchsetzung oder Realisierung der Preisvergabe war anscheinend nicht ganz einfach, denn bereits 1971 gab es einen Beschluss auf dem VIII. SED-Parteitag, in dem als wichtigstes Ziel die Verbesserung des Lebensstandards der Bevölkerung genannt wird. Vgl. Zürn (2016), S. 29.

²⁴⁴ Vgl. Amt für industrielle Formgestaltung (1979), S. 3–4.

²⁴⁵ Vgl. ebd., S. 7; vgl. Martin Kelm, „So war es – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 71.

war die Aufgabe erfüllt, aber es kamen furchtbare Sachen heraus.“²⁴⁶ Die Ergebnisse waren: „Schund, Kitsch oder Murks“.²⁴⁷ Es ging also mehr um Quantität als um Qualität, die Hoffnung der Bevölkerung auf eine bessere Versorgung blieb demnach weitgehend unerfüllt. Aber auch wenn die Resultate aus den Wettbewerben meist dem Exportmarkt vorbehalten waren, konnten die Gestalter:innen zumindest, anders als gewohnt, auch innovative Produkte entwerfen.²⁴⁸

3.2.2.2 Die Auszeichnungen „Die gute Form“ und „Gute Industrieform“ in der Schweiz und der BRD

In Westdeutschland und der Schweiz war den Auszeichnungen, auch aufgrund der einheitlicheren institutionellen Linie, ein weniger steiniger Weg beschieden. Dem Schweizer Vorbild folgte in der BRD ab 1953 die erste „Sonderschau formgerechter Industrieerzeugnisse“ auf der Deutschen Industriemesse in Hannover, ein Jahr später fand die „Sonderschau Gute Form“ auf der Frankfurter Messe statt. Sie folgten damit den Beispielschauen für Industrieerzeugnisse in der Tradition der Leipziger Messe, für die nach der Teilung Deutschlands ein Ersatz geschaffen werden musste.²⁴⁹

Im Nachgang der Ausstellung „Die gute Form“ von Max Bill richtete der Schweizerische Werkbund ab 1952 eine alljährlich stattfindende Sonderschau mit demselben Titel auf der Mustermesse in Basel ein. Dort wurden die Waren ausgestellt, die im Vorjahr von Vertreter:innen der Messe, Mitgliedern des SWB und externen Expert:innen prämiert worden waren. Ein Ziel war auch hier die Ankurbelung der Wirtschaft und dafür sowohl gute Qualität für den Exportmarkt bereitzustellen als auch die *gute Form* unters Volk zu bringen. Die Ausstellung wurde laut der Kunsthistorikerin Irma Nosedá zum Selbstläufer. Die Beteiligung von Hersteller:innenseite war nach kurzen Anlaufschwierigkeiten bis Mitte der 1960er Jahre sehr hoch, das Siegel „gute Form“ wurde sogar in das Schweizer Markenregister eingetragen. Alle prämierten Objekte wurden in den Katalogen wie auch in einer Photokartothek²⁵⁰ durchgängig dokumentiert, daher ist die Quellenlage für die Schweizer Auszeichnung auch besonders günstig. Auf Karteikarten (Abb. 29) wurden Informationen zum Produkt gegeben, mit Schreibmaschine auf farbigem Papier und mit einem aufgeklebten Foto versehen, und standen als Registratur der Presse und dem Publikum zur Verfügung. Sie wurden in zweifacher Ausführung in der Geschäftsstelle des SWB und an der Baseler Mustermesse zu Informationszwecken gesammelt, weiteres Bildmaterial musste von den Produzent:innen zur Verfügung gestellt werden.²⁵¹

Fast zeitgleich mit der Sonderschau in Basel wurden auch die westdeutschen Auszeichnungen auf den Messen in Hannover und Frankfurt eingeführt. Anders als in der Schweiz arbeiteten hier sehr viele Institutionen mit breiter Unterstützung von Regierungsseite zusammen. In der Zeit des boomenden ökonomischen Wachstums herrschte nicht nur in der Wirtschaft und im Messewesen eine Art Aufbruchstimmung, sondern auch bei denjenigen, die sich in der jungen BRD um zeitgemäße Formgestaltung bemühten. Unter den Initiator:innen der Sonderausstellungen fanden sich bekannte Persönlichkeiten aus Kultur und Wirtschaft.²⁵²

246 Marlies Ameling: rückblickende Erinnerung (2015) zit. nach Zürn (2016), S. 38.

247 Vgl. Martin Kelm, „So war es – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski (2014), S. 70.

248 Vgl. Hirdina (1988), S. 236; vgl. Zürn (2016), S. 29, 34.

249 Vgl. Zentralstelle zur Förderung Deutscher Wertarbeit e.V., *Gestaltete Industrieform in Deutschland. Eine Auswahl formschöner Erzeugnisse auf der Deutschen Industrie-Messe Hannover 1954* (Düsseldorf: Econ Verlag, 1954), S. 8; vgl. „Die Ausstellungen“, <https://www.intef.info/ar01s05.html> vom 10.04.2020.

250 Vgl. Thomas Gnägi, „Photokartothek gut geformter Schweizer Produkte 1954–1968“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 302–307.

251 Vgl. Irma Nosedá, „Von der Guten Form zum Unsichtbaren Design“, in Breuer (2007), S. 177–185, hier S. 179–180; vgl. Erni (1983), S. 14.

252 Darunter der Ingenieur Karl Otto, Direktor der Werkkunstschule Hannover, der Leiter des Instituts für Neue Technische Form Gotthold Schneider, Dr. Günther Freiherr von Pechmann, Leiter des Arbeitskreises für industrielle Formgebung im BDI, die Industriellen Günter Fuchs, Direktor Summa-Feuerungen und Dr. Carl Hundhausen, Direktor Krupp-Widiafabrik sowie Messevorstand Prof. Dr. Eugen Mössner, vgl. „iF – International Forum Design Hannover, Historie, 50er Jahre“ (3. September 2009), https://web.archive.org/web/20090903144443/http://www.ifdesign.de/gmbh_historie_50_d vom 10.04.2020.

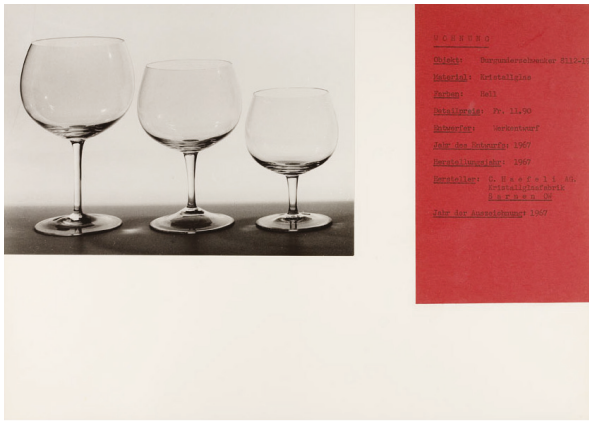


Abb. 29 Karteikarte,
Burgunderschwenker,
Die gute Form, SWB, 1967

Die „Sonderschau formgerechter Industrieerzeugnisse“, die seit 1953 ausgezeichnete Produkte im Bereich der industriellen Fertigung zeigte, wurde u. a. von der Zentralstelle zur Förderung Deutscher Wertarbeit e. V. und dem Institut für Neue Technische Form (INTEF)²⁵³ veranstaltet und lange Zeit von der Hannoveraner Messeleitung unterstützt. Sie fand zunächst im Haus 8 auf dem Messegelände statt, aufgrund des Erfolgs und regen Besucherinteresses wurde bereits 1955 eine eigene Halle für die Schau errichtet. Es folgten kurze Zeit später die programmatische Umbenennung in „Die gute Industrieform“ sowie die Neuausrichtung mit einem neuen, prägnanten Logo. 1962 setzte sich die Kurzform iF durch (Abb. 30).²⁵⁴ Allerdings geriet die Schau Mitte der 1960er Jahre in die Krise, woraufhin sich die Messe als Trägerin der Schau zurückzog. Nachdem 1965 erstmals keine Ausstellung stattfand, sprang der Verein Die Gute Industrieform e.V. für die Trägerschaft ein um das Unterfangen weiterzuführen.²⁵⁵ Auf der Frankfurter Messe wurde in der gleichen Zeit ebenfalls eine „Sonderschau Die Gute Form“ veranstaltet, ausgestellt wurden seit 1954 Produkte, die im Vorjahr mit einem gleichnamigen Prädikat ausgezeichnet worden waren. In enger Zusammenarbeit mit anderen Institutionen war auch hier das Institut für Neue Technische Form (INTEF) beteiligt, beratend brachte sich wie auch in Hannover der Rat für Formgebung ein.²⁵⁶

Hauptinitiator war der Rat für Formgebung 1968 schließlich bei der Einführung des „Bundespreises ›Gute Form‹“²⁵⁷, in einer Zeit, als der Zenit der *guten Form* allerdings schon überschritten war. Der damalige Geschäftsführer des Rats für Formgebung Gutmann nannte den Preis „eine notwendige und sinnvolle Idee, die um 20 Jahre zu spät gekommen sei“²⁵⁸. Bei der Auslobung des vom deutschen Bundesministerium gestifteten Preises ging es primär um die Förderung guter Gestaltung von industriell und handwerklich hergestellten Serienerzeugnissen. Da die Betriebe mit dem Preis durch entsprechende Kennzeichnung werben konnten, sollten sie zur Verbesserung der

253 Vgl. Claudia Neumann und Markus Schuler, *50 Jahre iF*, hg. von IF International Forum Design GmbH (Hannover, 2003), S. 23; vgl. „iF – International Forum Design Hannover, Historie, 50er Jahre“ (3. September 2009), https://web.archive.org/web/20090903144443/http://www.ifdesign.de/gmbh_historie_50_d vom 10.04.2020.

254 Vgl. „iF – International Forum Design Hannover, iF awards“, (8. September 2009), https://web.archive.org/web/20090908195428/http://www.ifdesign.de/awards_index_d vom 01.08.2020.

255 Der Preis wird bis heute als iF Award für Leistungen im Bereich des Design vergeben, der Träger ist weiterhin der Verein, der sich heute Industrie Forum Design e. V. nennt. Die Abkürzung iF steht mittlerweile für „Industrie Forum Design“ Hannover, vgl. „iF – International Forum Design Hannover, Historie“ (3. September 2009), https://web.archive.org/web/20090903144443/http://www.ifdesign.de/gmbh_historie_50_d vom 10.04.2020.

256 Die Sonderschau wurde ab 1954 zweimal im Jahr zur Frankfurter Frühjahrsmesse und Herbstmesse und dann nur noch einmal jährlich bis 1975 gezeigt, vgl. „Die Ausstellungen“, <https://www.intef.info/ar01s05.html> vom 07.04.2020; vgl. „Historie – Ausstellung mit Tradition“, Red Dot Design Museum (2. August 2016), <https://www.red-dot-design-museum.de/essen/ueber-uns/historie/> vom 31.07.2020.

257 Der Bundespreis ›Gute Form‹ ist ein offizieller Designpreis der Bundesrepublik Deutschland, der von 1969 bis 2001 vom Bundeswirtschaftsministerium vergeben wurde, die Auswahl und Auszeichnung erfolgte bis 2011 durch den Rat für Formgebung und wurde ab 2012 dem Berliner Unternehmen DMY Berlin GmbH & Co KG übergeben, 2014 aber schließlich komplett eingestellt. Nach einigen Namensänderungen wurde der Preis 1992 zum „Bundespreis Produktdesign“ und ab 2002 zum „Designpreis der Bundesrepublik Deutschland“, vgl. „Neustart für Designpreis Deutschland“, dasaugae@, (24. September 2012), <https://dasaugae.de/aktuell/design/e1790> vom 03.09.2019.

258 Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹*, Ausst. Kat. (Köln: Deutsches Museum München, 1974), S. 9–12, hier S. 10.

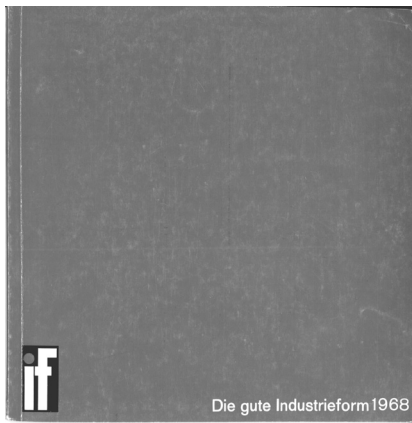


Abb. 30 Cover, Die gute Industrieform, 1968

Formgestaltung angeregt werden. Den Verbraucher:innen hingegen sollte die Vorauswahl prämierter Objekte als Orientierungshilfe dienen und Informationen über die Produkte liefern.²⁵⁹ Zu dem Wettbewerb konnten alle Produkte eingereicht werden, die auf dem deutschen Markt zugelassen waren; damit war auch die Auszeichnung internationaler Produkte möglich. Henri Viénot, damals Präsident des International Council of Societies of Industrial Design (ICSID), der auch in die Jurierung eingebunden war, betonte dieses besondere Merkmal, mit dem sich der Bundespreis von vielen Designpreisen anderer Länder unterschied.²⁶⁰ Es wurden bewährte Produkte ausgezeichnet, die seit mindestens fünf Jahren in unveränderter Form hergestellt wurden, aber auch Neuerscheinungen oder Gestaltungsentwürfe von Nachwuchsdesigner:innen.²⁶¹ Die Verleihung erfolgte in Form von Ehrenpreisen (Urkunden) für die Betriebe und die maßgeblich beteiligten Gestalter:innen, abgesehen von den Preisen für den Nachwuchs wurden keine Geldpreise vergeben. Es handelte sich um ein zweistufiges Verfahren: Produkte, die in der ersten Stufe ausgewählt, in der zweiten Stufe aber nicht prämiert wurden, durften dennoch mit einer Plakette versehen, die zumindest die Teilnahme auswies, auf der Frankfurter Messe gezeigt werden. Die Plaketten konnten beim Rat für Formgebung erworben werden, zudem war ein Preisgeld zu entrichten. Die Installation des Bundespreises fiel in eine Zeit der Reorganisation des Rates für Formgebung, in der die Auslobung eines Preises, die schon im Vorfeld längere Zeit diskutiert worden war, eine willkommene neue Aufgabe und auch Einnahmequelle für die Institution bot.²⁶²

Die Auszeichnungen spiegeln auch in ihren verwendeten Begrifflichkeiten eine gewisse Haltung zur Gestaltung wider, zudem drücken sie Einigkeit und Abgrenzung gleichermaßen aus: Während sich in der Schweiz der Begriff *Die gute Form* durchgesetzt hatte, rang man in der BRD noch um eine Formulierung. Auch in der DDR, in der man sich immer wieder entschieden vom westlichen Gegenpart abgrenzen wollte, ist eine einheitliche Bezeichnung zunächst recht schwierig auszumachen. Es war vor allem die Suche nach neuen Formen für die Serie und nach der guten Industrieform, die beide Länder, zumindest in der Gesinnung der Gestalter:innen einte. Es konnte nicht rekonstruiert werden, wie der Titel „die gute Form“ zustande kam, und wer sie schlussendlich von wem übernommen

²⁵⁹ Vgl. BARch/151284, S. 27; vgl. Vorgeschichte zur Übersicht aus dem Arbeitskonzept 21.11.68: BARch/151284, S. 30–31, Teil A S. 1–2 (hier S. 30–31); vgl. Bundesminister für Wirtschaft, „Erlas über die Stiftung des Bundespreises ‚Gute Form‘“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 13–14, hier S. 13.

²⁶⁰ Vgl. Joachim Böttger, „10 Jahr Bundespreis“, in *Bundespreis Gute Form '79. Arbeitsplatz Haushalt – Design für Küche und Hausarbeitsraum*, hg. von Rat für Formgebung (Aachen, 1979) S. 13–15, hier S. 13; vgl. Henri Viénot, „Der Bundespreis von außen gesehen“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 15.

²⁶¹ Erlas über die Stiftung des Bundespreises „Gute Form“ (Fassung nach dem Stand vom 26. Februar. 1969: A) Produkte, die seit mindestens fünf Jahren in unveränderter Form bewährt und auf dem Markt behauptet haben, (hervorragend gut und zeitgemäß gestaltete Erzeugnisse) B) Produkte, die hinsichtlich ihrer Form den für ihren Verwendungszweck gut geeigneten Neuerscheinungen zuzurechnen sind (hervorragend gut und zeitlos gestaltete Erzeugnisse), C) Produkte (oder Formen, Entwürfe), die von Nachwuchsdesignern gestaltet worden sind (hervorragend gute Gestaltungsentwürfe, für die sich ein Hersteller noch nicht gefunden hat). Vgl. BV oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form/207848, S. 29–32.

²⁶² Bundesarchiv Ordner 207798, S. 13; vgl. BARch/151284, S–027, Vorgeschichte zur Übersicht aus dem Arbeitskonzept 21.11.68: Bundesarchiv/151284, S. 30–31, Teil A = S 1–2, hier S. 30–31.



Abb. 31 Cover, *Design-Auszeichnungen DDR*, 1978

Abb. 32 Cover, *Bundespreis 'Gute Form'*, 1982

hat. Es zeigt sich aber, dass auch die Auszeichnungen nicht an den Landesgrenzen endeten, sondern sich gegenseitig befruchteten und beeinflussten. Ganz besonders gilt das für die 1950er Jahre; aber auch die beiden späten Preise, der „Bundespreis Gute Form“ sowie „Gutes Design DDR“ sollten nicht gesondert voneinander betrachtet werden. Schon beim Vergleich der beiden Kataloge zu den Auszeichnungen ist eindeutig erkennbar, dass die ostdeutsche Auszeichnung auf den westdeutschen Preis Bezug nahm (Abb. 31, 32), wenngleich sich der Titel wohl bewusst absetzte.

Weder die Warenkunden noch die ausgezeichneten Produkte spiegeln jedoch die wirkliche Produktvielfalt der jeweiligen Zeit wider, sondern nach Hasso Bräuer das „ethisch und ästhetisch motivierte Qualitätsverständnis“ von Expert:innen oder der politischen Führung.²⁶³ Sie können daher auch nur ein unzureichendes Zeugnis der damaligen Gestaltungslandschaft ablegen. In der DDR wurde der Schwerpunkt zeitweise nur auf das Handwerk gelegt, sodass einige herausragende Gestaltungsleistungen völlig ignoriert wurden. Aufgrund der vielen Maßnahmen und der theoretischen Abhandlungen schaffte es die *gute Form* auf jeden Fall zu einem gewissen Renommee, die Erziehungsmaßnahmen scheiterten allerdings in Bezug auf die Verbraucher:innen zu einem gehörigen Teil. Zu nüchtern, zu doktrinär waren wohl die Warenkunden und zu einseitig die Ausstellungen, die zum Durchbruch einer vorgegebenen Geschmacksrichtung führen sollten. Denn gekauft wurde nicht unbedingt das, was propagiert wurde, zumal die Konzentration vieler Instrumente auf inländische Waren ja auch nur einen kleinen Ausschnitt der Warenwelt zeigte. In der DDR standen viele Waren der Öffentlichkeit gar nicht zur Verfügung, und im Westen griffen viele Verbraucher:innen in den 1950er und 60er Jahren auch gerne auf die bunten, weniger strengen Waren aus Amerika zurück, die von den Vertreter:innen der *guten Form* als Styling grundlegend abgelehnt wurden.

Es wird deutlich, dass hinter den verschiedenen Maßnahmen, die der Verbreitung oder vielmehr Durchsetzung der *guten Form* dienten, Institutionen mit staatlicher Unterstützung eingerichtet wurden und es damit zu einer regelrechten Institutionalisierung kam. Nur so war es möglich die Aktionen in dieser Breite durchzuführen. Und auch wenn sich die Ausrichtungen teilweise voneinander unterscheiden, ist doch zu bemerken, dass die Aktionen in den drei betrachteten Ländern sehr ähnlich waren, sich sogar gegenseitig beeinflussten und aufeinander aufbauten.

²⁶³ Bräuer (2004), S. 3.

4 Richtlinien und Kriterien zur Beurteilung der guten Form

Auch wenn die Akteur:innen, die sich für die *gute Form* einsetzten, oft bestritten nur eine bestimmte Gestaltungsrichtung zu vertreten, wurde von ihnen insbesondere in Westdeutschland und der Schweiz nur eine bestimmte Art von Produkten in den Ausstellungen gezeigt und mit entsprechenden Preisen ausgezeichnet. Für die Auswahlverfahren und wahrscheinlich auch um diese Meinung nach außen zu vertreten wurden Kriterien formuliert, die eine Orientierung für Gestalter:innen und Juror:innen liefern sollten, wie eben diese *gute Form* auszusehen hat. Es stellt sich die Frage, ob es immer die gleichen Aspekte und Merkmale sind, die in den Richtlinien aufgeführt werden oder ob sich diese im Laufe der Zeit änderten. Dies wird in diesem Kapitel anhand der Darstellung und Erläuterung der verschiedenen Kriterienkataloge untersucht. Ergänzend zu den Richtlinien werden die theoretischen Betrachtungen des Gestalters Wilhelm Braun-Feldweg und des Kunsthistorikers Siegfried Begenau sowie Kriterien, die aus Sicht eines Ingenieurs verfasst wurden, mit einbezogen, um noch einige weitere Aspekte mit aufzuzeigen. Begonnen werden soll mit Horst Michel, der als einer der ersten nach dem Krieg konkrete Beurteilungsrichtlinien verfasste. Die letzten hier aufgeführten Kriterien wurden Anfang der 1980er Jahre formuliert, da damals das Verfahren noch einmal stark systematisiert wurde, obwohl das eigentliche Interesse an der *guten Form* bereits der Vergangenheit angehörte. Andere Strömungen und Konzepte hatten die Oberhand gewonnen, und auch die gesellschaftlichen Debatten hatten sich stark verändert.

4.1 Zwischen Qualitätsprüfung und Werkgerechtigkeit

Qualitätsbegutachtungen wurde in der DDR schon kurz nach dem Krieg wieder aufgenommen. Horst Michel hatte maßgeblich Anteil daran, dass dabei auch die ästhetische Qualität als wesentlicher Faktor bei der Beurteilung mit einbezogen wurde. Aber nicht nur aus gestalterischer Sicht wurden Richtlinien verfasst. Das Deutsche Amt für Warenprüfung (DAMW)²⁶⁴ führte Güteklassen ein und auch aus produktionstechnischer Perspektive wurden Kriterien formuliert. Ende der 1960er Jahre nahm die theoretische Reflexion zu Gestaltungsfragen zu, während kaum neue Kriterien formuliert wurden. Einen Schub erhielten diese erst wieder mit dem wiedererwachten Interesse am Design und der damit verbundenen systematischen Förderung in den 1970er Jahren.²⁶⁵

Horst Michel bemühte sich sowohl um die Rahmenbedingungen – also darum, Design auch in der Designpolitik zu verankern – als auch um die Vermittlung von Design, darüber hinaus legte er ästhetische Richtlinien zur Beurteilung fest. Er hatte den Vorteil, dass er als Vertreter einer gemäßigten Moderne galt und sich damit offensichtlich als ‚objektiver‘ Gestaltungsspezialist gegenüber politischen Stellen ein Stück Unangreifbarkeit sicherte. In vielen gestaltungstheoretischen Schriften vertrat er seine Ansichten öffentlich und wurde lange Zeit als Instanz in Sachen Formgestaltung angesehen.²⁶⁶

²⁶⁴ Das Deutsche Amt für Material- und Warenprüfung (DAMW) wurde 1950 in Ost-Berlin gegründet. Zunächst war es dem Ministerium für Planung, Hauptabteilung Wissenschaft und Technik unterstellt. Seine Aufgabe war es, die Qualität von Industriegütern zu verbessern. Da bereits 1946 von der Sowjetischen Militäradministration (SMAD) eine Prüfpflicht für industrielle Produkte eingeführt wurde, wurde im damaligen Freistaat Thüringen eine Materialprüfungsanstalt eingerichtet. Es ging darum, anders als bei vergleichbaren Vorkriegseinrichtungen im Deutschen Reich, bereits in den Herstellungsprozess einzugreifen, um Ausschuss zu vermeiden. Die einzelnen Prüfstellen waren entsprechend der Industriezweige fachlich gegliedert und jeweils in der Nähe der jeweiligen Hauptproduktionsstätten für die betreffenden Güter eingerichtet. 1964 wurde das DAMW mit dem Deutschen Amt für Messwesen (DAM) zum Deutschen Amt für Messwesen und Warenprüfung zusammengelegt, für die neue Einrichtung mit erweiterten Aufgaben wurde weiterhin das Kürzel DAMW benutzt. Vgl. Günter Fuhrmann, Horst Jablonski, Hans-Hermann Lehnecke, Joachim Thiele und Lutz-Peter Wagenführ, *Material- und Warenprüfung in der DDR. Anspruch und Wirklichkeit*, hg. von DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag GmbH, 2010), S. 24–26.

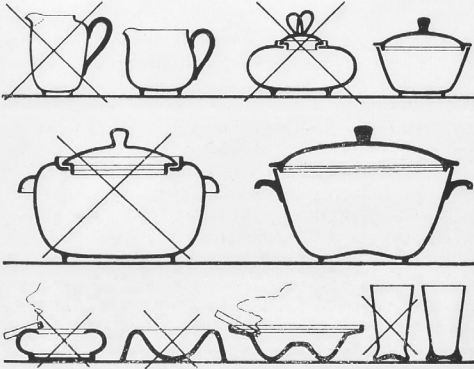
²⁶⁵ Vgl. Hirdina (1988), S.154; vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski, (2014), S. 13.

²⁶⁶ Vgl. Petra Eisele, „Ist Geschmack Glücksache? Horst Michel und das Weimarer Institut für Innengestaltung“, in Eisele, Gronert (2004), S. 33.

Bei der Beurteilung eines Services zum Beispiel sind zunächst die Teile des Services auf ihre Funktion zu prüfen.

Als Beispiel sei die Kaffeekanne angeführt:

1. Sie muß einen festen Stand haben; angesetzte Füßchen verringern die Standfestigkeit und erhöhen die Bruchgefahr.
2. Sie muß gut gießen und sollte möglichst nicht tropfen.
3. Beim Gießen darf die Flüssigkeit nicht überlaufen.
4. Der Henkel muß so viel Spielraum haben, daß man sich an der heißen Kanne nicht die Finger verbrennt; er soll aber auch nicht unnötig weit sein, so daß die Kanne während des Brandes und im Schrank einen ihrer Form entsprechend möglichst geringen Raum einnimmt.
5. Der Henkel muß glatt sein (ohne Ecken), gut greifbar und so sitzen, daß der Schwerpunkt des Gefäßes richtig gelagert ist.
6. Der Deckel muß gut schließen und fest sitzen.
7. Schmutz-Ecken und -Ränder sind zu vermeiden.



Ein Gießer, der oben stark eingezogen ist, läßt sich schlecht reinigen; er muß so geformt sein, daß man, ohne daß es schwappt, kleinste Mengen ausgießen kann.

Abb. 33 Horst Michel, *Grundsätze für die Beurteilung von Formen und Dekors*, hier Auszug aus „Über den Wert der Dinge um uns“, 1960, S. 22

Seine Aufgabe sah er darin, zu einem Urteilsvermögen in Bezug auf gute und schlechte Qualität zu erziehen, das, seiner Meinung nach, erlernbar sei und nur ausgebildet und geübt werden müsse. Er wollte vermitteln, dass entgegen der landläufigen Meinung Serienprodukte nicht billig und hässlich sein müssen und nicht nur das kunsthandwerkliche Produkt schön sein kann.²⁶⁷ Noch bevor Michel 1950 die „Richtlinien für die Qualitätsprüfungen“²⁶⁸ verfasste, arbeitete er eng mit dem Wirtschaftsministerium des Landes Thüringen zusammen, auf dem die Qualitätsbegutachtung der DDR basierte. Denn aufgrund des Bedarfs an Qualitätsprüfungen gründete sich 1950 das Deutsche Amt für Material- und Warenprüfung (DAMW), mit dem Michel auch in der Folge noch eng zusammenarbeitete und woraus sich die genannten Richtlinien entwickelten.²⁶⁹ Diese wurden 1952 erstmals in dem Artikel „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“ in der Zeitschrift „Silikattechnik“ und später mit geringfügigen Änderungen in den Gelben Heften abgedruckt (Abb. 33).²⁷⁰ Einige wichtige Aspekte werden hier in Auszügen zusammengefasst:

267 Vgl. ebd. (2004), S. 33; vgl. Horst Michel, *10 Jahre Institut für Innengestaltung*, hg. von Institut für Innengestaltung (Weimar, 1961), S. 10.

268 Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3 (1952), S. 101-104. In den sogenannten Gelben Heften wiederholt er einiges aus diesem Artikel, Begrifflichkeiten werden für ein besseres Verständnis konkretisiert und teilweise weiter ausgeführt. Vgl. Horst Michel, *Warum ist das Angemessene modern?*, Gelbe Hefte 3 (Weimar, 1957); Horst Michel, *Über den Wert der Dinge um uns*, Gelbe Hefte 4 (Weimar, 1960).

269 Vgl. Michel (1961), S. 3.

270 Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3 (1952), S. 101-105.

Forderungen an ein gutes Gebrauchsgerät, Michel, 1952²⁷¹

- 1. Funktion:** Die Funktion muss sehr genau an das Produkt angepasst werden. Als Beispiel dient im Artikel eine Kaffeekanne.
- 2. Material- und Werkgerechtigkeit:** Das Material darf nicht imitiert werden oder Handgemachtes bei der Oberflächengestaltung nachgeahmt werden (Marmorimitation von Gläsern), das Produkt muss aus den Materialbedingungen geformt sein.
- 3. Schönheit:** Es stellt sich nicht die Frage, ob ein Objekt schlank oder breit, elegant oder gemütlich ist, „sondern ob die Form gut oder schlecht ist“²⁷².

In diesem Artikel führt er noch weitere wichtige Aspekte auf, die bei der Beurteilung der Produkte Berücksichtigung finden sollten.

Stilechtheit:

Eine Nachahmung von vergangenen Stilen wird abgelehnt, der Stil soll echt sein: „Wenn Zweck, Zeit und Form eine Einheit bilden, hat jedes Stück Stil. Was wir heute neu schaffen, soll zeitnah sein, es soll dem Lebensgefühl, soll der Tradition unseres Volkes entsprechen.“²⁷³

Eigenständigkeit in der Formgebung:

Neben der Anpassung an die zeitgerechte Form ist es erstrebenswert, dass eine Form auch eine eigenständige, besondere Formgebung hat: „Von einer guten Form sollte man verlangen, dass sie schöpferische Eigenart hat.“²⁷⁴ Sie soll aber keineswegs übertrieben eigenwillig sein, sondern vor allem funktionell einwandfrei, mit klaren Formen und einer unaufdringlichen persönlichen Note. Kopien oder Nachahmungen von Produkten sind abzulehnen.

Zeitgemäßes, maßvolles Dekor:

Dekor wird von Michel nicht als an sich schlecht angesehen, aber es muss die Form betonen, „sich ihr anschließen“²⁷⁵. Wenn das Dekor zur Form passt, kann es die Form sogar steigern und sie verschönern. Allerdings muss es dem Material und der tatsächlich angewandten Dekortechnik entsprechen und sorgfältig ausgeführt sein. Darüber hinaus darf es nicht mehr Aufwand vortäuschen als dem jeweiligen Preis entspricht. Daher sollen Dekortechniken gewählt werden, die zu dem noch tragbaren Preis gut ausgeführt werden können.²⁷⁶

Michel ist der Meinung, Industrieformen sollten in Übereinstimmung mit Material und Herstellungstechnik, Funktion, Schönheit der Form und einem zeitgemäßen maßvollen Dekor gestaltet werden. Er gibt damit zwar konkrete Ansätze, wie Formen und die Qualität von Produkten beurteilt werden können, allerdings meint er, es sei dafür eigentlich ein intensives Studium nötig. Was genau ein gutes oder schlechtes Produkt ausmacht, erläutert er nicht; er führt das aber in den theoretischen Schriften und in der Gegenüberstellung von guten und schlechten Produkten in der Schriftenreihe des Instituts für Innengestaltung weiter aus. Seine Position, die eindeutig in den Traditionen des Werkbunds wurzelt, konnte in der damaligen DDR nach Petra Eisele gerade noch verkräftet werden, eine Rückbesinnung auf das Bauhaus wäre allerdings ein absolutes Tabu gewesen, da es nach den politischen Richtlinien als Feindbild stilisiert wurde.²⁷⁷

Auf Anregung Michels wurden die Qualitätsbegutachtungen zunächst in großem Stil durchgeführt. Dafür vergab das Deutsche Amt für Warenprüfung (DAMW) ab 1950 eigene Gütezeichen, die zusammen mit den

271 Vgl. Auszüge aus Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3 (1952), S. 102; vgl. Michel (1960), S. 22–24.

272 Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3 (1952), S. 102.

273 Ebd.

274 Ebd., S. 102.

275 Ebd.

276 Vgl. ebd.

277 Vgl. Petra Eisele, „Ist Geschmack Glücksache? Horst Michel und das Weimarer Institut für Innengestaltung“, in Eisele, Gronert (2004), S. 33.

Richtlinien Michels zu einem eingespielten Prüfverfahren für die Formgestaltung wurden. Nachdem die ästhetische Qualität in den ersten Jahren des Bestehens des DAMW als wesentlicher Qualitätsfaktor angesehen wurde, entfiel dieser Prüfpunkt infolge der Ablehnung industriell hergestellter, zu ‚formalistischer‘ Waren erst einmal, bevor er in den folgenden Jahrzehnten in etwas veränderter Form wieder in die Beurteilung einbezogen wurde.²⁷⁸





	Das Gütezeichen Q steht für hervorragende Qualität und entspricht vergleichbaren Spitzenerzeugnissen auf dem Weltmarkt.
	Die Sonderklasse S steht für sehr gute Qualität (sie wird Anfang 1960 durch das Gütezeichen Q ersetzt).
	Die Güteklasse 1 steht für gute Qualität, für Erzeugnisse, die etwa dem Durchschnitt des Weltmarktes entsprechen, es ist vor allem für den Inlandmarkt von Interesse.
	Die Güteklasse 2 kennzeichnet noch genügende Qualität, Erzeugnisse, die dem vorgesehenen Verwendungszweck, aber nicht dem Durchschnitt des Weltmarktes entsprechen, die Betriebe verzichten hier lieber auf die Nennung. ²⁷⁹

Abb. 34, Abb. 35, Abb. 36, Abb. 37 Gütezeichen des DAMW

Die entsprechenden Gütesiegel teilten sowohl industrielle als auch handwerkliche Erzeugnisse in verschiedene Güteklassen ein. Ziel war es, damit die Industrie anzuspornen, ihre Produkte zu verbessern. Die Prüfung der Produkte war damals komplex, denn es wurden nahezu alle Eigenschaften eines Produkts wie etwa Zuverlässigkeit und Lebensdauer miteinbezogen, die Formgestaltung wurde zwar berücksichtigt, war aber nicht das Hauptkriterium (Abb. 34, 35, 36, 37)²⁸⁰.

Stationen einer Maschinenkonstruktion

Zur bevorstehenden Jahrestagung der Maschinenbauer in Leipzig / Von Prof. Dr. Ing. S. Hildebrand

<p>Die erste Jahrestagung des Fachverbandes Maschinenbau der Kammer der Technik, die am 8. und 9. November 1955 in Leipzig stattfand, steht unter dem Leitgedanken „Steigerung der Arbeitsproduktivität und Senkung der Selbstkosten“. Um dieses Problem zu lösen, ist eine Reihe von technischen und organisatorischen Voraussetzungen in den Betrieben zu schaffen.</p> <p>Vergewahrt man sich die einzelnen Stationen, die eine Maschine oder ein Gerät durchlaufen muß, um bis zum fertigen Erzeugnis zu wachsen, so kann man dies mit dem abgebildeten Schema darstellen. Man erkennt daraus, daß aus der Aufgabenstellung eine Prinzip- oder Entwicklungs-konstruktion entstehen muß. Diese wiederum bildet die Grundlage für die Fertigungskonstruktion, so daß im Anschluß die Fertigung erfolgen kann. Als Abschluß ist eine eingehende Prüfung nötig, damit eine betriebssichere Maschine oder ein fertiges Gerät die Produktionsstätte verlassen kann.</p> <p>Aus der schematischen Darstellung ist ersichtlich, in welchem Umfang die einzelnen Ingenieurgruppen auf den Gang der Dinge Einfluß nehmen sollen. Der Konstrukteur ist das Bindeglied zwischen dem Entwicklungsingenieur und dem Fertigungsingenieur. Er muß seinen Blick aufs Ganze — die volkswirtschaftliche Entwicklung</p>	<p>und auf die Fertigung richten. Die konstruktive Durcharbeitung, die seine Hauptaufgabe darstellt und deren Ergebnis die Fertigungskonstruktion ist, kann nur erfolgreich sein, wenn er dabei die nach ihm kommenden Stationen berücksichtigt. Man verlangt deshalb von ihm bei dieser Durcharbeitung die Beachtung folgender Richtlinien:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funktionsgerechtes Gestalten. — Jede Maschine und jedes Gerät so zu gestalten, daß die einzelnen Teile die ihnen zugeordneten Funktionen bestens erfüllen und daß dabei der einfachste Weg zur Erreichung dieses Zieles gewählt wird. Maß- und Prüfvorschriften sind dabei mit festzulegen. 2. Werkstoffgerechtes Gestalten. — Das jedem Werkstoff eigene Verhalten ist bei der Formgebung und dem in Aussicht genommenen Bearbeitungsverfahren voll zu berücksichtigen. Bei der Werkstoffauswahl gilt: Vermeide Material, das rar ist, wenn dafür gleichwertige Austauschstoffe verwendet werden können. 3. Herstellungsgerechtes Gestalten. — Es sind die jedem Fertigungsverfahren eigenen Gestaltungsgrundsätze bei der Formgebung zu berücksichtigen. Man hat dabei die am wenigsten Arbeitszeit und billige Herstellung der Maschine zu wählen. 4. Sicherheitsgerechtes Gestalten. — Die Maschine oder das Gerät müssen einfach und ohne große <p>körperliche Anstrengung zu betätigen sein. Die Sicherheit des Arbeiters muß gewährleistet sein.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Formschönes Gestalten. — Nach Berücksichtigung der obigen Grundsätze ist Form und Farbe so zu wählen, daß sie physiologisch und psychologisch zweckmäßig sind und als schön empfunden werden. <p>Volkswirtschaftliches Bedürfnis Bestimmte Aufgaben Physikalisch-technische Durcharbeit Zuverlässigkeitskonstruktion, Preisbestimmung</p> <p>Erzeugung Konstruktive Durcharbeit Fertigungskonstruktion</p> <p>Fertigungstechnische Durcharbeit Fertigung Messen, prüfen Maschine oder Gerät</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Wirtschaftliches Gestalten. — Alle vorher genannten Maßnahmen können nur unter dem Gesichtswinkel durchgeführt werden, daß sich eine möglichst einfache und billige Herstellung der Maschine bzw. des Gerätes unter Verwendung volkswirtschaftlich zweckmäßiger Werkstoffauswahl ergibt. Aus diesen sechs Gestaltungs- 	<p>entsprechenden internationalen Fachliteratur kann ihm zeigen, welche modernen Herstellungsverfahren gut und billig sind.</p> <p>Obwohl in letzter Zeit die spannungslosen Herstellungsverfahren immer wieder in den Vordergrund der Diskussion gerückt wurden, sind viele Konstrukteure noch zu bequem oder durch Vorurteile gehemmt und arbeiten nach altgebrachten spannenbenden Verlangungsverfahren. Doch solche modernen Herstellungsverfahren wie Genauigkeitsmaschinen, Fließpressen, Spitzmaschinen und ähnliche, würden erhebliche wirtschaftliche Erfolge ergeben.</p> <p>Es sei auch noch der Hinweis eingefügt, daß die Maß- und Prüfvorschriften organisatorisch so eng mit der Konstruktion zusammenhängen, daß bei einer optimalen Lösung der Aufgabe diese vom Konstrukteur festgelegt werden sollen und nicht, wie es oft ist, allein der Gütekontrolle überlassen werden.</p> <p>Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Konstrukteur in erheblichem Umfang zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und zur Senkung der Selbstkosten beitragen kann, wenn er seine Aufgabe als organisatorisches Ganzes auffaßt. Er muß einfach konstruieren, wenig Späne verursachen, die Toleranzen zweckmäßig wählen und weitgehend die Normen berücksichtigen. Jeder Konstrukteur sei sich ein guter Technologe.</p>
--	---	---

Abb. 38 Siegfried Hildebrand, Stationen einer Maschinenkonstruktion, in Neues Deutschland, 06. November 1955, S. 4

278 Horst Michel, *Industrieformgestaltung. Beispiele aus der Arbeit des Instituts für Innengestaltung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen in Weimar*, Gelbe Hefte (Weimar, 1962), Bd. 5, S. 6–7.

279 Fuhrmann (2010), S. 26–27, S. 33–34; vgl. Michael Sorms, „Prüfzeichen, Qualitätszeichen und Gütezeichen der DDR. Erklärung von Abkürzungen und Schlüsselnummern-Systemen der DDR“, <https://www.dresdner-kameras.de/download/download.html> vom 10.04.2020; vgl. „Güteklassen und Gütezeichen“, [https://de.wikipedia.org/wiki/Gütezeichen_\(DDR\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gütezeichen_(DDR)) vom 03.02.2022.

280 Vgl. Horst Michel, „Die sozialen und kulturelle Aufgabe des Formgestalters und des Herstellers“, in *Die gute Gestaltung des Hausgeräts. Fachtagung anlässlich der Leipziger Messe im Herbst 1950 am 30 August im Zoo*, hg. von Leipziger Messeamt (Leipzig, 1950), S. 37–45, hier S. 43; Mail Joachim Thiele am 02.02.2022.

Neben den Richtlinien Michels und den Gütezeichen des DAMW wurden Kriterien für die Beurteilung von Waren in der DDR damals häufig auch von Ingenieur:innen herausgegeben. Als Beispiel soll hier „Die Stationen einer Maschinenkonstruktion“ (Abb. 38) des Feinwerktechniklers und Professors für Feingerätebau Siegfried Hildebrand gelten, die 1955 im „Neuen Deutschland“²⁸¹ abgedruckt wurden:

Stationen einer Maschinenkonstruktion, Hildebrand, 1955

„1. Funktionales Gestalten.

Jede Maschine und jedes Gerät ist so zu gestalten, dass die einzelnen Teile die ihnen zugeordneten Funktionen bestens erfüllen und dass dabei der einfachste Weg zur Erreichung dieses Ziels gewählt wird. Mess- und Prüfvorschriften sind dabei mit festzulegen.

2. Werkstoffgerechtes Gestalten.

Das jedem Werkstoff eigene Verhalten ist bei der Formgebung und dem in Aussicht genommenen Bearbeitungsverfahren voll zu berücksichtigen. Bei der Werkstoffauswahl gilt: Vermeide Material das rar ist, wenn dafür gleichwertige Austauschstoffe verwendet werden können.

3. Herstellungsgerechtes Gestalten.

Es sind die jedem Fertigungsverfahren eigenen Gestaltungsgrundsätze bei der Formgebung zu berücksichtigen. Man hat dabei die am wenigsten Arbeitszeit und Werkstoffaufwand erforderliche Konstruktion zu wählen.

4. Sicherheitstechnisches Gestalten.

Die Maschine oder das Gerät müssen einfach und ohne größere körperliche Anstrengung zu betätigen sein. Die Sicherheit des Arbeiters muss gewährleistet sein.

5. Formschönes Gestalten.

Nach Berücksichtigung der obigen Grundsätze ist Form und Farbe so zu wählen, dass sie physiologisch und psychologisch zweckmäßig sind und als schön empfunden werden.

6. Wirtschaftliches Gestalten.

Alle vorher genannten Maßnahmen können nur unter dem Gesichtswinkel durchgeführt werden, dass sich eine möglichst einfache und billige Herstellung der Maschine bzw. des Geräts unter Verwendung volkswirtschaftlich zweckmäßiger Werkstoffauswahl ergibt.“²⁸²

Sogar hier finden sich Begrifflichkeiten wie ‚werkstoffgerechtes‘ oder ‚herstellungsgerechtes‘ Gestalten und auch die ‚Formschönheit‘ wieder, die schon Max Bill und Horst Michel in Anlehnung an den Werkbund verwendeten. Den bereits bekannten Aspekten fügt Hildebrand ‚sicherheitstechnisches‘ und ‚wirtschaftliches Gestalten‘ hinzu, die man eher in diesem Zusammenhang erwarten würde. Er erläutert die einzelnen Kategorien und gibt damit den Konstrukteur:innen als Bindeglied zwischen Entwicklungs- und Fertigungsingenieur:in Hilfestellung, den Blick aufs Ganze zu behalten.²⁸³

In den 1960er Jahren nahm die theoretische Reflexion zur Formgestaltung enorm zu, es ging darum, ihre Aufgaben und Spezifika genauer zu bestimmen. Als „theoretische Programmschrift“ kann in Ostdeutschland nach der Meinung Hirdinas das Werk: „Funktion, Form, Qualität. Zur Problematik einer Theorie der Gestaltung (des Designs)“²⁸⁴ des Kunsthistorikers Siegfried Begenau von 1967 gelten.²⁸⁵ Die schon bei den Vorgängern beschriebenen Kriterien werden hier noch weiter ausgeführt und in einen größeren Kontext gesetzt. Allerdings handelt es sich mehr um eine theoretische Reflexion und ist weniger als praktische Hilfestellung bei der Beurteilung gedacht; weshalb sie auch nur in Auszügen vorgestellt wird. Wie auch Michel war Begenau der Meinung, dass jede:r über Kenntnisse im Bereich der Formgestaltung verfügen solle. Er behandelt die Grundprobleme der Gestaltung und

281 Siegfried Hildebrand, „Stationen einer Maschinenkonstruktion“, *Neues Deutschland* (6. November 1955).

282 Ebd.

283 Vgl. ebd.

284 S. H. Begenau, *Funktion, Form, Qualität. Zur Problematik einer Theorie der Gestaltung (des Design)*, hg. von Zentralinstitut für Gestaltung (Berlin, 1967).

285 Vgl. Hirdina (1988), S. 156.

ihr Verhältnis zu Ökonomie, Technik, Wissenschaft und Kunst; auch sein Schwerpunkt liegt auf der „modernen“ Industrieproduktion, die er als Impuls und Geist des gesellschaftlichen Fortschritts sieht und damit als Hauptaufgabe einer sozialistischen Gesellschaft.²⁸⁶

Im umfassenden Aufbau des Sozialismus trägt die Gestaltung dazu bei, die Überlegenheit der sozialistischen Gesellschaftsordnung durch die Qualität des materiellen Bereichs unserer Kultur real zu demonstrieren. Insofern kommt ihr außerordentliche Bedeutung zu.²⁸⁷

Neben schon vielfach genannten Aspekten wie Wirtschaftlichkeit oder Eignung des Werkstoffs bezieht er auch soziale Gegebenheiten wie Lebensgewohnheiten und Geschlecht oder psychische Einflussgrößen in seine Betrachtung ein. Dazu gehören materielle und emotionale Wertigkeiten, die bei der Gestaltung Berücksichtigung finden müssten.²⁸⁸

Damit Funktion ästhetisch sei, muss sie mehr als funktionell sein. Wie schon dargelegt wurde, ist sie das immer, da sie als praktisches Naturverhältnis nicht abstrakt-gedanklich existieren kann. Für ihre Gestaltwirkung ist aber unmittelbar entscheidend, wie unsere Sinnesorgane darauf reagieren.²⁸⁹

Zusätzliche zu den Hauptfunktionen benennt er noch gestalterische Grundbestimmungen, die direkt mit der Nutzung des Gegenstandes in Verbindung stehen: Es geht dabei um die Einordnung des Gegenstands in den Raum und die proportionalen Verhältnisse, genauso wie um eine visuelle, haptische und auditive Ordnung sowie die Übereinstimmung von Form- und Herstellungstechnologie.²⁹⁰

Nachdem sie offenbar einige Zeit brach lagen, wurden die Qualitätskontrollen 1972 auch vom Amt für Industrielle Formgestaltung (AIF), das Martin Kelm mittlerweile als Staatssekretär leitete, wieder aufgegriffen.²⁹¹ Das DAMW (ab 1973 Amt für Standardisierung, Messwesen und Warenprüfung – ASMW) war auch jetzt die zentrale Einrichtung für Qualitätskontrolle. Es wurde dort ein Bereich „Gestaltung“ eingerichtet, der wieder mehr die ästhetischen Aspekte von Industrieprodukten berücksichtigte:

- Das Prädikat „Gestalterische Spitzenleistung“ (SL) stand für bestes Design
- „Gute gestalterische Leistung“ (GL) für anzuerkennende Qualität
- Je nach Einordnung wurde das Gütezeichen „Q“ für höchste Qualität oder das Gütezeichen „1“ für Standardqualität verliehen.²⁹²

Die staatlich ausgeübten Qualitätskontrollen, in die mittlerweile viele Designer:innen in der DDR involviert waren, übten Druck auf die Unternehmen aus und führten zu einer wirksamen Durchsetzung guten Designs. Allerdings waren diese Prüfmaßnahmen auch ein beliebtes Kontrollmedium, das ebenso zur Durchsetzung politischer Ziele eingesetzt werden konnte.²⁹³

²⁸⁶ Vgl. Begenau (1967), S. 47.

²⁸⁷ Ebd. S. 27.

²⁸⁸ Vgl. ebd., S. 86.

²⁸⁹ Ebd., S. 82.

²⁹⁰ Vgl. ebd., S. 86.

²⁹¹ Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 13; vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „„Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski, (2014), S. 13.

²⁹² Vgl. Amt für industrielle Formgestaltung (1979), S. 7; vgl. Martin Kelm, „„So war es – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski, (2014), S. 67; Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „„Gutes Design“, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski, (2014), S. 13.

²⁹³ Vgl. Martin Kelm, „„So war es – Designförderung in der DDR“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski, (2014), S. 64, S. 67; vgl. Köster (1991), S. 19.

Die umfassende Designförderung der DDR in den 1970er Jahren manifestiert sich auch in den 1978 eingeführten Design-Auszeichnungen. In den Katalogen wurden Richtlinien des AIF über die Vergabe der Auszeichnung sowie allgemeine Bewertungskriterien abgedruckt, die für die Auswahl der Produkte angewendet wurden. Diese basieren fast vollständig auf den eben erläuterten Prädikaten sowie den Richtlinien Horst Michels aus den 1950er Jahren:

Richtlinie des AIF, GUTES DESIGN vom 20. Juli 1978 (Auszug)

„Die gestalterische Qualität der Erzeugnisse entspricht dem fortgeschrittenen internationalen Stand oder bestimmt in wesentlichen Merkmalen internationales Spitzenniveau.“²⁹⁴

„Das Erzeugnis erreicht hinsichtlich seiner technischen Funktion bzw. Leistung mindestens die Anforderungen des durchschnittlichen internationalen Niveaus (Gütezeichen 1).“

„Die Herstellung des Erzeugnisses erfolgt mit hoher Effektivität (moderne Technologie, hohe Materialökonomie etc.), wobei Erzeugnisse unter Verwendung einheimischer Materialien bevorzugt werden.“²⁹⁵

„Das Erzeugnis muss eine eigenschöpferische Leistung sein.“²⁹⁶

Obwohl in der DDR schon kurz nach dem Krieg ein sehr ausgeklügeltes Bewertungssystem in Zusammenarbeit zwischen Horst Michel und dem DAMW entwickelt wurde, herrschte Uneinigkeit darüber, welche Art von Gestaltung gefördert werden sollte. Die Meinungen zwischen den Gestalter:innen und den politisch Verantwortlichen drifteten teilweise stark auseinander. In den Richtlinien Michels ist eine enge Verbindung mit den Maßstäben des Westens in den 1950er Jahren zu erkennen, wie sich im nächsten Kapitel zeigen wird.

4.2 Elite-Entscheidungen oder nachvollziehbare Werteskala

In der Bundesrepublik Deutschland wurden für die Auszeichnungen zur *guten Form* ab den 1950er Jahren immer wieder neue Kriterien und Richtlinien formuliert, angepasst und verfeinert. Grob sind hier drei Phasen auszumachen. In der ersten Phase hat man sich für die Beurteilung sehr wahrscheinlich an den ‚Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse‘ des Rats für Formgebung orientiert sowie an die Aussagen von Max Bill und anderen Vordenker:innen gehalten. In der zweiten Phase wurden die Richtlinien und Kriterien weiter an die neuen Gegebenheiten und Umstände angepasst und entsprechend neu formuliert, und in der dritten Phase, in der die Kritik an der *guten Form* bereits ziemlich laut war, kam es zu einer starken Systematisierung in Beurteilungsfragen. In Fragebögen mit detailliert ausgeführten Kriterien wurde nach einem Punktesystem automatisch ausgewertet und zur besseren Nachvollziehbarkeit visualisiert.

4.2.1 Formschönheit und die Bedingungen der Serie

Zur ersten Phase, die hier von der Nachkriegszeit bis Mitte der 1960er Jahre eingegrenzt wird, stehen die traditionellen Vorstellungen des Werkbunds noch stark im Zentrum. Es werden vor allem die Begriffe Schönheit und Vollkommenheit aufgeführt wie sie schon Henry van de Velde²⁹⁷ benutzte. In dieser Zeit suchten aber auch Gestalter:innen nach neuen Formen für Industrieprodukte, diese Suche wurde begleitend in vielen Texten und auf Vorträgen diskutiert und formuliert. Wilhelm Wagenfeld verfasste beispielsweise 1953 den Text „Das Gebrauchsgerät und seine industrielle Formgebung“²⁹⁸, und Wilhelm Braun-Feldweg gab 1954 mit dem Buch „Von Normen und Formen“ eine praktische Anleitung zur industriellen Gestaltung von Serienprodukten heraus, die hier näher

294 Amt für industrielle Formgestaltung (1979), S. 7.

295 Ebd., S. 8.

296 Ebd.

297 Henry van de Velde, „Formen: die reine zweckmässige Form“, *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36/8: Die gute Form (1949), S. 247–250.

298 Vgl. Wilhelm Wagenfeld, „Das Gebrauchsgerät und seine industrielle Formgebung“, *Werk* 40/12 (1953), S. 407–413.

betrachtet wird. Er sieht es als Grundlage einer späteren Entwurfslehre²⁹⁹ und widmet sich in aller Klarheit und mit verständlichen Begriffen den Problemen der industriellen Formgebung, diese Eindeutigkeit fehlt den meisten anderen, hier dargelegten Richtlinien. Das Buch Braun-Feldwegs findet hier daher auch besondere Berücksichtigung, obwohl es nicht speziell auf Beurteilungsverfahren ausgerichtet ist. Die genauere Betrachtung erfolgt insbesondere deshalb, weil sich seine Ansichten, wenngleich von einem anderen Standpunkt aus, sehr gut in die Vorstellungen zur *guten Form* einreihen:

Nicht Lehrsätze und Doktrinen sind es, die wir brauchen, sondern unmittelbare Einsicht in praktische Vorgänge. Organisationen und Institute sind gut nützlich, weil sie den Weg weisen und Überblicke verschaffen können, – aber die Entscheidungen fallen am Zeichentisch, in der Entwicklungsabteilung, im Kalkulationsbüro – kurzum, im Betrieb, und schließlich draußen, wo das letzte und entscheidende Wort gesprochen wird: auf dem Weltmarkt.³⁰⁰

Es geht Braun-Feldweg insbesondere darum, zu zeigen, dass das Entwerfen im Bereich der industriellen Fertigung in starkem Maße an die in der Industrie herrschenden Normen gebunden ist. Eine große Herausforderung stelle dabei das Zusammenbringen der Gestaltung mit den vorherrschenden Regeln dar, welche häufig das freie, intuitive Formen einschränken. Es erfordere Teamarbeit von Konstrukteur:innen und Entwerfer:innen: „die Verschmelzung des Normhaften mit den Absichten des Formwillens“, damit „reife Industrieprodukte“ entstehen.³⁰¹ Er beschreibt den Prozess auch als Geduldsspiel, das vieler Versuche und Abstimmungen bedürfe. Für die Gestalter:innen bieten einzuhaltende Normen aber auch Hilfsmittel und Orientierung, die bereits einen Rahmen festlegen.³⁰² Die Grundlagen der gestalterischen Arbeit sind seiner Ansicht nach allerdings noch wesentlich komplexer und in ganz verschiedenen Bereichen angesiedelt: „Was die Funktion fordert“, „Was die Produktion verlangt“ und „Was der Markt wünscht“³⁰³. Diese einzelnen Bereiche erläutert er sehr ausführlich. Es werden hier nur einige Punkte herausgegriffen, die bereits Genanntes noch ergänzen oder vertiefen oder um neue Aspekte erweitern. Gültiger Maßstab für die Ideen ist auch für Braun-Feldweg die Funktion als Hauptmerkmal der Qualität.³⁰⁴ Ein Gegenstand hat aber immer mehrere Funktionen, die hier bedient werden müssten: Er muss beispielsweise brauchbar, leistungsfähig, zweckmäßig, mit einer Materialgüte verknüpft, dauerhaft oder formschön sein. In diesem Zusammenhang geht er unter anderem auf „die Volumen-Ökonomie des Raumes“ ein, die Optimierung und Reduktion alles Unnötigen, genauso wie auf die Griffauglichkeit, da die meisten Dinge dazu gemacht sind, in die Hand genommen zu werden. Sie sollten also „griffig“ oder „handlich“ sein.³⁰⁵ Die Funktion wiederum bestimmt sowohl das Material als auch die Herstellung. Braun-Feldweg greift die seit Jahrzehnten bestehende Forderung auf, ein Produkt müsse „werkstoff-gerecht“ sein und erläutert diese Forderung im Vergleich zu seinen Mitstreiter:innen erstmals genauer.³⁰⁶ Es geht seines Erachtens um die Betonung der Werkstoffe in ihren naturgegebenen Eigenschaften. Diese manifestieren sich neben der Form auch in der Oberflächenbeschaffenheit. Die Textur bildet das äußere Charakteristikum und ist eng mit dem Tastempfinden verbunden; ob eine Fläche als kalt, rau oder glatt empfunden wird spielt eine wichtige Rolle. Insbesondere bei der industriellen Herstellung müsse damit ein neuer Umgang gefunden werden. Die Imitation von Materialien wird auch von ihm entschieden abgelehnt. Die äußere

299 Vgl. Braun-Feldweg (1954), S. 5. Wilhelm Braun-Feldweg führte seine Vorstellungen in späteren Publikationen weiter aus: Wilhelm Braun-Feldweg, *Beiträge zur Formgebung* (Essen: Heyer, 1960); Wilhelm Braun-Feldweg, *Industrial design heute* (Reinbek b. Hamburg: Rowohlt, 1966).

300 Braun-Feldweg (1954), S. 5.

301 Ebd., S. 7, 10.

302 Vgl. ebd., S. 5, 7.

303 Vgl. ebd., S. 8; vgl. Wilhelm Braun-Feldweg, „Grundlagen der Arbeit: I, Was die Funktion fordert“, in ders. (1954), S. 19–24; vgl. Braun-Feldweg „Grundlagen der Arbeit: II, Was die Produktion verlangt“ in ders. (1954), S. 25–34; vgl. Wilhelm Braun-Feldweg, „Grundlagen der Arbeit: III, Was der Markt wünscht“, in ders. (1954), S. 35–38.

304 Vgl. Braun-Feldweg (1954), S. 19–24.

305 Vgl. ebd., S. 19–21.

306 Vgl. ebd., S. 22.

Erscheinung sei ein gewichtiger Faktor im Konkurrenzkampf, Farbe und Form wirken unmittelbar auf den Käufer oder die Käuferin und haben daher großen Einfluss auf die Nachfrage.³⁰⁷ Allerdings betont er, dass das „Gefällige“ allein nicht *gute Form* sei. Für Braun-Feldweg gibt es die „objektiv gute Form“ nicht, zumindest lasse sie sich nicht anhand einer Theorie oder allgemein anerkannter Maßstäbe prüfen. Die Problematik der Form sei ihr eher irrationaler Ursprung, daher gründe sie sich mehr auf die Sinne als auf Zahlen und entziehe sich daher jeder präzisen Beschreibung und Kennzeichnung. Eine „saubere rationale Bestimmbarkeit“ sei kaum möglich, daher findet Braun-Feldweg Bezeichnungen menschlicher Charakterbilder wie „echt“, „verlogen“, „ehrlich“, „plump“, oder „elegant“ zur Beschreibung von Formen durchaus legitim.³⁰⁸

In Bezug auf die Herstellung betont Braun-Feldweg die Bedingungen der Serie, die eigenen Regeln folgt. Am Beginn der Arbeit steht, ganz unabhängig von der späteren Wahl des Verfahrens, das Einzelstück. Nur so kann ein Objekt erprobt, ein Verfahren getestet und das Ergebnis schließlich verbessert werden. Die Wahl des jeweiligen Verfahrens muss auf das gewünschte Resultat abgestimmt werden, da es unmittelbaren Einfluss auf die Formgebung hat. Auch spielt es eine Rolle, in welcher Stückzahl die Ware produziert wird, ob eine maschinelle Fertigung überhaupt lohnenswert ist. Die Wahl der Technik ist bestimmend: „Handwerkliche Erzeugnisse können und dürfen“ nach Braun-Feldweg „ungleich ausfallen, Serienprodukte niemals.“³⁰⁹ Das Gesetz der Serie zwingt den:die Gestalter:in zu klaren Entscheidungen, es sind keine Varianten mehr möglich, eine Auslese und Erprobung muss also bereits vorher stattgefunden haben, Beschränkung auf das Wesentliche ist dringend erforderlich.³¹⁰

Braun-Feldweg erwähnt schließlich die Abhängigkeit der Massenartikel vom Markt, denn wenn sich ein Artikel nicht verkauft, hat er keinen Erfolg. Deshalb sind viele Produkte auch auf den Zeitgeschmack abzustimmen. Der Kaufmann ist der Dreh- und Angelpunkt zwischen Kund:in und Gestalter:in und sollte daher auch entsprechend geschult sein und in engem Austausch mit dem:r Designer:in stehen.³¹¹ Dieser Punkt ist für die Produktentwicklung ganz entscheidend, wurde jedoch in den verschiedenen Richtlinien zur *guten Form*, die etwa zur selben Zeit entstanden, kaum erwähnt.

Die „Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse“³¹² wurden Mitte der 1950er Jahre formuliert, es lässt sich allerdings nicht genau sagen, inwieweit sie zur Beurteilung der Auszeichnungen angewendet wurden. Da aber die Unterzeichnenden, unter ihnen der Rat für Formgebung, auch die Verantwortung für die Austragung und Auswahl der zu beurteilenden Gegenstände trugen, liegt diese Vermutung zumindest nahe.

Angeregt wurde die Erstellung der Richtlinien vom Arbeitskreis für industrielle Formgebung im BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie). Sie gehen auf den Entwurf des Kunsthistorikers Ludwig Prinz von Hessen zurück. Weiterhin waren folgende Institutionen daran beteiligt: der Rat für Formgebung, der Arbeitskreis für industrielle Formgebung im Bundesverband der Deutschen Industrien, der Verein Industrieform e. V., sowie das Institut für neue technische Form (INTEF).³¹³ Sie waren laut der Einführung sowohl für den praktischen Gebrauch, beispielsweise bei der Auswahl von Produkten für Ausstellungen oder zur Jurierung, als auch zur theoretischen Reflexion („Besinnung“) gedacht.³¹⁴ Tatsächlich standen Nutzung und Brauchbarkeit im Vordergrund, welche für Ludwig Prinz von Hessen das Kriterium ihrer Richtigkeit waren; es hieß deshalb, dass die Verfasser:innen besonders bemüht waren „nicht auf das Gebiet theoretischer Spekulationen zu geraten“.³¹⁵ Der erste Abschnitt ist als eine Art Präambel zu verstehen: Der Verfasser versichert, dass mit den Richtlinien nur ein Anfang zur Weiterentwicklung

307 Vgl. Braun-Feldweg (1954), S. 22-23.

308 Vgl. ebd., S. 9-10, S. 38.

309 Ebd., S. 26.

310 Vgl. ebd., S. 25-28.

311 Vgl. ebd., S. 38-39.

312 ‚Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse‘ (erste Fassung: Essen Villa Hügel, 24 März 1955) in Günter Fuchs, *Über die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse*, hg. von Industrieform e. V., Schriften zur Industrieform 1 (Essen, [1955]), S. 5-6.

313 Vgl. Fuchs [1955], S. 6; vgl. Rat für Formgebung (1960), S. 50.

314 Vgl. Ludwig Prinz von Hessen und bei Rhein, „Einführung“, in Fuchs [1955], S. 1.

315 Ebd., S. 1.

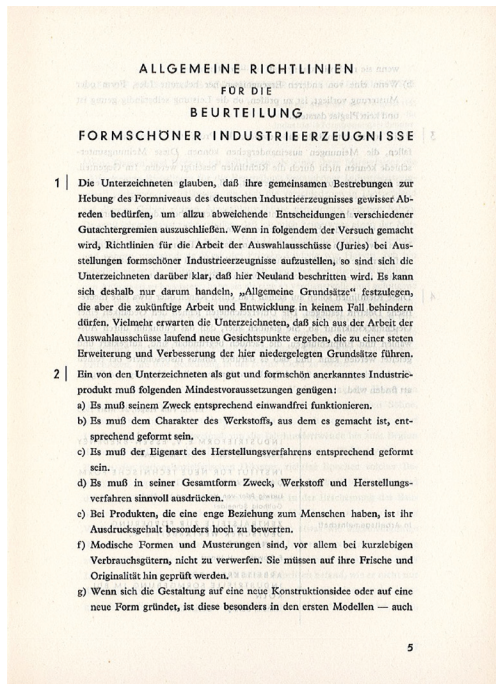


Abb. 39 Richtlinien für die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse (Auszug), abgedr. in Fuchs, *Über die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse*, 1955, S. 5.

gemacht wurde, neue Gesichtspunkte sollten stets berücksichtigt werden. Es wird aber auch darauf hingewiesen, dass es gewisser Abreden bedarf, um zu einer einheitlichen Auffassung bei der Beurteilung zu gelangen.³¹⁶

Der ersten Fassung, die 1955 (Abb. 39) veröffentlicht wurde, folgte bereits 1959 eine zweite, überarbeitete und geringfügig modifizierte Version. Im folgenden Text wird der zweite Abschnitt beider Fassungen, also die eigentlichen Richtlinien, mit einigen Erläuterungen des Ingenieurs und Werkbundmitglieds Günter Fuchs aus der Reihe „Schriften zur Industrieform“ wiedergegeben, auf die Veränderungen der beiden Ausführungen wird hingewiesen.

Allgemeine Richtlinien für die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse³¹⁷

- a. „Ein als formschön anerkanntes Industrieerzeugnis“ muss „seinem Zweck entsprechend einwandfrei funktionieren.“ In der zweiten Fassung wird darauf hingewiesen, dass sich die Form aus dem Zweck zu entwickeln hat.
- b. „Es muss dem Charakter des Werkstoffs, aus dem es gemacht ist, entsprechend geformt sein.“ In der zweiten Fassung wird der Begriff der Materialgerechtigkeit angeführt: „Der Gegenstand muss aus einem seinem Zweck entsprechenden Werkstoff materialgerecht hergestellt sein.“
- c. „Es muss der Eigenart des Herstellungsverfahrens entsprechend geformt sein.“ Zweite Fassung: „Die Form des Gegenstandes muss der Eigenart des Materials und des Herstellungsverfahrens entsprechen.“
- d. „Es muss in seiner Gesamtform Zweck, Werkstoff und Herstellungsverfahren sinnvoll ausdrücken.“ Änderung in der zweiten Fassung: „Der Gegenstand sollte als Ganzes keinen Ausdruck haben, der nicht seinem Zweck entspricht.“
- e. „Bei Produkten, die eine enge Beziehung zum Menschen haben ist ihr Ausdrucksgehalt besonders hoch zu bewerten.“
- f. „Modische Formen und Musterungen sind, vor allem bei kurzlebigen Verbrauchsgütern, nicht zu verwerfen. Sie müssen (soweit sie dem Gegenstand angemessen sind [zweite Fassung]), auf ihre Frische und Originalität hin geprüft werden.“
- g. „Wenn sich die Gestaltung auf eine neue Konstruktionsidee oder eine neue Form gründet, ist diese besonders in den ersten Modellen – auch wenn sie noch nicht ausgereift ist – (in besonderer Verantwortung [zweite Fassung]) zu bewerten.“
- h. „Wenn eine von anderen Erzeugnissen bekannte Idee, Form oder Musterung vorliegt, ist zu prüfen, ob die Leistung selbständig genug ist und kein Plagiat vorliegt.“

³¹⁶ Vgl. ersten Abschnitt der Richtlinien in Fuchs [1955], S. 5; vgl. Fuchs [1955], S. 11.

³¹⁷ „Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse“ (erste Fassung: Essen Villa Hügel, 24 März 1955), in Fuchs [1955], S. 5–6; zweite überarb. Fassung 1959, in Rat für Formgebung (1960), S. 50.

In den ersten drei Punkten (a, b, c) sieht Fuchs ein „Glaubensbekenntnis, dass die Schönheit der Glanz der Wahrheit ist, dass also ein Ding im Grunde nur dann schön sein kann, wenn es wahr ist“.³¹⁸ Die Grundforderung nach Wahrheit manifestiere sich vor allem in der Verwendung der passenden Materialien und des genutzten Verfahrens. Erste Voraussetzung von Gebrauchsgegenständen seien Formen, die dem Gebrauch wirklich entsprechen. Für ihn sind das aber keine neuen, sondern in einer langen Tradition stehende Forderungen. Erst in den nächsten Abschnitten erkennt Fuchs eine Veränderung zu diesen traditionellen Vorstellungen.³¹⁹

Nach Fuchs wurden vorher Schönheit und Wahrheit gleichgesetzt, aber nicht alles was wahr sei, sei allein dadurch auch schön, denn nur wenn der Wahrheitsgehalt auch in der Form erkennbar ausgedrückt sei, werde sie als schön empfunden. Es reicht also nicht aus, wenn die Form dem Zweck, dem Werkstoff und dem Herstellungsverfahren entspricht, wenn sie diese nicht auch erkennbar zum Ausdruck bringt. Nach Fuchs reicht aber die rational erfassbare Prüfung nicht aus, wenn mit der Ausprägung der Form nicht auch ein Gefühl angesprochen wird. Die Forderung nach der Wahrheit und Echtheit ist auch in der zweiten Fassung noch präsent, es geht darum, dass nichts hinzugefügt oder vertuscht wird, was nicht notwendig dem Zweck dient. Der Ausdrucksgehalt im nächsten Punkt besagt, dass die Funktion von Gegenständen des täglichen Gebrauchs nicht nur von Fachleuten verstanden werden soll, sondern insbesondere von den Nutzer:innen.³²⁰

Es kann vorkommen, dass in Ausnahmefällen zugunsten des Zeitgeistes gegen die oben genannten Gesichtspunkte verstoßen wird. Dies gilt besonders bei Gegenständen, die in ihrer Form frei gewählt werden können. Dann sei auch Ornament erlaubt, der Gestalter müsse aber über die notwendige schöpferische Kraft verfügen, den Gegenstand auch entsprechend zu gestalten (f).³²¹

Die Punkte g und h sind eigentlich keine ästhetischen Forderungen, sondern eine kulturgeschichtliche Verpflichtung und eine urheberrechtliche Frage. Es wird damit hervorgehoben, dass die Aufstellung von Richtlinien das Fortschreiten und Wachsen der Kultur nicht hemmen dürfe.³²²

Zum Ende der Richtlinien (Abschnitte 3 und 4) folgt eine ethische Rechtfertigung, die Versicherung der Unvoreingenommenheit und Toleranz. Es wird angemerkt, dass die Meinungen bei den Punkten e) und f) wahrscheinlich auseinander gingen, es bliebe immer auch Spielraum für subjektive Einschätzungen. Diese Meinungsverschiedenheiten sollten nicht durch Richtlinien beseitigt werden: „Diese Richtlinien sollen auf keinen Fall einen Kanon oder etwa eine theoretische Doktrin festlegen.“ Laut den Unterzeichnenden wird der „Gedanke einer Geschmacksdiktatur“³²³ abgelehnt, es geht vielmehr darum, durch eine Auswahl aus dem breiten Angebot Empfehlungen für die Verbraucher:innen auszusprechen und sachlich begründet aufzuklären, um zur Herstellung gut geformter Produkte zu ermutigen.³²⁴

Die ‚Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse‘ wurden bereits mit dem Anspruch verfasst, offen für Veränderungen zu sein, um bei Bedarf angepasst zu werden. Dennoch gaben sie vermutlich lange Zeit Orientierung bei der Jurierung von Auszeichnungen. Nach Dokumenten einer Klausurtagung zu urteilen, gab es erst Ende der 1960er Jahre, in Zusammenhang mit der Einführung des „Bundespreises ‚Gute Form‘“, Entwürfe zur Erarbeitung eines neuen Kriterienkatalogs.³²⁵

318 Fuchs [1955], S 11.

319 Vgl. ebd. S. 11–12.

320 Vgl. ebd., S. 5, 12–13.

321 Vgl. ebd. S. 13.

322 Vgl. ebd. S. 6, 13–14.

323 „Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse“ in Fuchs [1955], S. 6.

324 Vgl. Fuchs [1955], S. 6; vgl. Rat für Formgebung (1960), S. 50.

325 Vgl. Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘* (1974), S. 9–12, hier S. 11. Auch für die Vergabe anderer Preise wurden Kriterien erstellt, beispielsweise wurde für die Vergabe der „guten industrieform“ 1970 von J. Müller-Brockmann „Gesichtspunkte der Auswahl“ verfasst und im Katalog zur Sonderschau abgedruckt. Vgl. Die gute Industrieform Hannover e. V. (Hg.), *Gute Industrieform 1970* (Hannover, 1970).

4.2.2 Präzisierung der Grundprinzipien

Diese präzisierten Richtlinien, die für diese Arbeit nur in einer Entwurfsfassung etwa aus dem Jahr 1970 vorliegen (Abb. 40), wurden vermutlich noch nicht für die ersten Auszeichnungen des Bundespreises eingesetzt. Es ging darum, die bisher angewendeten Kriterien zu modifizieren und in Übereinstimmung mit den Bedürfnissen der Gesellschaft zu bringen. Sie hatten das erklärte Ziel, Grundprinzipien festzulegen, die dann auf die jeweilige Produktart abgestimmt werden konnten.³²⁶ „Die Zielsetzung des Bundespreises besteht darin, dass die vorbildliche Gestalt eines Produkts mehr ist als die Summe der Funktionen“; es sollten Erzeugnisse gefördert werden, „die für breite Schichten erschwinglich sind.“³²⁷

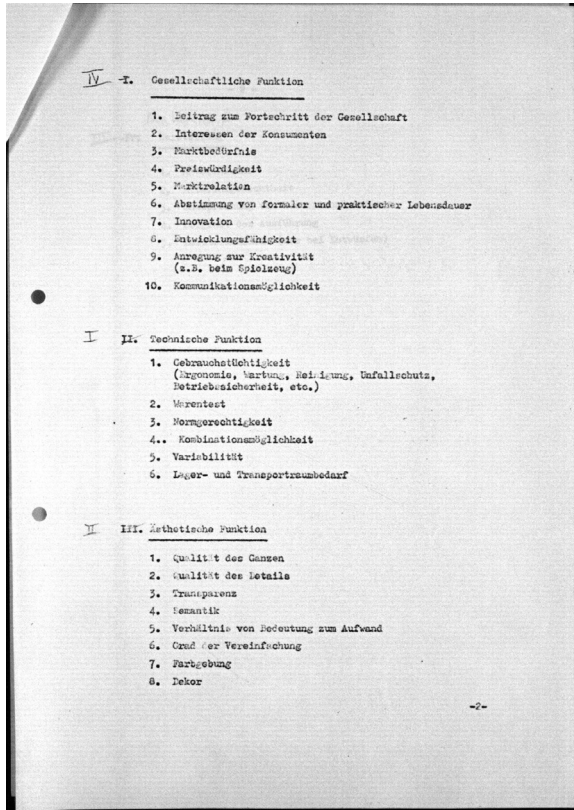


Abb. 40 Dokument zum *Bundespreis* ›Gute Form‹ (Auszug), etwa 1970

Erstmals wurde das, was in den 1950er Jahren durch die entsprechende Auswahl schon praktisch umgesetzt wurde, in einem Kriterienkatalog festgeschrieben und damit das eigentliche Verständnis der guten Form verdeutlicht: gute Gestaltung allen zu ermöglichen. Es handelt sich um eine detailreiche Aufschlüsselung von Bewertungskriterien, die in vier verschiedene Bereiche eingeteilt wurden. Sie scheinen ganz auf die praktische Anwendung hin ausgerichtet worden zu sein, und es scheint plausibel, dass sie als Hilfestellung bei der Jurierung eingesetzt wurden.

³²⁶ Vgl. Bundespreises ›Gute Form‹, zu den Kriterien, Quelle: BArch B 102/oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form / 207849, Dokument 41, Blatt 1; vgl. Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 11.

³²⁷ Bundespreises ›Gute Form‹, zu den Kriterien, Quelle: BArch B 102/oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form / 207849, Dokument Bl. 1, Ordner S. 41.

Anpassung des Kriterienkatalogs, etwa 1970³²⁸

I. Technische Funktion

- a. Gebrauchstüchtigkeit
(Ergonomie, Wartung, Reinigung, Unfallschutz, Betriebssicherheit etc.)
- b. Warentest
- c. Normgerechtigkeit
- d. Kombinationsmöglichkeit
- e. Variabilität
- f. Lager- und Transportraumbedarf

II. Ästhetische Funktion

- a. Qualität des Ganzen
- b. Qualität des Details
- c. Transparenz
- d. Semantik
- e. Verhältnis von Bedeutung zum Aufwand
- f. Grad der Vereinfachung
- g. Farbgebung
- h. Dekor

III. Material- und Herstellungsqualität

(wurde nicht näher erläutert)

IV. Gesellschaftliche Funktion

- a. Beitrag zum Fortschritt der Gesellschaft
- b. Interesse der Konsumenten
- c. Marktbedürfnis
- d. Preiswürdigkeit
- e. Marktrelation
- f. Abstimmung von formaler und praktischer Lebensdauer
- g. Innovation
- h. Entwicklungsfähigkeit
- i. Anregung zur Kreativität (z. B. beim Spielzeug)
- j. Kommunikationsmöglichkeit

In den 1970er Jahren wurde die Frage nach einer vernünftigen Bewertung häufiger diskutiert, und alte Vorgehensweisen, Kriterien und Maßstäbe zur Beurteilung von Design wurden in Frage gestellt. Es zeigt sich, wie auch an den oben aufgeführten Punkten ersichtlich, eine stärkere Ausrichtung auf die Praxis. Neben der ästhetischen Erscheinung und technischen Funktion wurde der Qualität ein eigener Bereich eingeräumt. Die gesellschaftliche Funktion wurde nach Brackert neu etabliert und brachte zudem eine inhaltliche Veränderung des Bundespreises mit sich. Während der Fokus zu Beginn auf einzelnen Warengruppen wie Trinkgläsern oder Spielzeug lag, wurden bald gesellschaftlich relevante Themenkomplexe wie ‚Wohnen: Grundbedürfnisse im Wohnbereich‘ oder Fahrräder als energiesparende und umweltfreundliche Individualfahrzeuge angesetzt. Das Verständnis von Design sollte nicht nur ein ästhetisch-technisches sein, sondern auch die soziale Aufgabe berücksichtigen.³²⁹

Wie auch die Richtlinien wurde das Verfahren der Auswahl und Jurierung der Produkte im Lauf der Zeit immer wieder verändert und den Gegebenheiten angepasst. In den ersten Jahren handelte es sich um ein

³²⁸ Bundespreises ›Gute Form‹, zu den Kriterien, Quelle: BArch B 102/oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form / 207849, Dokument S 1-2, Ordner S. 41-42; Verweis auf Klausurtagung von 1970, vgl. Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 11.

³²⁹ BArch B 102/Dokument Der Rat für Formgebung in der Bundesrepublik Deutschland 1951-1970 (Archiv Rat für Formgebung), S 6-7; vgl. Joachim Böttger, „10 Jahr Bundespreis“, in *Bundespreis Gute Form '79* (1979), S. 13-15, hier S. 13; vgl. Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 11-12.

zweistufiges Verfahren, in dem zunächst die Objekte für eine Einreichung ausgewählt und dann in der zweiten Stufe prämiert wurden. Bereits vorausgewählte Produkte konnten mit der Auswahl werben. Für diese Vorauswahl wurde bereits ein Gutachtergremium einberufen, zusammengestellt vom Rat für Formgebung und weiteren Fachorganisationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Technik und Kunst. Das Bundesministerium für Wirtschaft berief für das Verfahren der zweiten Stufe eine Jury auf Vorschlag des Rats für Formgebung, der international anerkannte Fachleute angehörten. Sie bestand aus neun Mitgliedern mit jeweils einem Stellvertreter:in, acht unabhängigen Expert:innen (Sachverständigen), die je nach Warengruppe ausgewählt wurden, sowie einem Vertreter des Bundesministeriums. Wie schließlich die Entscheidung getroffen wurde, ist nicht belegt. Laut einem Bericht zur Sitzung des Preisrichterkollegiums suchte jedes Mitglied die für ihn interessanten und diskussionswürdigen Objekte alleine aus, im zweiten Durchgang wurden sie gemeinsam diskutiert und die Begründung der Auswahl wurde vorgestellt; die Entscheidung der Juroren war offenbar schriftlich zu begründen.³³⁰

In den späten 1970er Jahren, als schon längst die ersten Stimmen der Kritik an der Auswahl der *guten Form* laut geworden waren, gab es den Wunsch, ein objektives, nachvollziehbares Bewertungssystem zu schaffen. Herbert Ohl, damals der fachliche Leiter des Rats für Formgebung, entwickelte dafür ein systematisches Beurteilungsverfahren, mit dem alle zur Bewertung eingereichten Produkte nach einem ausgeklügelten Punktesystem ausgewertet wurden.³³¹

4.2.3 Systematisierung der Kriterien

Die Einführung eines systematisierten Verfahrens war vermutlich schon die Reaktion auf die kritischen Stimmen, die die Bewertung und Beurteilung von Designprodukten nicht einem kleinen Fachkreis überlassen wollten. Anders als die „Elite-Entscheidungen“³³², bei denen nur die durchsetzungsstärksten Wortführer zum Zug kamen, führte Herbert Ohl ein rational erfassbares System mit nachvollziehbaren Messwerten und einer einheitlichen Werteskala ein. Dieses hing vermeintlich weniger von subjektiven, individuell geprägten Ansichten ab. Größere Transparenz und Nachvollziehbarkeit sollte nun durch die genaue Dokumentation gewährleistet werden. Aber es ging nicht nur um die Beurteilung, sondern die genaue Analyse der Designqualität und Hinweise auf einzelne kritische Faktoren sollten dazu anregen, Produkte weiterzuentwickeln und zu verbessern, anstatt die Produkte einfach auszusortieren. Ohl betont, dass ein stärkeres Gewicht auf den Gebrauchswert gelegt werden sollte, allerdings war diese Tendenz schon Ende der 1960er Jahre zu erkennen. Ein weiteres Augenmerk wurde auf die Befähigung der Verbraucher:innen gelegt, kritisches Bewusstsein zu entwickeln. Nach Meinung Ohls wurde die beispielgebende Funktion des Bundespreises nun auch um eine didaktische erweitert. Die Auszeichnungen sollten eine Orientierungshilfe bieten, aber die Kunden:innen auch selbst ermutigen, durch sorgfältiges Summieren und Vergleichen – ähnlich dem stufenweise vollzogenen Denkaufbau des Bewertungssystems – zu einer Entscheidung im Kaufprozess zu gelangen.³³³

330 Vgl. „Festgeschriebenes Arbeitskonzept, 27. November 1968: Arbeitstitel ‚Bundespreis für Produktgestaltung‘“, in BArch B 102/00_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form/207798, S. 53; vgl. „Aus dem Arbeitskonzept zum Bundespreis“, 1969, in BV oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form/207848, S. 25); vgl. „Bericht über die Sitzung des Preisrichterkollegiums Bundespreis ‚Gute Form‘“, in BV oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form / 207849, Dokument S. 4, S. 8–10, S. 14–15.

Das internationale Preiskollegium 1969 zu den Warengruppen A Arbeitsstühle, B Hi-Fi Geräte, C Trinkgläser stand in Vertretung des Bundesministers für Wirtschaft Dr. Karl Schiller, unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Dr. Baetgen. Preisrichter waren 1969: Prof. Max Bill, Zürich, Josine D. des Cressonières, Brüssel, Generalsekretärin des ICSID; Dipl. Ing. Dieter Christian Döpfner, Offenbach, Direktor der Werkkunstschule Offenbach, Dipl. Ing. Günter Fuchs, Schwarzenbach/Saale, Firma Summa-Feuerungen, Direktor (Preisrichterkollegium 1969); Prof. Herbert Hirche, Stuttgart, Vorsitzender VDIC, Klasse Innenarchitektur der AdBK Stuttgart (Preisrichterkollegium 1969); Mia Seeger, Gerlingen (Preisrichterkollegium 1969); Erich Slany, Esslingen, Industriedesigner (Preisrichterkollegium 1969) und Margit Staber, Zürich (Preisrichterkollegium 1969). Die Leitung und Durchführung des Verfahrens lag bei Prof. Gutmann (Rat für Formgebung). Vgl. *5 Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘* (1974), S. 16.

331 Vgl. „Geschichte, 768 Kriterien, Ist Design messbar?“, <https://www.german-design-council.de/about/geschichte/vom14.04.2020>.

332 Herbert Ohl, „Wie gut ist Design, wie gut ist die Qualität eines Produktes?“, in *Bundespreis Gute Form ’79* (1979), S. 16–19, hier S. 16.

333 Vgl. Herbert Ohl, „Design ist meßbar“, in *Bundespreis Gute Form 1976–77* (1978), S. 16–19; vgl. Herbert Ohl, „Wie gut ist Design, wie gut ist die Qualität eines Produktes?“, in *Bundespreis Gute Form ’79* (1979), S. 16–19, hier S. 16–17.

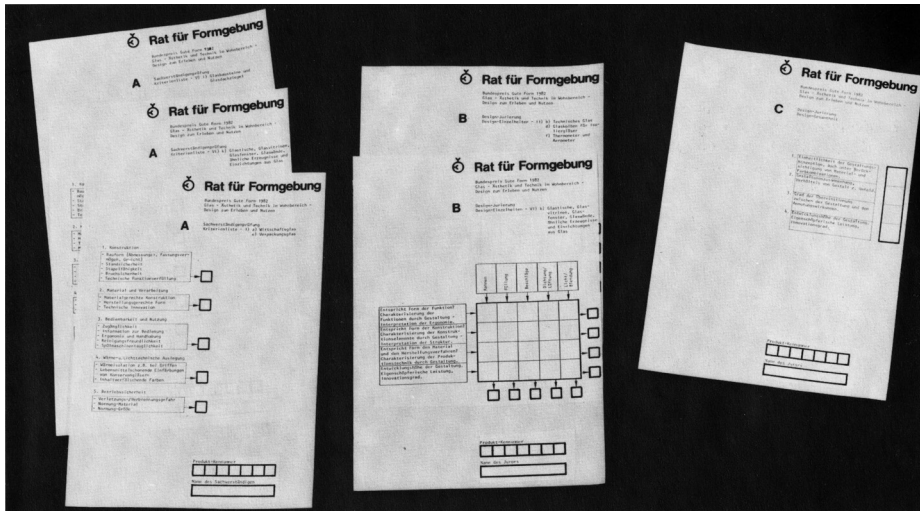


Abb. 41 Bögen des Beurteilungsverfahrens in drei Stufen, 1976–1977

Design ist damit bereit, Allgemeingut zu werden. Das Tabu oder die Voraussetzung eines sogenannten guten Geschmacks ist gebrochen. Design ist messbar geworden, und zur Messbarkeit tritt folgerichtig für alle seine Erlernbarkeit.³³⁴

Das Verfahren, das etwa ab 1976 oder 1977 zum Einsatz kam, wurde in drei Phasen vollzogen, dazu waren laut Ohl 28.000 Teilentscheidungen erforderlich. Hunderte einzelner Kriterien pro Produkt wurden durch Sachverständige (Bogen A) und Preisrichter:innen (Bogen B und C) in einer unterschiedlichen Gewichtung einzeln benotet, die Mittel- und Endwerte wurden durch eine EDV-Software automatisch berechnet und ausgewertet (Abb. 41). Die Beurteilung erfolgte durch vorgefertigte Fragebögen, angepasst an die jeweilige Produktgruppe. Die Sachverständigen prüften die Gebrauchsqualität anhand verschiedener technischer Kriterien, die Preisrichter:innen waren für die Designqualität im Einzelnen und im Gesamten zuständig. Die aus den Einzelwerten erstellten grafischen Übersichtstabellen und Zahlendarstellungen wurden zur Visualisierung und Veranschaulichung in der öffentlichen Jurierung bereitgestellt, um jeden Entwicklungsstand nachvollziehbar und transparent zu machen und damit ein gerechtes Qualitätsurteil zu ermöglichen.³³⁵

334 Herbert Ohl, „Design ist meßbar“, in *Bundespreis Gute Form '78. Garten und Camping – Design für das Leben*, hg. von Rat für Formgebung (Darmstadt: Rat für Formgebung, 1978), S. 16–19, hier S. 18.

335 Jedes eingereichte Produkt soll nach 768 Kriterien bewertet worden sein. Vgl. „Geschichte, 768 Kriterien, Ist Design messbar?“, www.german-design-council.de, <https://www.german-design-council.de/about/geschichte/> vom 14.04.2020; vgl. Herbert Ohl, „Wie gut ist Design, wie gut ist die Qualität eines Produktes?“, in *Bundespreis Gute Form '79 (1979)*, S. 19; vgl. Herbert Ohl, „Design ist meßbar“, in *Bundespreis Gute Form '78 (1978)*, S. 19.

Kriterienliste zum Thema Wirtschafts- und Verpackungsglas³³⁶

A) Sachverständigenprüfung:

Feststellung der Gebrauchsqualität anhand zahlreicher technischer Kriterien, angepasst an die jeweilige Erzeugnisgruppe/Produkttyp (hier Beispiel Trinkgläser) (Gewichtung 1/5).

1. Konstruktion
 - Bauform (Abmessungen, Fassungsvermögen und Gewicht)
 - Standsicherheit
 - Stapelfähigkeit
 - Bruchsicherheit
 - Technische Funktionserfüllung
2. Material/Verarbeitung
 - Materialgerechte Konstruktion
 - Herstellungsgerechte Form
 - Technische Innovation
3. Bedienbarkeit/Nutzung
 - Zugänglichkeit
 - Information zur Bedienung
 - Ergonomie und Handhabung
 - Reinigungsfreundlichkeit
 - Spülmaschinentauglichkeit
4. Wärme-/Lichttechnische Auslegung
 - Wärmeisolation z. B. bei Griffen
 - Lebensmittelschonende Einfärbungen von Konservengläsern
 - Inhaltverfälschende Farben
5. Betriebssicherheit
 - Verletzungs-/Verbrennungsgefahr
 - Normung-Material
 - Normung-Größe
6. Anwendung (nicht auf dem Fragebogen)

B) Beurteilung der Design-Einzelheiten:

Die Preisrichter:innen (Juror:innen) beurteilen nach A) die Design-Einzelheiten, dies betrifft die gestalterische Umsetzung der Einzelfunktionen zur Ermittlung des Qualitätsanteils (Gewichtung 2/5).

- **Entspricht die Form der Funktion?**
Charakterisierung der Funktionen durch die Gestaltung – Interpretation der Ergonomie.
- **Entspricht die Form der Konstruktion?**
Charakterisierung der Konstruktionselemente durch die Gestaltung – Interpretation der Struktur.
- Entspricht die Form dem Material und dem Herstellungsverfahren?
Charakterisierung der Produktionstechnik durch die Gestaltung.
- Entwicklungshöhe der Gestaltung, eigenschöpferische Leistung, Innovationsgrad

C) Beurteilung der Design-Gesamtheit:

Die Preisrichter:innen beurteilen die Design-Gesamtheit als abschließende übergreifende Analyse nach Kriterien der konzeptionellen Gestaltung, dies betrifft: die Einheitlichkeit der Gestaltung, die Koordination mit angrenzenden Bauelementen, die Integration in die bauliche Situation, die Übereinstimmung der Gestaltung mit den Anmutungswirkungen, ihre Verantwortung für das Umfeld aus individueller und gesellschaftlicher Sicht (Gewichtung 2/5).

- **Gestaltungskonzeption**
Einheitlichkeit der Gestaltungskonzeption auch unter Berücksichtigung von Material- und Farbkombinationen.
- **Gestaltungszusammenhang**
Verhältnis von Gestalt zur Umwelt
- **Anmutungswirkung**
Grad der Übereinstimmung zwischen Gestaltung und Anmutungswirkungen.
- **Innovationsgrad**
Entwicklungshöhe der Gestaltung, eigenschöpferische Leistung, Innovationsgrad.

³³⁶ Abbildung Beurteilungsbögen: Glas – Ästhetik und Technik im Wohnbereich, A) Kriterienliste: Wirtschaftsglas und Verpackungsglas, B) Beurteilungsbogen Design-Einzelheiten für Glastische, Glasvitrinen, Glasfenster, Glaswände, ähnliche Erzeugnisse und Einrichtungen aus Glas, C) Design-Gesamtheit. Vgl. Rat für Formgebung (Hg.) *Bundespreis ›Gute Form‹ 1982. Glas – Ästhetik und Technik im Wohnbereich Design zum Erleben und Nutzen. Eine Ausstellung des Rats für Formgebung.* (Darmstadt, 1982), S. 14–15, S. 24, 30, 34, 40.

Ohl war der Meinung, er entwickle die *gute Form* als Gütezeichen zu einer „rational erfassbaren allgemeinen und einheitlichen Werteskala“³³⁷ weiter.³³⁸ Allerdings vernachlässigte er einige Aspekte, die meines Erachtens untrennbar mit der *guten Form* verknüpft sind. Denn das Verfahren ist stark auf den Gegenstand ausgerichtet, die ästhetische Funktion wird zwar in die Beurteilung über die Design-Einzelheiten und die Gesamtheit aufgeteilt, der Aspekt „Gesellschaftliche Funktion“ blieb allerdings unberücksichtigt. Damit hat sich Ohl weit von seinen Vorgänger:innen entfernt, die in der *guten Form* die Gestaltung von Kulturgut sahen, das eine ganze Gesellschaft prägt. Er übte durch diese Objektivierung in der Beurteilung nicht nur massive Kritik an den vorhergehenden Auswahlverfahren, sondern löste sich auch vom bis dahin vorherrschenden Verständnis dessen, was eine *gute Form* ausmacht.

4.3 Zusammenfassung der Kriterien für die gute Form

Im Vergleich der Kriterien aus den drei Ländern zeigt sich, dass zu Beginn recht große Einigkeit darüber herrschte, welche Ziele mit guter Gestaltung erreicht werden sollten. Auch ähneln sich die angesetzten Richtlinien sowohl in der Wortwahl als auch in den Kriterien. Überall ging es nicht nur um die formalen Gesichtspunkte, sondern darum, durch Gestaltung auch die Gesellschaft zu formen.

Insbesondere bei Horst Michels „Richtlinien für die Qualitätsprüfungen“³³⁹ zeigt sich eine enge Verknüpfung mit den Maßstäben, die auch im Westen zur *guten Form* festgeschrieben wurden. Sie waren alle noch eng mit den traditionellen Vorstellungen des Werkbunds in seiner Anfangszeit und dem Bauhaus verbunden. Es ging fast immer darum, dass die äußere Form und jeder einzelne Bestandteil des Gegenstands mit dem zu erfüllenden Zweck und mit den verwendeten Materialien übereinstimmen soll, was sich in den Begriffen ‚Zweckgebundenheit‘, ‚Formschönheit‘ oder ‚Materialgerechtigkeit‘ ausdrückte. Aber anders als im Rat für Formgebung in der Bundesrepublik oder bei Max Bill in der Schweiz entwickelte Horst Michel schon in den 1950er Jahren eine sehr praxisorientierte Anleitung, die zusammen mit den Gütesiegeln des DAMW in der DDR ein ausgeklügeltes und systematisiertes Verfahren zur Beurteilung bot. Sie kann eher mit Wilhelm-Braun-Feldwegs Ausführungen zur industriellen Gestaltung von Serienprodukten verglichen werden.

Ein großer Unterschied zwischen Ost und West lag weniger in der Ansicht der Gestalter:innen, als vielmehr in der Unterstützung oder Ablehnung von institutioneller Seite. Günter Fuchs hob beispielsweise hervor, dass das Bestreben nach der *guten Form* von einer Mehrheit unterstützt werde und nicht mehr nur das Interesse eines kleinen Kreises sei. Was allerdings nur für Westdeutschland galt, denn in der DDR wichen die Interessen und Ansichten der Politik zunehmend von denen der Formgestalter:innen ab. Als eigentliche Leistung hebt er die Übereinkunft und das Zusammenkommen („gemeinsames Streben“) der unterschiedlichen Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft und Gestaltung hervor.³⁴⁰ Die frühen Richtlinien im Westen sind mehr als Leitbild der *guten Form* zu verstehen und weniger als praktisches Werkzeug zur Beurteilung.

Wie sich auch in den Anpassungen der Richtlinien Ende der 1960er Jahre zeigt, nahm das Interesse am Gebrauchswert und an der praktischen Anwendung der Kriterienkataloge vor allem im Westen Deutschlands zu. Nachdem vorher noch relativ vage auf die Funktions- und Zweckerfüllung als Grundvoraussetzungen hingewiesen wurde, sind nun ausdifferenzierte Kriterien aufgeführt. Ob es allerdings jemals einen Warentest gab, der in einigen der Richtlinien auftaucht, darf bezweifelt werden, obwohl er eine Grundbedingung bei der Beurteilung von Alltagsgegenständen sein sollte. In der DDR wurde die theoretische Auseinandersetzung mit den Problemen der Formgestaltung und auch der industriellen Herstellung erst etwas verspätet wieder aufgegriffen. Dann allerdings weniger mit dem Blick aus der Praxis heraus, beispielsweise von Horst Michel, sondern als wissenschaftliche

337 Vgl. Herbert Ohl, „Design ist meßbar“, in *Bundespreis ›Gute Form‹ ’78* (1978), S. 16.

338 Vgl. Herbert Ohl, „Wie gut ist Design, wie gut ist die Qualität eines Produktes?“, in *Bundespreis Gute Form ’79* (1979), S. 16.

339 „Richtlinien für die Qualitätsprüfungen“, in Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3, (1952), S. 101–104.

340 Vgl. Fuchs [1955], S. 14.

Betrachtung wie u. a. die „Theorie der Gestaltung des Design“ Siegfried Begenaus³⁴¹. Das wiedererwachte Interesse an der Formgestaltung gipfelte in einer intensiven, fast beispiellosen Förderung von Design von staatlicher Seite ab den 1970er Jahren. Man erinnerte sich dort auch an das seit Jahrzehnten bestehende ausgereifte Verfahren zur Qualitätsbeurteilung.³⁴² In Westdeutschland indes häuften sich die kritischen Stimmen zur *guten Form* und der vorherrschenden Beurteilungspraxis.

Kritik an den Verfahren zur Beurteilung gab es allerdings schon seit Beginn der Auszeichnungen auch aus den eigenen Reihen. Diese kamen unter anderem von Max Bill oder auch Hans Finsler, dem ersten Vorsitzenden des Schweizerischen Werkbunds von 1946 bis 1955, die bereits damals eine Objektivierung des Verfahrens forderten. Dies erstaunt besonders bei Max Bill, denn er traf in seiner Ausstellung selbst eine sehr subjektive Auswahl und auch seine Richtlinien lassen sehr viel Interpretationsspielraum: „anstatt sich die dinge und ihre bezeichnungen zu überlegen, wird heute unendlich viel eitles geschwätz produziert. [...] selbst jury-mitglieder geben zu, dass sie die dinge, die ihnen vorliegen mit voreingenommenheit, also ohne objektive maßstäbe prüfen.“³⁴³

Finsler sah die Problematik einerseits in der starken Gewichtung formalästhetischer Aspekte und andererseits darin, dass die Auszeichnung ohne Erörterung der ausschlaggebenden Kriterien verliehen wurde, folglich ohne überprüfbare Würdigung des Gegenstandes.³⁴⁴

Die Kritik in den 1970er Jahren galt aber nicht nur der Auswahlpraxis, sondern auch der Gestaltungsrichtung, die damals unter der *guten Form* subsumiert wurde. Etwa zur gleichen Zeit als Herbert Ohl seinen systematischen Kriterienkatalog entwickelte, formulierte der Soziologe Lucius Burckhardt als Gegenposition zu den verschiedenen Richtlinien „die Kriterien für neues Design“³⁴⁵. Burckhardt bezweifelte, dass die formale Gestaltung tatsächlich die geforderten gesellschaftlichen und politischen Veränderungen hervorrufen könne, er kritisierte die doktrinäre Haltung, aber auch den geschlossenen Zirkel, der zur *guten Form* zählte und die Einseitigkeit der ausgewählten Gegenstände.³⁴⁶

Das waren noch Zeiten, als mit hochwertigen Gesichtern die Werkbund-Kommission zur Verleihung der Auszeichnung ‚Die Gute Form‘ durch die Basler Mustermesse zog. [...] Die Kommission, die so jurierend durch die Messehallen zog, schien ihrer Sache sehr sicher zu sein. Rechte Winkel, scharfe Kanten, hellgraue oder weiße, unverzierte Oberflächen – das konnte ja nicht fehlgehen.“³⁴⁷

Aber wenngleich Burckhardt seine Kriterien als Kritik verstand, zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass sie von dem eigentlichen Streben nach guter Form gar nicht so weit entfernt liegen, sofern man diesen Begriff nicht nur auf die formulierten Richtlinien beschränkt, sondern die Haltung einbezieht, die dahintersteht.

Und jetzt fragt ihr nach Kriterien für ein neues Design! Da könnte ich schon einige nennen. Stellt euch also vor, eine neue Kommission des Werkbundes ziehe durch die Hallen der Basler Mustermesse, ergreife ein ausgestelltes Produkt und frage:

341 Vgl. S. H. Begenaus, *Funktion, Form, Qualität. Zur Problematik einer Theorie der Gestaltung (des Design)*, hg. von Zentralinstitut für Gestaltung (Berlin, 1967).

342 Vgl. Christian Wölfel, Sylvia Wölfel, und Jens Krzywinski, „‚Gutes Design‘, Martin Kelm und die staatliche Designförderung in der DDR – Eine Einführung“, in Wölfel, Wölfel, Krzywinski, (2014), S. 13, S. 21.

343 Max Bill, „Über die Güte der guten Form“, *form* 15 (1961), S. 32–33, hier S. 32.

344 Vgl. Hans Finsler: Der Werkbund und die Dinge, in Werk 43 (1956) H.9, S. 269–272 zit. nach Jürg Hünerwadel, „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“, in Gnägi, Wohlwend Piai, Nicolai (2013), S. 288.

345 Lucius Burkhardt, „Kriterien für ein Gutes Design: Design ist Unsichtbar“, in *Die Kinder fressen ihre Revolution. Wohnen, Planen, Bauen, Grünen*, hg. von Bazon Brock (Köln: DuMont, 1985), S. 53–55, hier S. 53–54.

346 Vgl. ebd., S. 54.

347 Ebd.

- Besteht es aus Rohstoffen, die ohne Unterdrückung gewonnen werden?
- Ist es in sinnvollen, unzerstückelten Arbeitsgängen hergestellt?
- Ist es vielfach verwendbar?
- Ist es langlebig?
- In welchem Zustand wirft man es fort, und was wird dann daraus?
- Lässt es den Benutzer von zentralen Versorgungs- und Services abhängig werden, oder kann es dezentralisiert gebraucht werden?
- Privilegiert es den Benutzer, oder regt es zu Gemeinsamkeit an?
- Ist es frei wählbar, oder zwingt es zu weiteren Käufen?³⁴⁸

In den oben aufgeführten ‚Kriterien für ein neues Design‘ geht Burckhardt seiner Zeit gemäß auf eine veränderte Haltung zur Umwelt und zum Rohstoffverbrauch ein, allerdings spiegeln sich darin einige Aspekte wider, die auch bei den Verfechtern der *guten Form* als wichtige Kriterien galten. Denn auch ihnen ging es um Langlebigkeit und flexible Verwendbarkeit entweder durch eine zeitlose, schlichte Gestaltung oder durch kombinierbare und erweiterbare Systemmöbel. Mart Stam bezog schon in den 1950er Jahren die Arbeitsbedingungen mit in seine Betrachtung ein.³⁴⁹ Ein Merkmal der *guten Form* war es, gute Gestaltung allen zugänglich zu machen und sie eben keinem exklusiven Kreis vorzubehalten.

Die Orientierung an den Kriterien wurde im Lauf der Zeit offensichtlich immer wichtiger, vielleicht weil die Idee, was *gute Form* bedeutete, immer mehr in Vergessenheit geriet oder auch nicht mehr der neuen Haltung zum Design, wie sie unter anderem Burckhardt vertrat, entsprach. Daher ist nachvollziehbar, dass die Richtlinien zu Beginn eher einem gemeinsam formulierten Leitbild entsprachen und die Auswahl durch die subjektive Meinung der Jurymitglieder geprägt war. Nach Brackert wurden Entscheidungen vor allem aus dem „Vergleich mit Vernunft und Erkenntnis getroffen, der nicht quantifizierbar ist“³⁵⁰. Die Abstimmung war das Mittel zur Übereinkunft, um allzu persönliche Vorstellungen zu relativieren.³⁵¹

Meiner Ansicht nach kann und darf Expert:innen und Fachleuten ein gewisses Urteilsvermögen allein aus der Erfahrung heraus zugestanden werden, es bedarf daher nicht unbedingt eines mehrseitigen Kriterienkataloges. Aber natürlich hilft ein praxistauglicher Kriterienkatalog dabei, ein Verfahren nach einheitlichen Maßstäben zügig und einheitlich durchzuführen. Ein zu komplexes System wie es Herbert Ohl entwarf ist dafür aber eher hinderlich. Zudem übersah er, dass die *gute Form* mehr ist als ein Bewertungssystem, das ohne einen Konsens über die Gestaltungsrichtung kaum funktionieren kann. Diese Übereinstimmung war allerdings Ende der 1970er Jahre verloren gegangen, zudem ließ sich dieser stark konnotierte Begriff nicht mehr mit den gesellschaftlichen Fragen der 1970er Jahre und den neuen Gestaltungsströmungen vereinen. Ein einheitlich geprägter Stil, der im Grunde ohne die Ausrichtung auf spezielle Zielgruppen auskam, war nicht mehr gefragt. Die Zeitlosigkeit und Zurückhaltung der *guten Form* und auch der Anspruch gute Gestaltung zu schaffen waren mit dem gesellschaftlichen Wandel am Ende angelangt. Wie aber sah die *gute Form* aus, war sie wirklich so unauffällig und einfallslos, wie ihr von Kritiker:innen vorgeworfen wurde? Gab es überhaupt eine einheitliche Linie in der Ausprägung?

348 Lucius Burkhardt, „Kriterien für ein Gutes Design: Design ist Unsichtbar“, in *Die Kinder fressen ihre Revolution. Wohnen, Planen, Bauen, Grünen*, hg. von Bazon Brock (Köln: DuMont, 1985), S. 55.

349 Vgl. Mart Stam, „Neue Möglichkeiten auf dem Gebiete der industriellen Gestaltung“, in *Die gute Gestaltung des Hausgeräts*, hg. von Leipziger Messeamt (Leipzig, 1950), S. 57–64, hier S. 59–61.

350 Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 11.

351 Vgl. ebd., S.11; vgl. *Die gute Industrieform Hannover e. V. (Hg.), Die gute Industrieform 1967 Faktum Farbe* (Hannover, [1967]), Vorwort.

5 Trinkgläser und die gute Form

Nachdem die Richtlinien, die für die Auswahlverfahren zum Einsatz kamen, dargestellt wurden, gilt es zu klären, ob sich die Kriterien, die der *guten Form* zugeschrieben wurden, auch mit der tatsächlichen Ausgestaltung der Trinkgläser decken. Was wurde von der *guten Form* erwartet und wie sah sie tatsächlich aus? Dies wird im Folgenden anhand ausgewählter Trinkgläser dargestellt, die damals im Rahmen der *guten Form* ausgestellt oder prämiert wurden. Das grundlegende Werkzeug für die Analyse der Trinkgläser bildet die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“³⁵², die extra für dieses Projekt entwickelt wurde. Die eigentliche Untersuchung fand deshalb auch innerhalb der Datenbank statt. Da der Inhalt einer Datenbank aber nur schwer in einer gedruckten Form darstellbar ist, werden im Folgenden zunächst beispielhaft Auszüge aus der Datenbank als Screenshot gezeigt, um den Aufbau der Datenblätter und Masken sowie die eingesetzte Methodik aufzuzeigen. Im weiteren Kapitel werden dann lediglich die Inhalte und Ergebnisse aus der Datenbank übernommen und in einer lesbareren Form dargestellt. Zur Feststellung was ein *gutes Glas* schließlich auszeichnet, wurden die wichtigsten Aspekte aus den verschiedenen Richtlinien am Ende dieses Kapitels zusammengefasst.

5.1 Datenerfassung Trinkgläser


Home » [Navigate](#) » [Herstellerkonzept](#)

HK-00012-Vereinigte Farbenglaswerke: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"


Titel Herstellerkonzept: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"
Trinkglaseinheit Typ (Konzept)
[Trinkglasgarnitur](#)
Herstellerkonzept-ID
 HK-00012-Vereinigte Farbenglaswerke
Ausführung Konzept
 kristall, glatt
 mit Dekor
Entwerfer*in (Person)
[Löffelhardt, Heinrich](#)
Entwurf (Gruppe)
[Atelier Farbenglaswerke \(-\)](#)
Hersteller
[Vereinigte Farbenglaswerke AG \(1940 -1972\)](#)
 Daterung: 1966

Auszeichnung
[Bundespreis >Gute Form< 1969](#)
[Die gute Industrieform 1967](#)
[Die gute Industrieform 1970](#)
Ausstellungstitel
[Amtsstuben und Kontore \(26. November – 31. Dezember 1968\)](#)

WissKI Linkblock
 Konzept für Trinkglaseinheit
 GG-00022: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"



Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa" © bpk / Willi Moegle
 AB-HK-00012-01, Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"



Modell und Glas der Glasserie "Europa" © bpk / Willi Moegle
 AB-HK-00012-02, Modell und Glas der Glasserie "Europa"

Abb. 42 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [HK-00012 Kelchglasgarnitur SM „Europa“](#)

Die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ diente vorrangig der Erfassung von Trinkgläsern, die im Rahmen der bereits vorgestellten Ausstellungen und Aktionen zur *guten Form* gezeigt oder prämiert wurden. Darüber hinaus wurden dort aber auch die Instrumente, also die Auszeichnungen, Ausstellungen und Warenkataloge mit aufgenommen und mit den jeweiligen Gläsern verknüpft. Für die Untersuchung war es zunächst notwendig, eine große Anzahl an Objekten mit den wichtigsten Daten zu erfassen, um einen Überblick über die Ausgestaltung der Gläser zu erhalten. Anschließend wurden ausgewählte Beispiele genau untersucht und mit den entsprechenden Kriterien, nun angepasst an das Thema Trinkglas der in Kapitel 4 dargelegten Richtlinien, abgeglichen.

³⁵² Die Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ ist unter folgendem Link erreichbar: <http://va.gnm.de/gutesglas/>, mit der entsprechenden Berechtigung – es kann ein Passwort angefordert werden – kann sie zur Recherche genutzt werden. Die Links unter den Datenbankauszügen und im Text führen nach der Anmeldung direkt zu den entsprechenden Seiten.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglaseinheit \(Objektgruppe\)](#)

GG-00022: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"

WissKI Linkblock


Titel Trinkglaseinheit: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"
 Trinkglaseinheit Typ
[Trinkglasgarnitur](#)

Ausführung
 kristall, glatt
WissKI ID
 GG-00022
 Herstellerkonzept ID
[HK-00012-Vereinigte Farbglaswerke: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"](#)
 Entw erler
[Löffelhardt, Heinrich](#)
 Datierung Entw urf: 1966

Hersteller
[Vereinigte Farbglaswerke AG \(1940 - 1972\)](#)
 Herstellungsort
[Zwiesel](#)
 Technik Formgebung
[Maschinelles Blasverfahren](#)
[Press-Blasverfahren](#)
 Material (Glassorte)
[Kristallglas](#)

Glassammlung
[Depot Zwiesel Kristallglas](#)

Beschreibung
 Diese maschinell hergestellte Kelchglasgarnitur hat einen verhältnismäßig langen Stiel und eine kleine gerundete Kupa. Die Bodenplatte steigt zur Mitte hin konisch an, daraus erhebt sich in einem Schwung der gerade, im Verhältnis zum Oberteil hohe Stiel. Der Fuß wirkt robust und standfest, auch der Stiel scheint durch die Höhe zwar schlank, aber doch stabil. Unterhalb der Kupa ist der Stiel leicht erweitert und bildet einen Ring aus, damit setzt er Stiel und Oberteil klar voneinander ab. Die niedrige Kupa, die wie ein Zitat eines Römers anmutet, weilt sich unten recht schnell und läuft nach einer weichen Rundung fast in einer geraden, aber gespannten Linie leicht konisch zusammen. Die Kelchglasgarnitur ist sehr schlicht, klar und sachlich. Die Formen sind insgesamt sehr stimmig, in den Proportionen wirken sie modern. Sie vermittelt Stabilität und Handlichkeit ohne auf einen besonderen Ausdruck zu verzichten.



Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa" © Zwiesel Kristallglas
[AB-GG-00022-02](#)

Einzelgläser
[GG-00022-Wasserbecher](#)
[GG-00022-Rotweinkelch](#)
[GG-00022-Weißweinkelch](#)
[GG-00022-Sektkech](#)

Abb. 43 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [GG-00022 Kelchglasgarnitur SM „Europa“](#)

Für die Eingabe der Objekte ist es wichtig zu verstehen, dass hier zwischen dem Herstellerkonzept und der Trinkglas-Einheit differenziert wird. Das Herstellerkonzept zeigt den Entwurf d. h. wie die Serie, Garnitur oder das Glas von den jeweiligen Entwurfer:innen oder Hersteller:innen gedacht war. Zur Eingabe der Trinkglas-Einheit dienen reale Objekte bzw. Objektgruppen, die sich tatsächlich in Museen oder Sammlungen befinden, als Vorgabe. Diese Unterscheidung wird ausführlich in Teil III, Kapitel 4.2 erklärt. Ein kurzer Überblick wird hier aber zum Verständnis anhand der Datenbankauszüge gegeben. In der Eingabemaske³⁵³ des Herstellerkonzepts, werden die allgemeinen Informationen zur geplanten Ausführung der Gläser sowie die Verknüpfung zu den jeweiligen Auszeichnungen und Ausstellungen erfasst (Abb. 42). Die Daten der weit über hundert eingegebenen Herstellerkonzepte dienen vor allem dem Vergleich der Objekte anhand des Bildmaterials, um zu einer allgemeinen Einschätzung der gezeigten Gläser und der Ziele der damaligen Veranstalter:innen zu gelangen. Eine detaillierte Untersuchung fand nur für ausgewählte Trinkglas-Garnituren in der Datenmaske Trinkglas-Einheit statt (Abb. 43). Spezifischere Angaben zur eingesetzten Technik wie auch zum Material werden dort eingegeben. Die Beschreibungen der Gläser sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer die Trinkgläser überprüft wurden finden sich ebenfalls direkt bei den Gläsern.

Die Ausstellungen und Auszeichnungen erhielten eigene Masken (Abb. 44). Dort wurden die Aktionen mit den jeweiligen Kriterien, die damals mutmaßlich zur Beurteilung herangezogen wurden, beschrieben. Um sie zur Überprüfung der Gläser zu nutzen, wurden sie in einer Kurzfassung an das Thema Trinkglas angepasst und mit dem entsprechenden Objekt verknüpft. Einige Aspekte aus den Kriterien konnten gekürzt werden oder sie mussten an die Eigenheiten des Materials und die Herstellungstechnik der Gläser angepasst werden. Zur besseren Übersicht wurden sie in Tabellenform abgefasst. Direkt bei der Trinkglas-Einheit findet sich dann eine Gegenüberstellung der herangezogenen Kriterien auf der linken mit der eigenen Beurteilung auf der rechten Seite (Abb. 45).

353 Eingabe-Maske: wie ein Formular aufgebaute Bildschirmoberfläche eines Computers, die zum Eintragen von strukturierten Daten auf den Bildschirm abgerufen werden kann. „Maske (EDV)“, Duden-Online, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Maske#Bedeutung-8> vom 09.08.2020.

Bundespreis >Gute Form< 1969

Anzeichnungstitel: Bundespreis >Gute Form< 1969

Beschreibung
 Der Bundespreis >Gute Form< wurde 1968 vom Rat für Formgebung initiiert, er war der offizielle Designpreis der Bundesrepublik Deutschland und wurde von 1969 bis 2011 vom Bundesministerium vergeben. Die Auswahl und Auszeichnung lag bis 2011 in der Verantwortung des [Rat für Formgebung](#).

Es ging primär um die Förderung guter Gestaltung von industriell und handwerklich hergestellten Serienerzeugnissen. Da die Hersteller mit dem Preis durch eine Kennzeichnung werben konnten, sollten sie zur Verbesserung der Formgestaltung angeregt werden. Den Verbrauchern hingegen sollte die Vorauswahl prämiierter Objekte als Orientierungshilfe und zur Information über die Gestalteten Produkte dienen. An dem Wettbewerb konnten alle Produkte eingereicht werden, die auf dem deutschen Markt zugelassen waren, damit war auch die Auszeichnung internationaler Produkte möglich.

Das Thema Trinkglas wurde im Jahr 1969 als Warengruppe aufgenommen. 1982 wurden zum Thema "Glas-Ästhetik und Technik im Wohnbereich" ebenfalls einige Trinkgläser ausgezeichnet.

WissKI Linkblock

folgende Trinkgläser wurden ausgezeichnet

[HK-00005-Lohmeyr: Bechersatz "Alpha"](#)
[HK-00006-Vereinigte Farbenglaswerke: Bechersatz S 2398](#)
[HK-00007-Rosenthal AG: Glasserie "FUGA"](#)
[HK-00008-Riedel: Glasserie 283 "Monaco"](#)
[HK-00009-Gralglashütte: Trinkglasgarnitur A 50/ 733](#)
[HK-00010-Royal Leerdam: Trinkglasserie "Ballat"](#)
[HK-00014-Peill+Putzler: Bechersatz "Greif"](#)
[HK-00011-Thomas: Glasform ABC](#)
[HK-00012-Vereinigte Farbenglaswerke: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"](#)
[HK-00013-Gralglashütte: Bechergarnitur A 1540 "Las Palmas"](#)

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG: Anpassung Kriterienkatalog, etwa 1970
 Erläuterung und Anpassung an das Trinkglas, AK, 2020

I Technische Funktion:

- Hier wird wesentlich konkreter als bei den Vorgänger-Kriterien darauf eingegangen, worauf bei der technischen Funktion geachtet werden sollte. Die Funktion wurde für alle Gegenstände vereinheitlicht und nicht spezifisch auf das Trinkglas eingegangen. Dennoch finden sich einige Hinweise, die direkt auf das Trinkglas übertragen werden können.
- Es wird zudem ein Wertestest aufgeführt, ob dieser tatsächlich stattfand ist fraglich, obwohl die Handhabung bei Trinkgläsern ein besonders ausschlaggebendes Kriterium für die Qualitätsbegutachtung
 - Gebrauchstüchtigkeit: z. B. Reinigung, Trinkkomfort, ...
 - Normgerechtigkeit (für das Material, beispielsweise bei ...)
 - Kombinationsmöglichkeit/Variabilität: Eine klassische Lager- und Transportbedarf (z. B. Stapelbarkeit)

II Ästhetische Funktion (Qualität des Ganzen, Qualität im ...)

- Die ästhetische Funktion wird hier als eigener Aspekt betrachtet
- Es geht um die Qualität der Formgebung im Ganzen und
- Semantik: Was genau mit der Semantik gemeint ist, ist unklar
- Verhältnis von Bedeutung zum Aufwand: Entspricht der ...
- Grad der Vereinfachung: Hier könnte die Einfachheit der ...
- Farbgebung: Es kann auch die Transparenz und Tönung ...
- Dekor: In welcher Art das Dekor gestaltet sein soll, wird ...

III Material- und Herstellungsqualität:

- Beurteilung der Qualität der Ausführung und des Materials, saubere Mundränder, Verschmelzen der Einzelteile

IV Gesellschaftliche Funktion:

- Beitrag zum Fortschritt (Form, Technologien, Materialien, Arbeitsbedingungen)
- Hier wäre eine Betrachtung des Produktionszeitraums und Absatzes notwendig, wie auch die Überprüfung der Preisgestaltung:
 - Interesse der Konsumenten
 - Marktbedürfnis
 - Preiswürdigkeit
 - Marktrelation
- Abstimmung von formaler und praktischer Lebensdauer (zu filigrane Gläser haben beispielsweise eine kürzere Haltbarkeit)
- Innovation der Form

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG: Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse, 1955 und 1959
 (Trinkglas, Kurzfassung AK, 2020)

I Technische Funktion:

- Gebrauchstüchtigkeit: z. B. Reinigung
- Wertestest: Trinkkomfort, Reinigen, Handhabung/Griffestigkeit (wurde vmtl. selten ausgeführt)
- Normgerechtigkeit (höchstens für das Material relevant, bsp. bei der Verwendung von Bleikristall)
- Kombinationsmöglichkeit/Variabilität: Eine klassische Form fügt sich eventuell besser auf dem Tisch ein.
- Lagerung (z. B. Stapelbarkeit)

II Ästhetische Funktion:

- Qualität des Ganzen
- Qualität des Details
- Semantik (evtl. ist hier der Ausdrucksgehalt gemeint)
- Verhältnis von Bedeutung zum Aufwand

III Material- und Herstellungsqualität:

- für die frühe maschinelle Fertigung eine hohe Qualität
- hat aberformale Auswirkungen auf den steil ansteigenden Teller und den deutlichen Ansatz vom Stiel zur Kuppe
- das Glas muss eine gewisse Stärke aufweisen
- Formale feine Abstimmung der Einzelteile
- die Kuppe hat eine besondere Form, indem sie zunächst nur leicht ansteigt und sich dann in einer leichten spannungsreichen Linie zum Mundrand hin verjüngt

IV Gesellschaftliche Funktion:

- durch die automatische Herstellung sind natürlich andere Preise möglich, es kann als Glas für jeden Haushalt bezeichnet werden, das es auch erschwinglich ist,
- das Glas war sehr lange in Produktion
- robustes, praktisches Glas mit einer langen Lebensdauer
- die Herstellung war auf jeden Fall innovativ

Abb. 44, Abb. 45 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Bundespreis >Gute Form<](#), und [GG-00022 Kelchglasgarnitur SM „Europa“](#)

Die theoretische Auseinandersetzung mit der *guten Form* sowie mit den Beurteilungskriterien hatte Einfluss auf die späteren Modifikationen der digitalen Infrastruktur, insbesondere auf die Konzeption der Eingabefelder im Datenerfassungssystem. Die Untersuchung der Gläser und die Entwicklung der Datenbank wurden durch die Eingabe der Daten wechselseitig beeinflusst, denn die Gestaltung der digitalen Infrastruktur ist einerseits Resultat dieses Forschungsprojekts, andererseits dient sie als Werkzeug für die inhaltliche Bearbeitung des Themas. Das Endresultat des Forschungsvorhabens ist daher nicht nur die Analyse und der Vergleich der Gläser, sondern auch die Entwicklung eines Datenerfassungssystems. Dieses durchlief mit den hier gemachten Untersuchungen bereits einen Testlauf, wodurch notwendige Anpassungen deutlich wurden. Die Konzeption und Anpassung der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ wird in Teil II und III ausführlich beschrieben.

5.2 Auswahl der Trinkgläser und Herstellerkonzepte

Für die Erfassung und Untersuchung der Trinkgläser geben die in Kapitel 3.2 beschriebenen Instrumente den Rahmen vor. Diese bieten aus der Fülle an Ausstellungen und Veranstaltungen, die im Rahmen der guten Form stattfanden, bereits eine repräsentative Vorauswahl mit ausreichend Bildmaterial und Informationen. Die ausgewählten Objektgruppen stammen zum Großteil aus der Zeit zwischen 1950 und 1980 und decken damit den Aufstieg und auch den Niedergang der *guten Form* ab, wodurch sich eine Entwicklung in der Gestaltung nachvollziehen lässt.

Aufgrund der Fülle an Instrumenten und Gläsern, die in Museen und Sammlungen vorhanden sind, musste ein Auswahl der zu untersuchenden Objekte getroffen werden. Für die Eingabe der Trinkglas-Einheiten wurde beispielsweise auf bereits inventarisierte Bestände aus verschiedenen Sammlungen und Museen zurückgegriffen. Da es damals viele Wiederholungen der ausgezeichneten Objekte der immer gleichen Hersteller:innen gab, konnten für die Eingabe der Herstellerkonzepte die gut dokumentierten Aktionen genutzt werden. Für die Schweiz gestaltete sich die Materialsuche relativ einfach, denn alle mit der *guten Form* ausgezeichneten Gläser wurden in der Fotokartothek³⁵⁴ (siehe Kapitel 3.2.2.) des Schweizerischen Werkbundes gesammelt, die hier als Quellenmaterial dient. Die Gläser, die Max Bill für seine erste Ausstellung „Die gute Form“ wählte, sind ebenfalls belegt und zudem sehr überschaubar, auch in den Schweizer Warenkatalogen wurden die Gläser mit Abbildung abgedruckt. Für die Bundesrepublik der Nachkriegszeit bot vor allem die Deutsche Warenkunde³⁵⁵ (Kapitel 3.2.1) einen umfassenden Überblick, daher wurde davon abgesehen, die weniger gut dokumentierten Ausstellungen auf den Messen in Hannover und Frankfurt zu behandeln.³⁵⁶ Falls bekannt, wurde die Vergabe eben dieser Preise aber in der Datenbank miterfasst, damit feststellbar ist, welche Gläser gleich mehrmals ausgezeichnet oder auf besonders vielen Ausstellungen gezeigt wurden. Für die 1960er Jahre bot der Katalog „5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹“³⁵⁷ einen umfassenden Überblick, denn dort wurde die Warengruppe Trinkgläser mit einer kurzen Jurybegründung und Abbildung abgedruckt. Das Thema „Glas – Ästhetik und Technik im Wohnbereich. Design zum Erleben und Nutzen“³⁵⁸ wurde 1982 für die Vergabe des Bundespreises noch einmal aufgegriffen (Kapitel 3.2.2). Auch hier wurde eine Reihe von Trinkgläsern ausgezeichnet, sie erschienen ebenfalls mit dem Bewertungsbogen in dem Katalog. Diese beiden Ausstellungskataloge bieten die Möglichkeit, sowohl eine Veränderung in der Bewertung aufzuzeigen als auch die veränderte Auswahl der Gläser zu veranschaulichen.

Eine besondere Herausforderung stellte die Zusammenstellung der Gläser der damaligen DDR dar. Dies liegt zum einen an den wechselnden Organisationsformen von Institutionen und Betrieben, zum anderen auch daran, dass nicht immer klar ist, mit welchem Ziel eine Preisvergabe erfolgte. In diesem Dickicht der wechselnd zusammenhängenden Vertriebskombinate und Zusammenschlüsse verschiedener Betriebe musste ich mir den Weg zu den Gläsern, die zur *guten Form* gezählt werden können, mühsam bahnen. Trotz der Recherche in gängigen Bibliotheks- und Museumsportalen bleibt aufgrund der spärlichen Dokumentation einiges unklar. Letztendlich handelt es sich um ein Sammelsurium sehr unterschiedlicher Gläser, die in den Ausstellungen vertreten waren oder ausgezeichnet wurden. Die Analyse wurde stets von der Frage begleitet: Steht das politische Interesse im Vordergrund, stehen aufgrund der wirtschaftlichen Lage ausreichend Gläser zur Verfügung oder geht es tatsächlich um gute Gestaltung?³⁵⁹

354 *Fotokartothek gut geformter Schweizer Produkte* des Schweizerischen Werkbundes, 1954–1968.

355 Mia Seeger, Stephan Hirzel, und Robert Pöeverlein (Hg.), *Deutsche Warenkunde*, eine Bildkartei des Deutschen Werkbundes, herausgegeben mit Unterstützung des Rates für Formgebung (Stuttgart: Gerd Hatje, 1955).

356 Es wäre dafür ein sehr hoher Aufwand erforderlich gewesen, da in den frühen Katalogen häufig nur die Hersteller:innen genannt sind und sich kaum erschließen lässt, welche Garnituren ausgestellt wurden.

357 *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹. Eine Ausstellung des Rates für Formgebung*. Deutsches Museum 20. Juli bis 22. September 1974. (Köln: Deutsches Museum München, 1974).

358 Rat für Formgebung (Hg.), *Bundespreis ›Gute Form‹ 1982. Glas – Ästhetik und Technik im Wohnbereich Design zum Erleben und Nutzen*, Ausst. Kat. (Darmstadt, 1982).

359 Ein erster Schritt ist hier getan; um allerdings ein vollständiges Bild zu erlangen wäre ein eigenes Forschungsprojekt allein zu diesem Thema sowie Recherchen vor Ort notwendig und sinnvoll.

5.3 Trinkgläser und der Gute-Form-Begriff

Eine Hauptaufgabe dieses Projekts war die Analyse und der Vergleich der Trinkgläser. Dies erfolgte anhand der beschriebenen Richtlinien, um die Produkte zu beurteilen und einzuordnen. Auch wenn nicht unbedingt davon ausgegangen werden kann, dass die Richtlinien immer als Kriterium eingesetzt wurden, dienen sie hier der Bewertung, um herauszufinden ob die Anforderungen, die in Zeiten der *guten Form* gestellt wurden, auch mit den Produkten übereinstimmen. Darüber hinaus besteht so die Möglichkeit eine mögliche Herangehensweise der Jurierung zu skizzieren.³⁶⁰

5.3.1 Das gute Glas in der Schweiz

Obwohl die *gute Form* in der Schweiz ihren Ausgang nahm, ist sie für die Einordnung der Gläser nicht repräsentativ. Denn in der ersten Ausstellung handelte es sich wie bereits erwähnt um eine sehr subjektive Auswahl von Max Bill. Für die nachfolgenden Auszeichnungen die *gute Form/forme utile* wiederum wurden ausschließlich Gläser der Firma Haefeli ausgewählt, offensichtlich war das Angebot an Schweizer Glasherstellern nicht gerade groß. Die Quellenlage zur Schweizer Glasproduktion und zur Firma Haefeli ist dürftig, sodass auf das gut dokumentierte Material zurückgegriffen wurde, das vom Schweizerischen Werkbund zusammengetragen wurde.



Abb. 46 Tafel zur Ausstellung: „Die Gute Form“, 1949: Adolf Loos, Oskar Strnad, *Trinkservice No. 248*, J. & L. Lobmeyr, 1929



Abb. 47 Tafel zur Ausstellung: „Die Gute Form“, 1949: *Trinkgläser und Schalen grün*, wohnbedarf, vor 1948

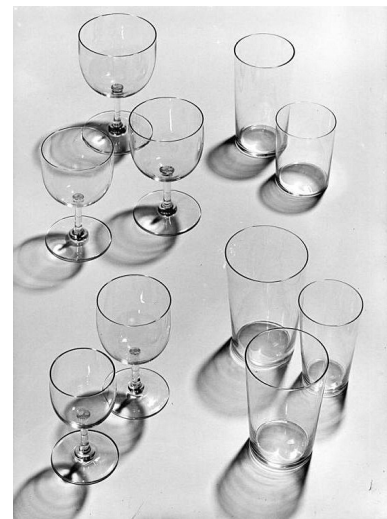


Abb. 48 Tafel zur Ausstellung: „Die Gute Form“, 1949: *Gläser*, Compagnie des Cristalleries de Baccarat, 1878

In der Ausstellung „Die gute Form“ (siehe Kapitel 2.1) von Max Bill wurden nur wenige, dafür sehr unterschiedliche Trinkgläser gezeigt. Dazu zählt die geradlinige, edle Serie der Firma Lobmeyr, schlichte, eher klassische Gläser von Baccarat, sowie robuste Gläser, die über das Einrichtungsunternehmen wohnbedarf vertrieben wurden (Abb. 46, 47, 48). Wie diese Auswahl zustande kam, kann nicht einwandfrei rekonstruiert werden. Welche Ziele Max Bill damit verfolgte, hat er in der bereits zitierten Einführung zur Ausstellung festgehalten: „Unter einer guten Form verstehen wir eine natürliche, aus ihren funktionellen und technischen Voraussetzungen entwickelte Form

³⁶⁰ Neben den Richtlinien kursierte auch eine ganze Reihe von Vorträgen und Ausführungen zur *guten Form*, zusammengefasst in Artikeln und Berichten. Der Fokus liegt in der vorliegenden Forschungsarbeit auf den Richtlinien, da sie deutlicher machen, welche Aspekte bei der Beurteilung eine Rolle spielten. Die Artikel sind meistens zu vage und auch zu weit gefasst, um Rückschlüsse auf die Auswahl der Objekte ziehen zu können.

eines Produktes, das seinem Zweck ganz entspricht und das gleichzeitig schön ist.“³⁶¹ Anhand dieser sehr allgemein gehaltenen Aussage können allerdings kaum Schlüsse zu den Auswahlkriterien gezogen werden. Geht es um die Natürlichkeit der Form, so hat bereits der Prozess des Glasblasens durch die Verarbeitung des heißen, zähflüssigen Materials immer Einfluss auf die Formgebung. Die exakt zylindrischen Gläser der Firma Lobmeyer wirken wenig natürlich. Denn das dicke Eis³⁶² und das relativ aufwendige Schliffmuster ergeben sich nicht aus der natürlichen Formentwicklung des Herstellungsprozesses. Der Begriff ‚schön‘ wurde nicht erläutert, somit wurde von Bill gestalterisch keine Richtung vorgegeben. Ob die drei aufgeführten Beispiele ihrem Zweck entsprechen, bleibt ebenfalls mehr Spekulation, denn was genau zum Zweck gehört, bedürfte einer Erläuterung, die nicht erfolgte.

Somit lassen sich die vage formulierten Kriterien zwar auf Gläser übertragen, allerdings bleibt noch viel Interpretationsspielraum. Die Heterogenität der Gläser erschwerte die Suche nach einer einheitlichen Linie. Auffallend ist, dass Max Bill kaum zeitgenössische Gläser zeigte, denn die Serie von Baccarat stammt schon aus der Zeit vor der Jahrhundertwende und auch die Lobmeyer-Gläser wurden in den 1930er Jahren entworfen.³⁶³ Es ist zwar möglich, dass das Angebot nach dem Krieg noch nicht sehr umfassend war, dennoch ist zu vermuten, dass Bill seine Auswahl vor allem anhand der Ästhetik der Fotografie traf und auf Beispiele aus dem Werkbundbestand zurückgegriffen hat.

Die Beurteilung der Auswahlkriterien für die Trinkgläser, die auf der Baseler Mustermesse in den Folgejahren der Ausstellung gezeigt und mit der *guten Form/forme utile* ausgezeichnet wurden, ist ebenfalls unzureichend, da es sich ausschließlich um Gläser der Firma Haefeli handelt. Es fehlt also der Vergleich, weil, nach der Fotokartothek (Kapitel 3.2.2) zu urteilen, entweder keine anderen Hersteller:innen zur Verfügung standen oder ihr Angebot nicht entsprechend war. Ein abschließendes Urteil kann somit anhand der Quellenlage nicht getroffen werden. Zur Einordnung werden hier die von Max Bill 1957 aufgestellten „[Richtlinien für die Beurteilung, Die gute Form](#)“³⁶⁴ zu Rate gezogen. Trotz der übersichtlichen Gliederung bleiben diese allerdings, wie das eben erläuterte Zitat, in Vielem uneindeutig. Max Bill hat die Kriterien in sechs Kategorien unterteilt, die bei der Beurteilung von Trinkgläsern um drei Bereiche gekürzt werden können. Zum einen erklärt es sich von selbst, welche Gegenstände betrachtet werden und zum anderen sind die Aspekte Herstellungsmethode und Material ebenfalls redundant, da es sich immer um Glas und auch immer um die gleiche Art der Herstellung handelt. Zudem wurden sowohl Gebrauchswert und Zweckerfüllung als auch die Formentsprechung zusammengefasst betrachtet. Ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung ist für Max Bill die ästhetische Einheit, die über die reine Zweckerfüllung hinausgeht. Die *gute Form* gilt als Leitbild und sichtbarer Ausdruck und der Kultur der damaligen Zeit. So fordert er zwar eine einheitliche Gestaltung, erläutert sie aber nicht weiter.

Die [Trinkglas-Garnitur „Top“](#), die sowohl mit der *guten Form* ausgezeichnet wurde als auch in Schweizer Warenkatalogen zu finden ist, wurde hier etwas detaillierter untersucht (Abb. 49, 50). Die Fußbechergarnitur zeigt sich durch den konisch zulaufenden, massiven Sockel und die gerade Kelchform besonders markant. Einen klaren Abschluss bilden der plan geschliffene Mündungsrand sowie der Sockel, was die Geradlinigkeit der Serie zusätzlich unterstreicht. In der folgenden Gegenüberstellung mit den Richtlinien werden die einzelnen Aspekte, die zur Beurteilung der Serie angesetzt wurden, aufgezeigt.

361 Max Bill, „Reprint des Ausstellungsprospekts, 1949“, in Max Bill. *Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, hg. von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich (Zürich: Müller Publishers, 2015).

362 Ein stark ausgebildeter Boden wird bei Glasgefäßen als Eis bezeichnet.

363 Hier wurde auf Informationen aus der Datenbank des Museums für Gestaltung Zürich zugegriffen (21.11.2019).

364 Bill (1957), S. 37–38.

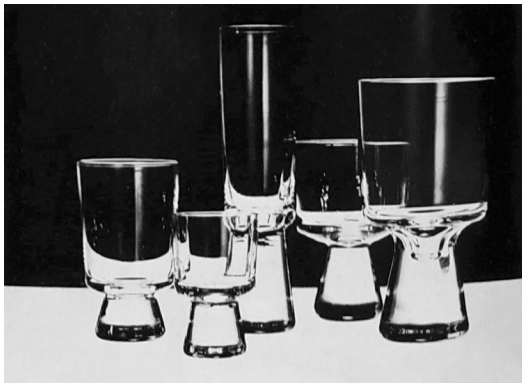


Abb. 49 Wohnen heute 6:
Trinkglasgarnitur „Top“,
Haefeli, 1967

Abb. 50 Karteikarte des SWB:
Werksentwurf, Fußbecher „Top“,
Haefeli, 1967

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG: Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse, 1955 und 1959, Erläuterung und Anpassung an das Trinkglas, AK, 2020

Zweckmäßigkeit, Gebrauchswert und Formentsprechung:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • bestmögliche Zweckerfüllung • Förderung des Gebrauchswertes durch Material- und Herstellungsweise • Übereinstimmung der Form mit dem Zweck | <ul style="list-style-type: none"> • Die Gläser eignen sich zum Trinken, allerdings ist der obere Mündungsdurchmesser bei den konisch zulaufenden Kupa-Formen teilweise sehr schmal, was den Trinkkomfort beeinträchtigt. • Der Mundrand wurde bei einigen Gläsern oben nicht ganz sauber abgeschliffen und ist relativ stark. • Die Sockel der Fußbecher sind durch das dicke Eis ziemlich schwer und bei manchen Größen auch recht schmal, daher stehen die Gläser nicht stabil. |
|--|---|

Ästhetische Einheit:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ästhetisch einwandfreier Gesamteindruck • harmonisches Ganzes | <ul style="list-style-type: none"> • Anders als auf den Fotos zusehen, ist im Original die Ausgewogenheit der Einzelteile der Gläser nicht vollständig gegeben. Der Fuß ist schwer und macht die Gesamtform etwas plump. • Obwohl die Serie mit dem prägnanten Sockel in ihren Einzelgrößen passend zueinander gestaltet ist, ergibt sich kein vollkommen harmonisches Gesamtbild. |
|--|--|

Kulturgut ist die gute Form:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Die ästhetische Funktion ist der sichtbarere Ausdruck der Einheit aller Funktionen, sie prägt die Kultur der jeweiligen Zeit. • „Die gute Form“ gilt als Maßstab, allerdings ohne nähere Erläuterung. | <ul style="list-style-type: none"> • Formal gesehen passen sie von der Gestaltungsart zur Linie, die auch in der Deutschen Warenkunde als <i>gute Form</i> vorgegeben wurde: schlicht und klar, weitgehend ohne Dekor und in einer zeitgemäßen Formensprache. |
|--|--|



Abb. 51 Karteikarte des SWB: Trinkglasgarnitur „Kopenhagen“, Haefeli, 1959



Abb. 52 Karteikarte des SWB: Werkentwurf, Trinkglasgarnitur „Florenz“, Haefeli, 1959

Es ist nicht gesichert, ob das untersuchte Material aus dem Züricher Museum für Gestaltung³⁶⁵ wirklich als repräsentativ gelten kann, da nur ein Satz der Garnitur im Original begutachtet werden konnte und die vorliegenden Informationen zu den Objekten und zum Hersteller sehr spärlich ausfielen. Auffällig war auf jeden Fall, dass die Gläser in ihrer Ausarbeitung und der Gesamtkonzeption einige Mängel aufzeigten, wie unsaubere Mundränder oder die etwas zu schweren Sockel, welche die Handhabung erschweren. Die Fotos täuschen hier über einige Unsauberheiten hinweg, auch wirkt die Serie auf der Abbildung wesentlich ausgewogener als im Original.



Abb. 53 Schweizer Warenkatalog: Trinkgarnitur, Orrefors Schweden, vor 1949

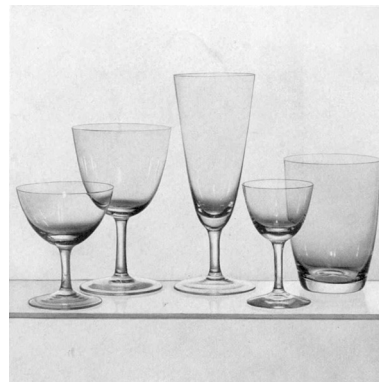


Abb. 54 Katalog: Konrad Habermas, Karl Seyfang, Josef Stadler, „A 50 Sinfonie“, Gral-Glashütte, 1932-35, 1938



Abb. 55 Heinrich Löffelhardt, Limonadensatz 1011, Vereinigte Farbenglaswerke Zwiesel, 1957

Anhand der Auswahl der ausgezeichneten Gläser der Firma Haefeli lässt sich, obwohl nicht näher definiert, eine einheitliche Gestaltung erkennen: Sie sprechen eine zeitgemäße klare Formensprache, sie sind schlicht und glatt und haben einen individuellen Ausdruck (Abb. 51, 52). In der genaueren Betrachtung zeigt sich allerdings, dass sie qualitativ und auch in ihrer formalen Ausprägung, nicht den damals hergestellten Gläsern der westdeutschen Konkurrenz wie z. B. der Firmen WMF, Peill und Putzler oder den Vereinigten Farbenglaswerken entsprechen.

Die Warenkataloge des SWB sind nicht auf schweizerische Produkte beschränkt, daher lässt die Auswahl noch besser darauf schließen, was unter der *guten Form* verstanden wurde. Unklar ist allerdings, wer die Auswahl traf und ob Absprachen oder bestimmte Richtlinien als Maßstab herangezogen wurden. Abgesehen von der Serie der schwedischen Firma Orrefors aus dem ersten Katalog ist die Auswahl eher modern und zeitgemäß (Abb. 53, 54, 55).

³⁶⁵ Besuch des Museums für Gestaltung Zürich am 21. und 22.11.2019: Zugang zum Depot und zur Datenbank.

Eventuell wurde die Orrefors-Serie ausgewählt, da in dieser Zeit – der erste Warenkatalog wurde schon 1949 herausgegeben – in der Schweiz nur wenig Gebrauchsglas hergestellt wurde. Im Bestand des Werkbundes finden sich neben Gläsern der Firma Haefeli auch Garnituren westdeutscher Hersteller wie die klassische Serie A50 von Gralglas, oder auch moderne, dem Zeitgeschmack entsprechende Garnituren wie der Limonadensatz von Heinrich Löffelhardt und „Cortina“ von Peill und Putzler, die teilweise auch in der Deutschen Warenkunde aufgeführt wurden. Abgesehen von den aus Rauchglas hergestellten Gegenständen weisen sie weder Farbigkeit noch Dekor auf, alle Serien sind hier einfach und schlicht, klassisch oder modern ausgeprägt.

5.3.2 Der Inbegriff des guten Glases: Die Deutsche Warenkunde

Betrachtet man die Gläser, die in die Deutsche Warenkunde aufgenommen wurden, fällt besonders auf, dass sich die aufgestellten Kriterien tatsächlich in den Produkten widerspiegeln. Als Maßstab für die Beurteilung galten die „[Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse](#)“ von 1955 und 1959, die denen Max Bills relativ ähnlich sind. Sie werden hier herangezogen, da der Rat für Formgebung sowohl Mitherausgeber der Warenkunde ist, als auch maßgeblich an der Erstellung der Richtlinien beteiligt war. Mia Seeger, die damalige Vorsitzende, war u. a. für die Auswahl der Produkte zuständig. Zur Bewertung der Trinkgläser konnten auch in diesen Richtlinien die ersten drei Punkte, wenn es um die Zweckentsprechung, den Werkstoffcharakter und die Formentwicklung geht, zusammengefasst werden. Die Funktionserfüllung, die hier ebenfalls nicht weiter definiert wurde, wird bei einem Alltagsobjekt ohnehin vorausgesetzt. Erstaunlich ist, dass die Verfasser:innen der Richtlinien der ästhetischen Gestaltung keinen eigenen Aspekt einräumten. Sie berücksichtigten dafür im zweiten Teil die Eigenständigkeit in der Formgebung, die zeitgemäße Gestaltung sowie die Nutzung innovativer Techniken.



Abb. 56 Deutsche Warenkunde: Wilhelm Wagenfeld, Trinkglasservice „Greif“, Peill und Putzler, 1952/53

Die Gegenüberstellung der Richtlinien mit der Beurteilung der [Trinkgläsergarnitur „Greif“](#), die Wagenfeld 1952/53 für die Firma Peill und Putzler entworfen hat, zeigt auf wie eng sich der Gestalter innerhalb der geforderten Kriterien bewegt (Abb. 56). Die besondere Fußbechergarnitur zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass das Schlifffmuster gleichzeitig die Funktion unterstützt. Die massiven, nach unten leicht ausgestellten Füße sind von einem vertikalen, polierten Längsschliff überzogen. Die breiten Linien laufen über etwa Dreiviertel der Gefäßhöhe, sodass die Oberfläche am Mündungsrand glatt bleibt und einen angenehmen Trinkkomfort gewährleistet. Die Riffelung im Fuß macht die Becher griffiger und verleiht eine angenehme Haptik. Trotz des massiven Fußes wirkt die Bechergarnitur elegant und fast zierlich. Dies wird neben dem sehr edel wirkenden Schlifffmuster vor allem durch den eher schmalen Fuß, die Schwingung der Kuppe sowie das glänzende Bleikristall erreicht.

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG: Richtlinien zur Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse, 1955 und 1959, Erläuterung und Anpassung an das Trinkglas, AK, 2020	
Zweckerfüllung und einwandfreie Funktion (Formentwicklung aus dem Zweck heraus):	
<ul style="list-style-type: none"> • Es wurden hier der Trinkkomfort, die Handhabbarkeit und Grifffestigkeit sowie die Standfestigkeit als augenfälligste Funktionen des Trinkglases berücksichtigt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Da das Dekor nicht bis zur Mundrandzone gezogen wurde und die Kelche dünn ausgeblasen sind, ist ein guter Trinkkomfort gegeben. Die Standfestigkeit ist durch die Dicke des Eises erreicht, auch wenn der Fuß relativ schmal ist. Die einschwingende Form und der Schliff betonen die Funktion des Glases und unterstützen eine gute Handhabbarkeit und Grifffestigkeit.
Werkstoff- und Materialgerechtigkeit:	
<ul style="list-style-type: none"> • Unter diesem Aspekt wurde die Qualität des Glases, seine Transparenz und Farbigkeit sowie die Oberflächenbeschaffenheit betrachtet. • Der Punkt ist allgemein zu verstehen und wird nicht gesondert erwähnt, da sich der Werkstoff Glas an sich für die Formgebung als auch in seiner Materialität für Trinkgläser eignet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gläser sind qualitativ besonders hochwertig, sowohl in ihrer Materialität als auch in ihrer Ausführung. • Sie erhalten ihren besonderen Glanz durch die Verwendung von Bleikristall, was die Hochwertigkeit zusätzlich unterstützt.
Nichts was nicht dem Zweck entspricht (nichts Überflüssiges, sinnvoller Ausdruck der Gesamtform):	
<ul style="list-style-type: none"> • Dieser Punkt sieht eine schlichte Gestaltung vor, auf überflüssige Applikationen soll verzichtet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gläser sind formal schlicht gehalten. Das Dekor unterstreicht die Funktion, es ist demnach nichts Überflüssiges an den Gläsern zu finden: ein sinnvoller Ausdruck der Gesamtform.
Ausdrucksgehalt:	
<ul style="list-style-type: none"> • In der Regel ergibt sich die Funktion eines Glases von selbst, der:die Nutzer:in weiß, wie ein Trinkglas zu verwenden ist, es können aber besondere Aspekte zusätzlich betont werden • Ein besonderer Ausdruck verlangt zudem eine eigenständige, charakteristische Form. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Form der Gläser ist eigenständig und charakteristisch. • Die Riffelungen, die von der Fußzone ausgehen, laden zum Greifen ein. Das unterstreicht den Ausdrucksgehalt des Glases, indem das Dekor direkt auf die Funktion verweist.
Modische Formen und dem Gegenstand angemessenes Dekor:	
<ul style="list-style-type: none"> • zeitgemäße Formgebung • zeitgemäßes, der Form angepasstes Dekor • ungewohnte Formen „Frische und Originalität“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Dekor ist dem Gegenstand angemessen, da es die Form unterstützt und der Funktion dient, zudem ist der reduzierte Schliff sehr zeitgemäß. • Besonders modern war damals die Ausbildung einer Kelchglasgarnitur als Fußbecher.
Innovative Leistung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Innovative Leistungen können bei Trinkgläsern sowohl in der Herstellungstechnik, als auch in den Formen oder einer ungewohnten Handhabung berücksichtigt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wilhelm Wagenfeld greift mit den Fußbechern sehr früh ein zeitentsprechendes Thema auf, durch den Schliff gibt er ihnen eine persönliche Note.
Prüfung der selbständigen Leistung (Plagiate):	
<ul style="list-style-type: none"> • Dieser Punkt ist im Designbereich äußerst schwierig zu überprüfen, da Formen und Strömungen übernommen werden und die Prüfung, auf wen eine bestimmte Form oder Funktion genau zurückgeht, in den meisten Fällen äußerst kompliziert ist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Plagiatsprüfung kann in diesem Rahmen nicht erfolgen. • Wagenfeld greift zwar ein beliebtes Thema auf, gibt ihm aber eine eigenständige, charakteristische Note.

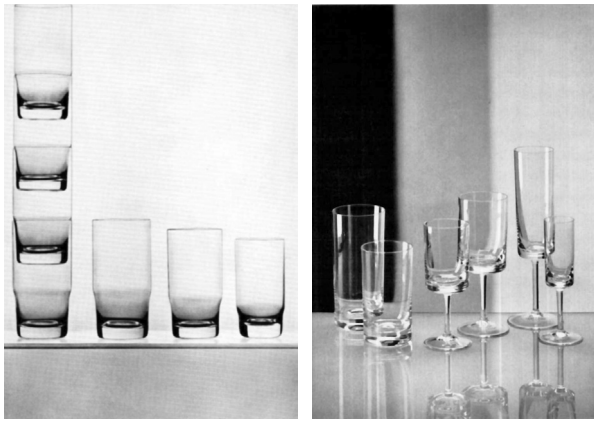


Abb. 57 Deutsche Warenkunde:
Hans Theo Baumann, Satzbechergarnitur
AR 3310, Glashütte Leichlingen, 1959

Abb. 58 Deutsche Warenkunde:
Heinrich Sattler, Trinkglasserie 703
„Regulus“, Ichendorfer Glashütte, 1959

Die meisten der in der Warenkunde gezeigten Gläser erfüllen die genannten Kriterien, wengleich aufgrund der etwas vagen Vorgaben natürlich immer eine gewisse Spanne in der Interpretation bleibt. Beispielsweise bleibt der Punkt ‚Zweckerfüllung‘ Ermessenssache des Betrachtenden, weil hier keine weiteren Erläuterungen zur Verfügung stehen. Geht man nun von den augenfälligen Funktionen aus, wurden diese, abgesehen von der Standfestigkeit, die nicht immer einwandfrei ist, bei nahezu allen ausgewählten Gläsern erfüllt. Von Farbigkeit wurde komplett abgesehen (Abb. 57, 58). Außer den eben beschriebenen Fußbechern Wagenfelds die ein Schliffdekor aufweisen und einigen Garnituren, die er für die WMF entwickelte, besitzt der Großteil der Gläser eine glatte Oberfläche. Das eingesetzte Schliff- und Gravurdekor kann aber, wie gefordert, im Verhältnis zur Formgebung jeweils als angemessen angesehen werden.



Abb. 59 Deutsche Warenkunde: Wilhelm Wagenfeld, Kelchglasgarnitur „Margherita“, WMF, 1951/52

Abb. 60 Deutsche Warenkunde: Heinrich Löffelhardt, Kelchglasgarnitur 1011, Vereinigte Farbglaswerke Zwiesel, 1957

Überraschend war, dass neben klassischen Formen etwa zur Hälfte innovative, zeitgemäße Formen in die Warenkunde aufgenommen wurden. Besonders markante und eigenständige Formen entwickelten die Gestalter Wilhelm Wagenfeld und Heinrich Löffelhardt (Abb. 59, 60). Die Qualität der ausgewählten Gläser ist insgesamt ausgesprochen hoch, sowohl in der Verarbeitung als auch in der Formgebung. So kann die Deutsche Warenkunde zumindest in Bezug auf die Trinkgläser als Musterbeispiel für die *gute Form* gelten.

5.3.3 Optimierung und dauerhafte Form: der Bundespreis

Auf die Warenkunde folgte Ende der 1960er Jahre der Bundespreis ›Gute Form‹. Wie alle prämierten Produkte wurden auch die Gebrauchsgläser in dem Katalog 5 Jahre Bundespreis zusammengefasst. Es ist wahrscheinlich, dass für die Beurteilung [angepasste und für den Gebrauch optimierte Richtlinien](#) zum Einsatz kamen. Darauf lässt sich schließen, da sich die Begrifflichkeiten der Richtlinien auch in den Jury-Entscheidungen wiederfinden.³⁶⁶

³⁶⁶ ‚Gestaltungsideal der letzten 5 Jahre‘ (Lektüre der Jury-Begründungen) nach Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 9–12, hier S. 11.

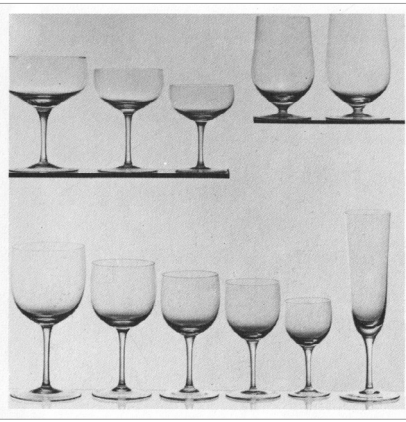
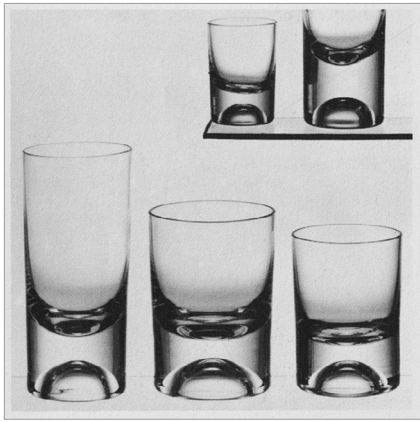


Abb. 61 Bundespreis ›Gute Form‹ 1969: gralglas-Atelier, *Bechergarnitur A 1540 „Las Palmas“*, Gral-Glashütte, 1965

Abb. 62 Bundespreis ›Gute Form‹ 1969: Rudolf Trawöger, *Glasserie 283 „Monaco“*, Riedel-Glas, 1963

Die Kriterien wurden übersichtlich in vier Kategorien: Technische Funktion, Ästhetische Funktion, Material- und Herstellungsqualität sowie die Gesellschaftliche Funktion unterteilt und offenbar jeweils den verschiedenen Materialgruppen angepasst: „Das Preisrichterkollegium entschied sich dafür, nicht einzelne Gläser, sondern Trinkglassätze in ihrem inneren Zusammenklang zu beurteilen und in den Einzelstücken miteinander zu vergleichen. Dabei wurden auch Herstellungsverfahren und Preiskategorie berücksichtigt.“³⁶⁷ Ob der erwähnte Warentest tatsächlich stattfand, ist fraglich.

Die Auswahl der Gläser für den Bundespreis zeigt, dass auch hier die Kriterien zu einem großen Teil eingehalten wurden, die sich auch in einer hohen Qualität in Gestaltung und Ausführung widerspiegelt. Die Qualität sollte bei Gegenständen, die unmittelbar in der Hand gehalten und damit aus der Nähe betrachtet werden, zu den Hauptkriterien gehören. Soweit die Funktionstüchtigkeit beurteilt werden kann, scheint sie bei fast allen Gläsern erfüllt. Lediglich die Reinigungsfähigkeit einiger Gläser könnte problematisch ausfallen, beispielsweise durch die Mulde im Boden der Serie „Las Palmas“ (Abb. 61). In der Ausbuchtung fängt das Wasser, insbesondere wenn auch die Spülmaschinentauglichkeit mitberücksichtigt wird, wofür die meisten Gläser aufgrund des Materials damals und bis heute ohnehin nicht geeignet sind. In der Zusammenstellung aus fünf Jahren Bundespreisvergabe finden sich ausnahmslos moderne und zugleich zeitlose Formen, die formal teilweise bis heute Bestand haben. Die Garnituren „Monaco“ und „Fuga“ (Abb. 62, 63) sind für damalige Verhältnisse relativ groß und waren ihrer Zeit in gestalterischer Hinsicht voraus. Auf ihren Inhalt abgestimmte und weingerechte Gläser fanden erst ab Anfang der 1970er durch die Firma Riedel ganz langsam Einzug in unsere Trinkkultur.³⁶⁸

³⁶⁷ Protokoll über die Sitzung des Arbeitskreises Produktform des DIHT am 18.3.1970 im Haus Industrieform, Essen. Quelle BAArch B 102/oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form/207849, Dokument S. 5–6, S. 31–32. Bundespreises ›Gute Form‹, zu den Kriterien, Quelle: BAArch B 102/oo_Bundesarchiv 2008 BP Gute Form/207849, Dokument S. 41–42.

³⁶⁸ Claus Riedel führte ab etwa 1973 weingerechte Gläser ein. Seither haben sich die Kelchglasformen noch einmal radikal geändert, jedes Glas hat nun die optimale Form für das jeweilige Getränk, während vorher lediglich zwischen Kelchen und Schalen sowie eventuell Schwenkern unterschieden wurde. Auch das Volumen der Kelchgläser hat sich entschieden vergrößert und damit die gesamte Höhe der Gläser. Vgl. Anneli Kraft, *Die Entwicklung des Gebrauchsglases von der manuellen zur maschinellen Herstellung. Am Beispiel der Kelchgläserstellung der Vereinigten Farbglaswerke AG in Zwiesel von 1954 bis 1972*, Bd. 50, Schriftenreihe zur Kunstgeschichte (Hamburg: Dr. Kovac, 2015), S. 57; vgl. „Historie & Generationen“, <https://www.riedel.com/de-de/herkunft/historie-generationen> vom 24.04.2020.

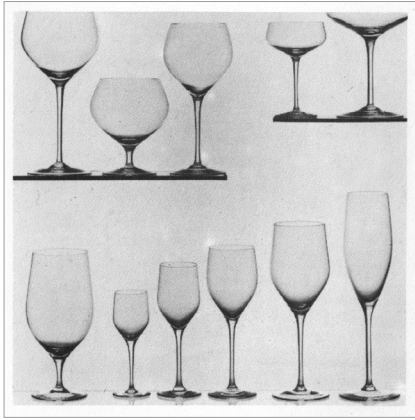


Abb. 63 Bundespreis ›Gute Form‹ 1969:
Elsa Fischer-Treyden, *Glasserie „Fuga“*,
Rosenthal AG, 1965

Die [Serie „Fuga“](#), entworfen von Elsa Fischer-Treyden, soll hier besondere Beachtung finden, da die Gläser, obwohl sie bereits 55 Jahre alt ist, immer noch aktuell und modern anmuten. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Serie bis heute im Programm der Marke Rosenthal³⁶⁹ verblieben ist.³⁷⁰ Die hochstielige tulpenförmige Kelchglasserie scheint in ihren harmonischen Übergängen und sanften Schwingungen organisch gewachsen. Der dünne leicht eingeschwungene Stiel aus dem sich die dünnwandige Kupa formt, verleiht den Kelchgläsern auf dem flachen Teller ihre Eleganz. Die hohe Qualität der Serie verdeutlicht sich in der Auseinandersetzung mit dem Kriterienkatalog.

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG: Anpassung Kriterienkatalog, etwa 1970 (gekürzt und erläutert AK, 2020)	
I Technische Funktion:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchstüchtigkeit/Warentest: Reinigung, Trinkkomfort, Handhabung/Grifffestigkeit <ul style="list-style-type: none"> - Normgerechtigkeit - Kombinationsmöglichkeit/Variabilität - Lagerbedarf (z. B. Stapelbarkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • hohe filigrane Serie auf sehr schlanken Stielen, die Standfestigkeit ist durch die Tellergröße (Durchmesser) gegeben • eine zeitlose Form, die sich sehr gut in die Umgebung einfügt • die Gläser brauchen wie alle großen Weingläser eher viel Platz zum Verstauen • die dünn ausgeblasene Kupa und der entsprechende Mundrand bieten einen guten Trinkkomfort • die Gläser liegen durch die langen Stiele gut in der Hand
II Ästhetische Funktion:	
<ul style="list-style-type: none"> • Qualität des Ganzen • Qualität im Detail • Semantik, Ausdrucksgehalt, für die Anwendung schlüssige Formgebung • Verhältnis von Bedeutung zum Aufwand • Grad der Vereinfachung • Dekor 	<ul style="list-style-type: none"> • ausgereifte, schon damals und bis heute moderne Garnitur • durch den leichten Schwung und die ausgewogenen Rundungen haben die Gläser einen speziellen Ausdruck • ohne Dekor
III Material- und Herstellungsqualität:	
<ul style="list-style-type: none"> • Qualität der Ausführung • Qualität des Materials 	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Qualität in der Ausführung • qualitativ hochwertiges Material

³⁶⁹ Seit August 2009 ist die Fima Rosenthal Teil der Arcturus Gruppe. Vgl. „Rosenthal Historie“, Rosenthal Porzellan Online Shop, www.rosenthal.de/de/info/unternehmen/das-unternehmen-rosenthal/history/ vom 02.08.2020.

³⁷⁰ Vgl. „Rosenthal Fuga“, Rosenthal Porzellan Online Shop, www.rosenthal.de/de/fuga-de/ vom 02.08.2020.

IV Gesellschaftliche Funktion:	
<ul style="list-style-type: none"> • Interesse des Konsumenten, Nachfrage nach bestimmten Gläsern (dazu müsste der damalige Absatz geprüft werden) • Marktbedürfnis, Marktrelation und Preiswürdigkeit • Abstimmung von formaler und praktischer Lebensdauer • Innovation: Auch die Innovation liegt sowohl im Bereich der Formgebung als auch im Material und der Herstellung. 	<ul style="list-style-type: none"> • die Formensprache ist ihrer Zeit voraus und damit quasi Vorreiter der weingerechten Gläser der Firma Riedel (Vergleich Monaco)

Nahezu alle mit diesem Preis ausgezeichneten Gläser sind glatt und farblos in Kristallglas ausgebildet. Neben einigen eher schlichten Kelchglas-Serien sind sehr innovative Ideen dabei, die sich teilweise in überraschenden Details offenbaren. So ist die Wölbung im Boden prägendes Element der zylindrischen Gläserserie „Las Palmas“. Thomas Baumann macht mit der Garnitur „ABC“ die Funktion zum Gestaltungselement: Eine durchgehende Rille im unteren Teil der zylindrischen Becher erhöht die Griffbarkeit und ist charakteristisch für die ästhetische Ausprägung (Abb. 64). Sowohl formal als auch in der Ausführung ist auch der Bechersatz „Alpha“ der Firma Lobmeyr zu erwähnen. Die dünn ausgeblasenen, unten gerundeten Becher lassen sich ineinander stapeln und bieten mit der passenden Karaffe eine harmonische, moderne und doch zeitlose Garnitur (Abb. 65). Allerdings zählen sie wie auch die Wagenfeld-Gläser eher zu den höherpreisigen Produkten. Im Gegensatz dazu erfüllt die maschinell hergestellte Serie „Europa“ von Heinrich Löffelhardt, die Forderung nach technischer Innovation. Auf den ersten Blick ist sie kaum von manuell gefertigten Gläsern zu unterscheiden, die Produktionsart macht sie aber zusätzlich für eine breite Masse erschwinglich: Sie bietet damit gute, innovative Gestaltung für alle.

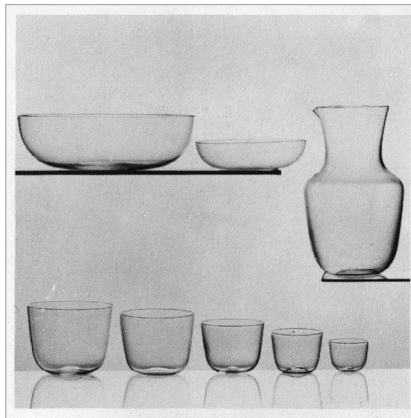
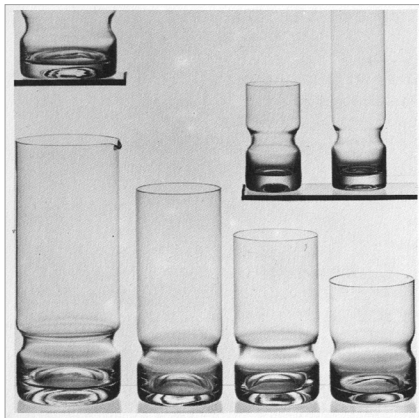


Abb. 64 Bundespreis ›Gute Form‹ 1969: Hans Theo Baumann, *Glasform ABC*, Thomas-Glas/Rosenthal, 1965

Abb. 65 Bundespreis ›Gute Form‹ 1969: Hans Harald Rath, *Bechersatz „Alpha“*, J. & L. Lobmeyr, 1952

Die Glasserien, die über viele Jahre in den Programmen der Firmen verblieben sind, oder sogar bis heute hergestellt werden, zeigen nicht nur die gekonnte Auswahl des Produkte, sondern sie sind ein Beleg für zeitlose, dauerhafte Gestaltung. Gisela Brackert sah in den klaren, einfach und puristisch gestalteten Formen einen Rückverweis auf den Werkbund und das Bauhaus.³⁷¹ Man könnte es aber auch als logische Weiterentwicklung sehen, die um die neuen Ideale der *guten Form* ergänzt wurden. Der Bundespreis ›Gute Form‹ kann somit als Fortführung der Deutschen Warenkunde gelten, die aber formal an den Zeitgeschmack angepasst wurde. Insbesondere der gesellschaftlichen Relevanz der Produkte wurde eine größere Rolle zugeteilt, indem der technische Fortschritt und die soziale Veränderungen berücksichtigt wurden.

³⁷¹ Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹* (1974), S. 9-12, nach Brackert: ‚Gestaltungsideal der letzten 5 Jahre‘ (Lektüre der Jury-Begründungen), S. 11.

5.3.4 Systematisierung ohne Erfolg: das Ende der guten Form

Wie die kleine Auswahl an Trinkgläsern aus dem Katalog zum Bundespreises des Jahres 1982 deutlich macht, konnte die Klarheit und Einheitlichkeit der gestalterischen Ausrichtung nicht beibehalten werden, obwohl das Verfahren zur Beurteilung immer ausgeklügelter und systematischer wurde.³⁷² Die Beurteilung erfolgte nach den neu entwickelten [Richtlinien von Herbert Ohl](#). Der Ablauf der Jurierung wurde folgendermaßen festgelegt: Zunächst prüften Sachverständige die Funktion und die technischen Bedingungen, anschließend beurteilten die Preisrichter:innen die gestalterische Qualität im Einzelnen und im Gesamten. Die Ausweitung der einzelnen Aspekte – es gab einen ganzen Katalog – führte vor allem zu Doppelungen und dazu, dass die Kriterien uneindeutiger wurden. Die Beurteilungsbögen waren an die entsprechende Warengruppe angepasst.³⁷³

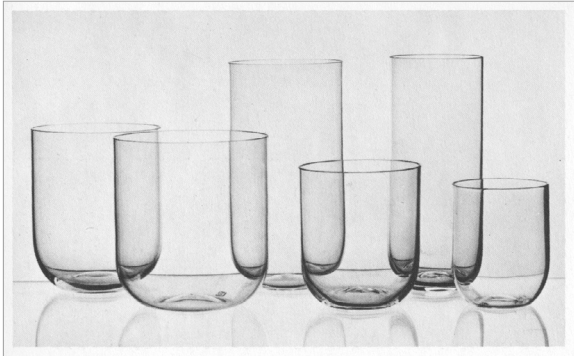


Abb. 66 Bundespreis ›Gute Form‹ 1982, Claus J. Riedel, Bechersatz „Genova“, Riedel-Glas, 1970er Jahre



Abb. 67 Bundespreis ›Gute Form‹ 1982, Klaus Breit, Trinkglas-Serie „Kopenhagen“, Wiesenthalhütte, 1981

Ob diese aufwendige Praxis der Beurteilung zielführend war, darf bezweifelt werden, denn im Gegensatz zu den Gläsern aus dem Katalog „5 Jahre Bundespreis“ lässt sich ein deutlicher Qualitätsabfall erkennen. Zudem kam es zu Wiederholungen in der Auswahl: die Serie „ABC“ von Theo Baumann wurde mit dem Titel „Handy“ schon vorher ausgezeichnet, die Serie „Genova“ (Abb. 66) zeigt deutliche Parallelen zur Garnitur „Alpha“ aus dem genannten Katalog. Zudem wurden die geforderten Kriterien nicht immer eingehalten. Vor allem in der Funktionalität zeigen sich Schwachstellen, beispielsweise in den hohen langen Stielen der Serie „Kopenhagen“ (Abb. 67). Auch die Praktikabilität bei der Reinigung der matten Oberflächen der [Serie „Lotus“](#) ist nicht optimal (Abb. 68, 69). Trotz der hohen gestalterischen Qualität dieser Serie, passt sie nicht mehr in die stringente Linie der *guten Form*, die bis in die 1960er Jahre vorherrschte.

Die Trinkglasgarnitur auf den hohen Stielen erinnert mit ihrer weichen Linienführung an Blütenkelche. Von einem großen flachen Teller ausgehend erwächst der Stiel, der sich nach oben in einer fast geraden Linie konisch erweitert. Er geht damit direkt in die nach unten spitz zulaufenden Kelche über. Diese erweitern sich in einer leichten Rundung und laufen dann noch oben in etwa der gleichen Breite bis zum Mundrand zu. Die Kupa scheint zwar dadurch relativ breit, durch die Verjüngung des gesamten Glases nach unten strahlt die Serie eine gewisse Eleganz aus. In der Variation „Lotus“ ist die Kupa am unteren Rand mit einer an Kelchblätter erinnernde Mattierung versehen. Dies unterstützt zwar die Anmutung eines Blütenkelchs, unterbricht aber die harmonische Form der Gläser und die charakteristische Linienführung.

³⁷² Vgl. Rat für Formgebung (1982), S. 25, 31, 35, 41.

³⁷³ *Bundespreis ›Gute Form‹* (1982), S. 24, 30, 34, 40.

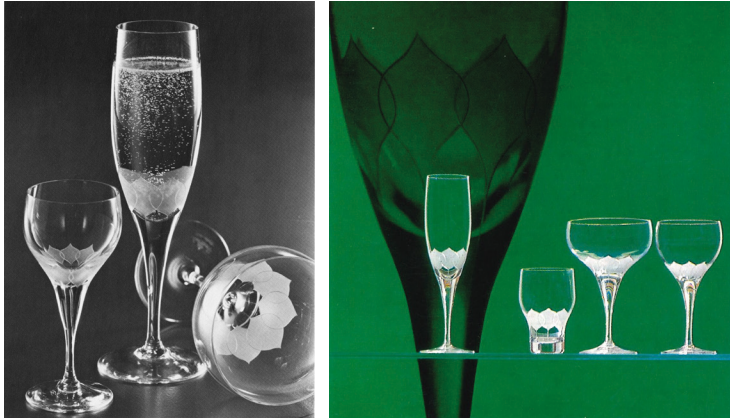


Abb. 68 Bundespreis 1982: Richard Latham, *Trinkglas-Serie „Lotus“*, Rosenthal AG, 1963/64

Abb. 69 Prospekt Rosenthal (1968): Richard Latham, *Trinkglas-Serie „Lotus“*, Dekor: Björn Wiinblad, *Dekor 000 730* Rosenthal AG, 1963/64

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG:

Systematisches Beurteilungsverfahren, 1976–1977 (gekürzt und erläutert AK, 2020)

A) Sachverständigenprüfung: Feststellung der Gebrauchsqualität anhand zahlreicher technischer Kriterien, angepasst an die Erzeugnissgruppe Trinkgläser.

Konstruktion:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bauform (Abmessungen, Fassungsvermögen und Gewicht) • Standsicherheit: ob ein Glas sicher steht, hängt von der formalen Ausprägung ab. • Stapelfähigkeit • Bruchsicherheit • (Technische) Funktionserfüllung (abschließendes Resumée) | <ul style="list-style-type: none"> • relativ hohe Serie, die Standsicherheit ist zu prüfen • erfüllt weitgehend die Funktion • ausreichendes Fassungsvermögen |
|---|--|

Material/Verarbeitung:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • materialgerechte Konstruktion • herstellungsgerechte Form • technische Innovation | <ul style="list-style-type: none"> • die Form ergibt sich in natürlicher Weise aus dem Verfahren • qualitativ gute Verarbeitung • qualitativ weniger gelungen ist der Übergang vom Teller zum Stiel |
|---|--|

Bedienbarkeit/Nutzung:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ergonomie und Handhabung • Reinigungsfreundlichkeit • Spülmaschinentauglichkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Für die Handhabung scheint der Stiel ausreichend lang, die Verdickung befindet sich an der richtigen Stelle. • vermutlich nicht spülmaschinentauglich • durch das Dekor bedingt reinigungsfreundlich |
|---|--|

Betriebsicherheit:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Normung-Material • Normung-Größe | <ul style="list-style-type: none"> • die Größen entsprechen in etwa den Erfordernissen der einzufüllenden Getränke • das verwendete Kristallglas ist in der Zusammensetzung normgerecht |
|---|---|

B) Beurteilung der Design-Einzelheiten (Preisrichter):

Beurteilung der Design-Einzelheiten, dies betrifft die gestalterische Umsetzung der Einzelfunktionen zur Ermittlung eines Qualitätsanteils.

Entspricht die Form der Funktion (Ergonomie)?

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Glasform zur Funktion, Volumen, Trinkkomfort, Handhabung | <ul style="list-style-type: none"> • mit den Formen und Größen wurde auf die Eigenheiten der Getränke eingegangen • die Handhabung ist gut, durch den dicker werdenden Stiel liegen sie gut in der Hand |
|--|---|

Entspricht die Form dem Material und dem Herstellungsverfahren?	
<ul style="list-style-type: none"> • sind die Formen gut herzustellen? • passen sie zur Materialität? 	<ul style="list-style-type: none"> • die Form entspricht der Herstellung und dem Material
Entwicklungshöhe der Gestaltung, eigenschöpferische Leistung, Innovationsgrad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Hier geht es um den Innovationsgrad in der Gestaltung und eine eigenständige charakteristische Formgebung. 	<ul style="list-style-type: none"> • ungewöhnliche Form durch die Verdickung des Stiels zur Kupa hin • eine Eigenständigkeit erhalten die Gläser auch durch das Dekor
C) Beurteilung der Design-Gesamtheit (Preisrichter): Als abschließende übergreifende Analyse wird die Design-Gesamtheit nach Kriterien der konzeptionellen Gestaltung beurteilt.	
Gestaltungskonzeption:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ist die Serie einheitlich gestaltet, passen die Formen und Größen zueinander? 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Dekor passt zur Form, das Thema Lotusblüte wird in die Formung des Gesamtglases aufgenommen.
Gestaltungszusammenhang:	
<ul style="list-style-type: none"> • Wie passen die Gläser in ihr Umfeld, zum sonstigen Geschirr (gedeckter Tisch). • Sind die Gläser zeitgemäß oder klassisch gestaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gläser passen in der Serie zusammen. Da sie sehr markant sind, fügen sie sich nicht automatisch in jede Art von Service ein. Von Rosenthal gab es eine passende Porzellan-Garnitur.
Anmutungswirkung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmung zwischen Gestaltung und Anmutungswirkung • Haben die Gläser einen besonderen Ausdruck? 	<ul style="list-style-type: none"> • die Gläser haben einen eigenständigen Ausdruck
Entwicklungshöhe der Gestaltung, eigenschöpferische Leistung, Innovationsgrad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Innovation insgesamt und im Vergleich zu anderen Serien 	<ul style="list-style-type: none"> • lediglich im Dekor gegeben • an sich sind Blütenformen bei der Gestaltung von Gläsern nicht sehr innovativ

Offensichtlich waren sich die Protagonist:innen bei der Vergabe des Bundespreises in den 1980er Jahren nicht mehr einig, wie genau nun die Gestaltung der Gegenstände zur *guten Form* auszusehen hat. Es ist zu vermuten, dass die Expert:innen, die nach dem bereits überholten Ideal der *guten Form* ihre Entscheidungen trafen, nicht mehr in das Auswahlverfahren einbezogen waren. Es könnte aber auch am Angebot der Gläser aus den 1970er Jahren liegen, dass diese nicht mehr dem ursprünglichen Anspruch genügten. Den Sortimenten innerhalb der Firmen fehlt es zunehmend an einer einheitlichen Linie, die strenge Richtung der vorherigen Jahrzehnte ist nicht mehr angesagt. Auch wenn sich Herbert Ohl mit seiner Werteskala immer noch auf die *gute Form* beruft, ist ihre Zeit sowohl formalästhetisch als auch ideologisch definitiv zu Ende gegangen. Daran konnten auch die immer systematischeren Richtlinien nichts ändern. Geht es um die Beurteilung stellt sich zu jeder die Frage nach einer abfragbaren Rationalität von Entscheidungen: „Was Schönheit ist, lässt sich nicht definieren, dem Meinungsstreit entzogen ist höchstens das praktisch Erfahrbare und die rational begründbare Nützlichkeit.“³⁷⁴

374 Hans Eckstein, *Formgebung des Nützlichen. Marginalien zur Geschichte und Theorie des Design* (Düsseldorf: Edition Marzona, 1985), S. 9.

5.3.5 Wertschätzung des Handwerks oder industrielle Fertigung in der DDR

Die Gegenüberstellung von Richtlinien und Trinkgläsern in der ehemaligen DDR gestaltete sich kompliziert, da der Dschungel an Ausstellungen und Auszeichnungen nur ansatzweise durchdrungen werden konnte. Die Auswahl der Gläser scheint über die Jahre hinweg nach unterschiedlichen Kriterien getroffen worden zu sein. Es ist kein durchgängig angewandtes Konzept erkennbar, obwohl Horst Michel als einer der Ersten in der Nachkriegszeit „[Richtlinien zur Qualitätsprüfung](#)“ für die Beurteilung entwickelte, auf die auch noch Jahrzehnte später zurückgegriffen wurde. In Kombination mit den Gütesiegeln des DAMW (Deutsches Amt für Mess und Warenprüfung) stand ein gut aufgestelltes Instrumentarium zur Beurteilung bereit. Sie gelten daher in diesem Rahmen für die Trinkgläser aus den verschiedenen Ausstellungen und Auszeichnungen in der DDR als Maßstab.

Horst Michel bleibt, wie auch die anderen Richtlinien aus den 1950er Jahren, bei einigem ungenau, beispielsweise wurde die Funktion nicht definiert und auch nicht, was er unter guter oder schlechter Form versteht. Dennoch können viele Aspekte, die er am Beispiel einer Kaffeekanne erläuterte, direkt auf Trinkgläser übertragen werden. Unter Material- und Werkgerechtigkeit führte er auf, dass weder Techniken noch Materialien imitiert werden sollten. Hervorzuheben ist der Punkt der Stilechtheit; Michel geht es dabei um die Einheit von Form, Zweck und Zeit. Er fordert eine zeitgemäße Gestaltung, die dem Lebensgefühl der Bevölkerung entsprechen soll. Historisierende Gestaltung und die Nachahmung alter Techniken lehnt er ab. Die eigenschöpferische Leistung zielt auf den persönlichen Stil des Gestalters oder der Gestalterin ab, auf innovative Formgebung und darauf, dass es sich nicht um Plagiate handelt. Es fehlt aber auch hier der Aspekt der Qualität, eine sorgfältige Ausführung wird lediglich beim Dekor erwähnt.

5.3.5.1 Betonung des Handwerks in den 1950er Jahren

Anders als die anderen Auszeichnungen und Ausstellungen in der DDR bietet „Form und Dekor“, das ostdeutsche Pendant zur Warenkunde, die zwischen 1956 und 1961 herausgegeben wurde, den Vorteil, dass sehr viele Daten und Bildmaterialien an einem Ort zusammengefasst wurden. Betrachtet man allerdings die hier ausgewählten Gläser lässt sich kein einheitlicher Stil erkennen. Im [Vorwort](#) wurden wenige Aspekte wie der Verbrauchswert, der ästhetische Wert und die Anknüpfung an das kulturelle Erbe, die für die Auswahl eine Rolle spielten, festgehalten. Ob die von Michel verfassten Richtlinien hier ebenfalls zur Anwendung kamen, ist nicht gesichert. Vermutlich kamen sie höchstens indirekt über die [Prüfsiegel des DAMW](#) zum Einsatz, die jeweils bei den Produkten mit abgedruckt wurden. Sie dienten als Qualitätsmerkmal: hervorragende Qualität wurde beispielsweise mit dem Gütezeichen Q versehen.



Abb. 70 Form und Dekor: Horst Michel, *Likörsatz Nr. 821*, VEB Rhön-Werkstätten, 1950

Abb. 71 Form und Dekor: Wilhelm Wagenfeld, *Likörsatz „Eremit“ A. 4302.1, Schliff 7*, VEB Rheinbacher Farbenglaswerke, 1947

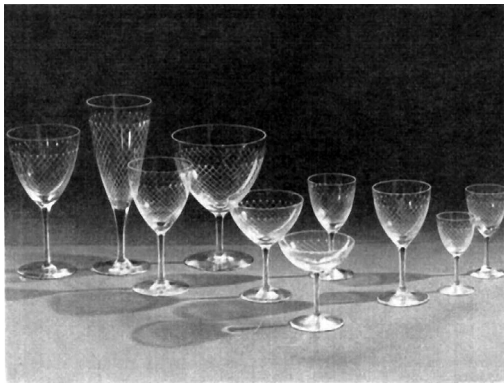


Abb. 72 Form und Dekor: Wilhelm Wagenfeld, *Kelchglasgarnitur „Amorbach“*, VEB Oberlausitzer Glaswerke, 1935, Schliff später

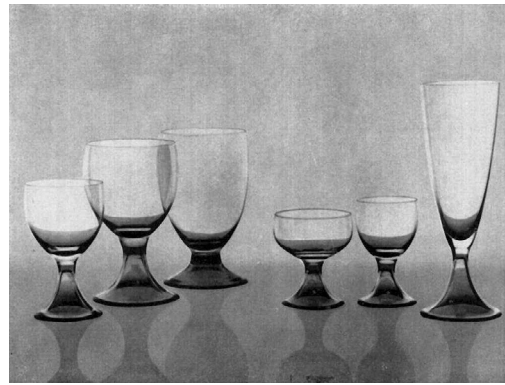


Abb. 73 Form und Dekor: Otto Raket, Kelchsatz „Worms“, Glasfabrik Weißwasser Bärenhütte, 1958

Im Warenkatalog „Form und Dekor“ finden sich überwiegend Kelchgläser, aber anders als bei der Deutschen Warenkunde auch eine große Anzahl an Likör- und Weinservicen (Abb. 70, 71). Die gezeigten Serien stammen fast alle aus der Zeit vor dem Krieg. Viele davon entwarf Wilhelm Wagenfeld für die Vereinigten Lausitzer Glaswerke. Nach dem Krieg übernahm die VEB Oberlausitz die Herstellung dieser Glasserien, bei denen, oftmals lediglich das Dekor neu gestaltet wurde (Abb. 72). Ein Grund dafür könnte die schlechte Produktionslage im Osten nach dem Krieg sein: Viele Firmen wurden in den Westen umgesiedelt oder zumindest in Teilen nach Russland abgezogen.³⁷⁵

Trotz einiger gut gestalteter Serien, spiegeln längst nicht alle den hohen ästhetischen und künstlerischen Wert wider, der im Vorwort von „Form und Dekor“ betont wurde (Abb. 73). Sie sind zum Großteil klassisch ausgeprägt, vielleicht wird so und auch durch die Wiederauflage von Gläsern dem Anliegen entsprochen, an das ‚kulturelle Erbe‘ anzuknüpfen. Nur wenige Gläser sind zeitgemäß und innovativ gestaltet, so wie Michel es in seinen Richtlinien noch forderte. Hierzu zählen vor allem die Entwürfe von Bundtzen und Wondrejz, ihre Art der Formgebung war jedoch nicht Schwerpunkt der Auswahl. Dieser lag vor allem auf dekorierten Gläsern, die den Hauptanteil der gezeigten Serien ausmachen. Problematisch erscheint das, wenn das Dekor sich nicht den Glasformen anpasst; besonders augenfällig wird das beim Likörservice „Eremit“ (Abb. 71). Hier greift der Schrägschliff so stark in die Form ein, dass diese in ihren Proportionen und ihrer gespannten Kontur gestört wird. Der Aspekt, das Dekor müsse zur Form passen, der in den Richtlinien sowohl im Westen als auch Osten betont wurde, wird hier nicht berücksichtigt. In Bezug auf die Qualität war die Auswahl ebenfalls gemischt, das zeigt sich auch an den vergebenen Gütesiegeln des DAMW, die nur etwa die Hälfte der gezeigten Gläser tragen. Davon wurde am häufigsten die Sonderklasse S (siehe Kapitel 4.1.) vergeben, die für sehr gute Qualität steht, aber nicht die höchste Stufe erreicht. Einige Gläser erhielten auch nur die als durchschnittlich geltende Güteklasse 1. Die so ausgezeichneten Gläser waren lediglich für den Inlandsmarkt von Interesse, ein Zeichen für ein weniger hohes Niveau.

Bei der Auswahl der Gläser für das „Gütezeichen des Kunsthandwerks“ lag der Schwerpunkt ebenfalls auf der handwerklichen Produktion. Da es von Horst Michel selbst eingeführt wurde, ist davon auszugehen, dass es den „Richtlinien zur Qualitätsprüfung“³⁷⁶ Stand hält. Allerdings ist wenig Material aufzufinden, dass sich darüber kein abschließendes Urteil fällen lässt. Teilweise überschneidet sich die Auswahl mit der des ostdeutschen Warenkatalogs: Auch hier wurden einige klassische Serien von Wagenfeld mit einem neuen Dekor ausgezeichnet sowie Gläser von Bundtzen und Wondrejz.³⁷⁷ Die Glasindustrie konnte sich an dem Gütezeichen nur beteiligen, weil die Produkte

³⁷⁵ Vgl. Kraft (2015), S. 136.

³⁷⁶ Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3, (1952), S. 101-104.

³⁷⁷ Vgl. Gisela Haase, *Lausitzer Glas. Geschichte und Gegenwart*, hg. von VEB Kombinat Lausitzer Glas Weißwasser (Museum für Kunsthandwerk Schloß Pillnitz, 1987), S. 65-70, 84.

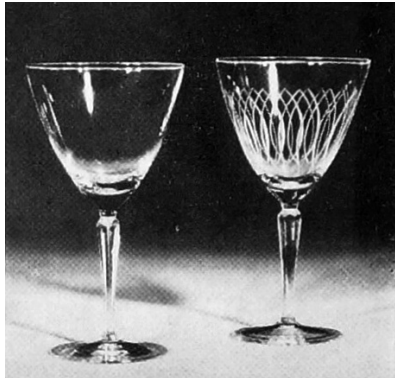


Abb. 74 Katalog Bundtzen (1969): Friedrich Bundtzen, *Kelchservice Nr. 10 002*, Glasfabrik Weißwasser Bärenhütte, etwa 1950



Abb. 75 Katalog Bundtzen (1969): Friedrich Bundtzen, Konrad Tag *Kelchservice Nr. 10 000*, Dekor Kugeln und Strahlenkranz, Glasfabrik Weißwasser Bärenhütte, 1950

in einem rein handwerklichen Prozess entstanden sind. Viele Gläser entstammen der Werkstatt für Glasgestaltung, die der Gestalter Friedrich Bundtzen leitete; darunter die Kelchgläser Nr. 10002 (Abb. 74), die sowohl ohne als auch mit verschiedenen Dekoren von Friedrich Bundtzen hergestellt wurden und noch viele Jahre im Angebot der Bärenhütte verblieben. Typisch für die Auswahl ist die Kombination einer klassischen geformten Serie mit einem zeitgemäßen Dekor, hier mit einem blattförmiger Linienschliff oder dem Kugeldekor von Konrad Tag (Abb. 75).³⁷⁸

5.3.5.2 Mäßigung und Zurückhaltung ab Ende der 1950er Jahre

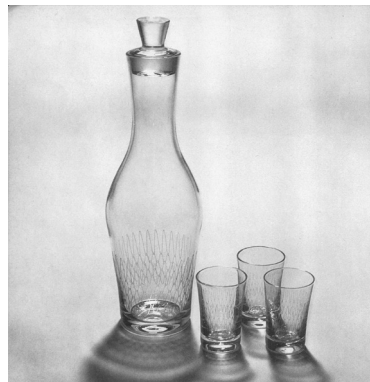
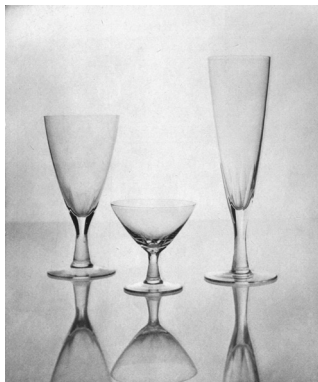


Abb. 76 Schönes Glas aus der Industrie (1962): Friedrich Bundtzen, *Krug und Becher Service „Mailand“*, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Bärenhütte), 1957

Abb. 77 Schönes Glas aus der Industrie (1962): Fritz Wondrejz, *Likörservice A 4795*, Dekor gu 143, VEB Oberlausitzer Glaswerke, 1957

Dem Gütezeichen folgten weitere Auszeichnungen, bei denen die Industrie nun auch offiziell einbezogen wurde. Allerdings ist weder die „Medaille des Ministeriums für Leichtindustrie“ noch die „Goldmedaille des Ministeriums für Kultur“ Ende der 1950er und Anfang der 1960er Jahre gut belegt. Trotz der spärlichen Datenlage lässt sich feststellen, dass sich die Gläser dieser Auszeichnungen durch eine hochwertige, eher geradlinige und schlichte Gestaltung auszeichnen (Abb. 76, 77), ähnlich wie in den frühen Jahren des „Leipziger Messgoldes“, wie auch Friedrich Bundtzen vermerkte:

*Gegenüber dem früheren Formschaffen ist in den letzten Jahren eine fühlbare Mäßigung und Zurückhaltung eingetreten.*³⁷⁹

³⁷⁸ Vgl. Museum für Kunsthandwerk, Hg., *Friedrich Bundtzen 20 Jahre Glasgestaltung in der DDR* (Wasserpalais Schloss Pillnitz, Museum für Kunsthandwerk Dresden, Staatliche Kunstsammlungen Dresden, 1969), S. 19; vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 15.

³⁷⁹ Friedrich Bundtzen zit. nach Anger, Kohlschmidt (2017), S. 9.



Abb. 78 Katalog Bundtzen (1969): Friedrich Bundtzen, *Kelchserie Nr. 1036, Schliff 56°*, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Weißwasser), 1960

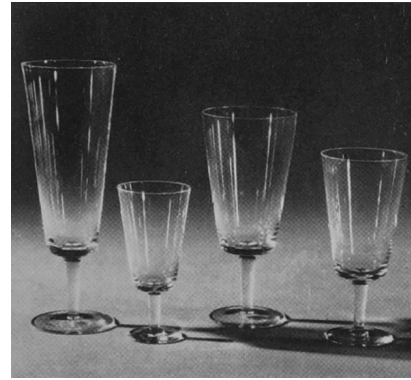


Abb. 79 Katalog Bundtzen (1969): Friedrich Bundtzen, *Kelchserie Nr. 1036, Schliff 56°*, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Weißwasser), 1960

Ein weiteres Beispiel für die Zurückhaltung und Geradlinigkeit ist die [Kelchglasserie Nr. 1036](#) von Friedrich Bundtzen (Abb. 78, 79). Der kurze robuste Schaft sowie die flachen großen Teller unterstreichen die eindeutige Form der Serie. Der Linienschliff im unteren Bereich der Kuppe betont die in einer geraden Linie nach oben konisch nach außen geführten Kelche in ihrer Länge.

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG:	
Richtlinien für die Qualitätsprüfung, Horst Michel, 1950, Erläuterung und Anpassung an das Trinkglas, AK, 2020	
Funktion (genaue Anpassung an das Produkt):	
<ul style="list-style-type: none"> • Grifffestigkeit • Standfestigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • robuste Gläser auf einem stabilen Schaft, handfeste Kelchglasserie • liegen gut in der Hand • stehen stabil
Schönheit:	
<ul style="list-style-type: none"> • gute oder schlechte Form 	<ul style="list-style-type: none"> • ausgewogene Form
Stilechtheit (Einheit von Form, Zweck und Zeit):	
<ul style="list-style-type: none"> • Echtheit: Ablehnung von Stilen vergangener Zeiten • zeitnahe/zeitgemäße Gestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • zeitgemäße, schlichte geradlinige Formensprache
Eigenständigkeit in der Formgebung:	
<ul style="list-style-type: none"> • eigenschöpferische Eigenart, keine übertriebene Eigenwilligkeit: unaufdringliche persönliche Note • klare Form • Kopien und Nachahmungen werden abgelehnt (Plagiate) 	<ul style="list-style-type: none"> • klare eindeutige Form • eigene Note von Bundtzen • geradlinig und klar
Zeitgemäßes, maßvolles Dekor (zur Betonung und Steigerung der Form):	
<ul style="list-style-type: none"> • das Dekor muss zum Material passen, sorgfältig ausgeführt sein und einen tragbaren Preis haben 	<ul style="list-style-type: none"> • das Dekor unterstützt die Form • es macht sie etwas leichter und betont die nach oben steigende Linie

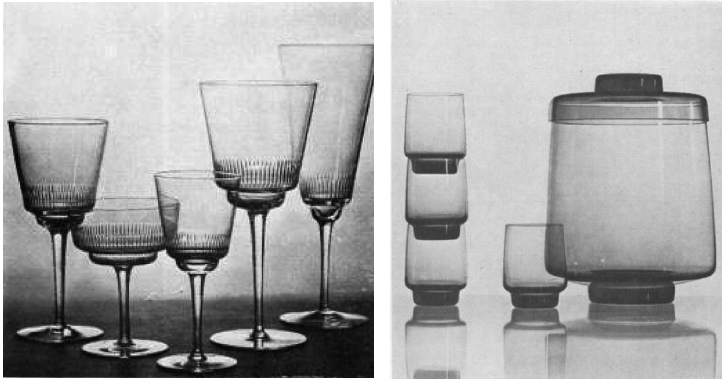


Abb. 80 Form und Zweck: Friedrich Bundtzen, *Kelchserie „Brillant“*, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Weißwasser), 1964

Abb. 81 Form und Zweck: Friedrich Bundtzen, *Bowle „Romanze“*, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Weißwasser), 1962

In der Jury zur Vergabe des Preises des „Ministeriums für Leichtindustrie“ wirkten neben einem Mitarbeiter des Ministeriums viele Gestalter:innen mit, was vermutlich starken Einfluss auf die Auswahl hatte. Unter ihnen waren Ilse Decho, Friedrich Bundtzen und Gerhard Lindner sowie der Formgestalter Erich Müller.³⁸⁰ Welche Rolle Walter Heisig als Nachfolger von Mart Stam im Institut für Angewandte Kunst spielte, ist nicht klar, wurden doch genau die Gläser ausgewählt, die er als kosmopolitisch und formalistisch bezeichnete und aufs Schärfste bekämpfte.³⁸¹

Die etwas strengere, schlichte Linie wurde auch bei der Vergabe des „Leipziger Messegold“ ab 1963 weitergeführt (Abb. 80, 81), sie konnte über die Jahre allerdings nicht beibehalten werden. Die Goldmedaille erhielten viele prägnant gestaltete Gläser mit einem eigenständigen Dekor. Insbesondere das Dekor dieser Zeit war innovativ, zudem preisgünstig wie die feinen Linien des Guillochier-Dekors³⁸². Damit unterschieden es sich signifikant von den Dekoren aus dem Westen. Ein besonders gelungenes Beispiel liefert dafür die Serie „Marlene“ von Horst Gramß, die sowohl in der Form als auch im Dekor sehr spannungsreich gestaltet ist. Hier sind die Vorgaben aus Horst Michels Richtlinien zum Aspekt eines zeitgemäßen, maßvollen Dekors besonders eindeutig realisiert worden:

- Dekor zu Betonung/Steigerung der Form
- Dekor passt zum Material
- sorgfältige Ausführung
- tragbarer Preis³⁸³.

Allem Anschein nach wurde Ende der 1950er Jahre der Fokus auf schlichte, klare Formen gelegt, unter anderem um den Export zu steigern. Für die einzelnen Betriebe wiederum boten die Auszeichnungen den Anreiz, dass sie dadurch die starre Preispolitik der DDR teilweise umgehen und damit höhere Preise verlangen konnten.³⁸⁴ Das DAMW beteiligte sich an der Jurierung der Goldmedaillen und vergab weiterhin verschiedene Prüfsiegel. Die Gütesiegel spielten jedoch keine große Rolle mehr. Sie wurden nun zunehmend kritisch betrachtet, denn der Anspruch an gute Gestaltung konnte aufgrund der wirtschaftlichen und politischen Lage nicht realisiert werden.³⁸⁵

380 Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 9.

381 Vgl. Walter Heisig, „Zu aktuellen Fragen der angewandten Kunst in Industrie und Handwerk.“ Rede des künstlerischen Leiters des Instituts für angewandte Kunst (Berlin 1953), S. 7, zit. nach Hein Köster, „Zu Form und Dekor 1955–1961: Form und Dekor – ein Dokument der ostdeutschen Produktkultur“, in Bräuer (2004), S. 196–214, hier S. 203.

382 Der Begriff ‚Guilloche‘ bezeichnet feine Ätzlinien auf dem Glas, die in eine aufgebraute Lackschicht geritzt werden. Es gab Guillochiermaschinen mit bis zu 24 Stationen, sodass es eine preisgünstige Dekor-Variante war.

383 Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3, (1952), S. 101–104, hier S. 103.

384 Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 6, S. 9.

385 Vgl. Protokoll der Sitzung des Arbeitskreises Glasgestaltung, geleitet von Friedrich Bundtzen, Hinweis Anger, Kohlschmidt (2017), (Quelle Anger Kohlschmidt).

5.3.5.3 Bleikristall und Superfest: die Auszeichnungen in den 1970er Jahren

Die Goldmedaillen wurden noch bis 1990 vergeben³⁸⁶, allerdings veränderte sich die Auswahl und Ausrichtung in den 1970er Jahren grundlegend. Zunehmend kamen geschliffene Bleikristallserien in Mode. Insbesondere bei den Gläsern mit traditionellem, aber auch zeitgemäßem Schliffdekor, unter anderem von Rosemarie Koschnick oder Georg Richter zusammen mit dem Schleifer Heinz Schade für die Glaswerken Döbern und Schönborn gestaltet, lag das Interesse auf dem Exportgeschäft (Abb. 82).³⁸⁷



Abb. 82 Rosemarie Koschnick, Geschenkserie „Grand“, VEB Glaswerk Döbern, 1974



Abb. 83 Friedrich Bundtzen, *Kelchserie* „Jagdgravur“, VEB Glaswerk Döbern, vor 1973

Daneben wurden aber auch schlichtere, undekorierte Serien, beispielsweise von Horst Gramß genauso wie barock anmutende Formen mit Jagdgravuren oder sogar historisierende Formen wie Römer, die Horst Michel in seinen Richtlinien eindeutig ablehnte, ausgezeichnet (Abb. 83, 84, 85). Es war ein Sammelsurium, das nicht darauf schließen lässt, welche Art von Gestaltung in dieser Zeit bevorzugt wurde. Die formale Qualität nahm außer ein paar Ausreißern deutlich ab.



Abb. 84 Horst Gramß, *Bowlensatz*, „Romanze“, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Weißwasser), vor 1971



Abb. 85 Paul Bittner, *Sortiment* „Cäsar“, VEB Glaswerk Rietschen, vor 1977

³⁸⁶ Die Betrachtung erfolgt hier nur bis Anfang der 1980er Jahre.

³⁸⁷ Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 12.

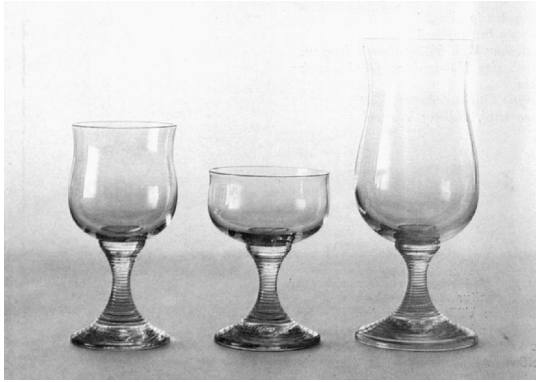


Abb. 86 DESIGN-Auszeichnungen (1980): Manfred Schäfer, *Kelchglasgarnitur „Karat“*, VEB Kombinat Lausitzer Glas Weißwasser, 1976



Abb. 87 Heinrich Löffelhardt, *SM 1812 „Neckar“*, Vereinigte Farbenglaswerke Zwiesel, 1957

Mit der Serie „Karat“ von Manfred Schäfer erhielten 1981 erstmals maschinengeblasene Kelche in der DDR eine Goldmedaille (Abb. 86).³⁸⁸ Im Vergleich mit der wesentlich früher entworfenen maschinengeblasenen Serie „Neckar“ von Heinrich Löffelhardt sind die Gläser Schäfers qualitativ allerdings nicht repräsentativ (Abb. 87). Es wurde versucht, die dicken, etwas plumpen Gläser durch verschiedenartige Dekore etwas aufzulockern.

Ähnlich wie schon die mit der Goldmedaille prämierten Glasserien aus den 1970er Jahren sind die ausgewählten Gläser für den Preis „Gutes Design DDR“ zu bewerten. Auch hier zeigt sich keine einheitliche Linie, und die Qualität der Serien schwankt stark. Es finden sich dort sowohl innovative, klar gestaltete Serien, aber auch durchmischte Bleikristallserien und historisierende Formen. Wie im [Vorwort der Auszeichnung](#) zu lesen ist, lehnten sich die Kriterien immer noch stark an die Richtlinien Horst Michels an – angesichts dieser Auswahl kaum vorstellbar –, es galten wohl auch die Gütezeichen des DAMW weiterhin als Maßstab.



Abb. 88 Horst Gramß, *Kelchserie „Rosé“*, VEB Oberlausitzer Glaswerke, vor 1979

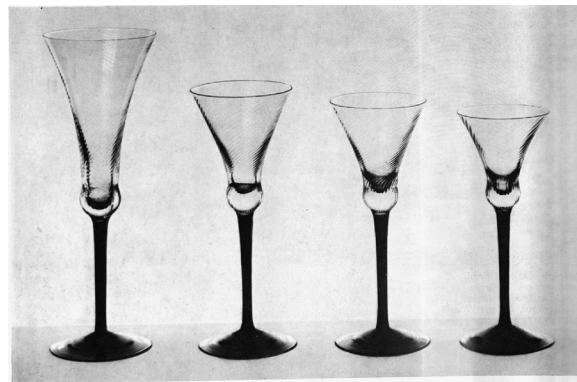


Abb. 89 DESIGN-Auszeichnungen (1980): Herbert Heisler, *Kelchserie „Venezia“*, VEB Glaswerk Rietschen, vor 1981

Sowohl die Goldmedaillen der Leipziger Messe als auch „Gutes Design DDR“ geben ab den 1970er Jahren eher einen allgemeinen Überblick über die Glasproduktion in der Lausitz, mit der guten Form haben sie nur wenig zu tun (Abb. 88, 89). Eine Ausnahme bildet die [Serie „Superfest“](#), die mit beiden Preisen ausgezeichnet wurde. Ich persönlich würde sie als Vertreterin der *guten Form* schlechthin bezeichnen: Eine maschinell hergestellte Serie aus besonders bruchfestem Glas, zeitgemäß und konsequent in der Gestaltung unter Verwendung einer

³⁸⁸ Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 12.



Abb. 90 Werbung (1980): Paul Bittner, Fritz Keuchel, Tilo Poitz, *Stapelsortiment „Superfest“*, VEB Sachsglas Schwepnitz, 1978/79

innovativen Herstellungsmethode (Abb. 90). Die stabilen Becher in abgestufter Größe kennzeichnen eine markante Ausbuchtung. Diese dient einerseits der Griffbarkeit und auch der Stapelfähigkeit der Gläser. Durch ein besonderes Verfahren: die chemische Verfestigung (CV-Glas) sind die Gläser sehr stabil und zudem leicht, sie eignen sich daher besonders als Gastronomieglas.

Die Bechergarnitur kam zunächst mit dem Namen „Ceverit“ in den Handel, wurde dann nur noch als „Superfest“ geführt. Die Gestaltung basiert auf dem Entwurf der „Wirtegläser“ von Margarete Jahny und Erich Müller für den WTW Bad Muskau aus dem Jahr 1973.

MÖGLICHE KRITERIEN FÜR DIE BEURTEILUNG:	
Richtlinien für die Qualitätsprüfung, Horst Michel, 1950, Erläuterung und Anpassung an das Trinkglas, AK, 2020	
Funktion (genaue Anpassung an das Produkt):	
<ul style="list-style-type: none"> • Griffbarkeit • Standfestigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • die Gläser sind leicht • liegen sehr gut in der Hand und lassen sich gut greifen • sie stehen gut und sind extrem stabil • sie können einfach gereinigt werden, auch in der Spülmaschine • der Rand ist leicht wulstig, dennoch kann gut daraus getrunken werden • die Gläser sind stapelbar, durch die chemische Verfestigung zerkratzen sie nicht so leicht und sind sehr platzsparend zu lagern
Schönheit:	
<ul style="list-style-type: none"> • gute oder schlechte Form 	<ul style="list-style-type: none"> • eigenständige, stimmige Form
Stilechtheit (Einheit von Form, Zweck und Zeit):	
<ul style="list-style-type: none"> • Echtheit: Ablehnung von Stilen vergangener Zeiten • zeitnahe/zeitgemäße Gestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • neue zeitgemäße aber auch zeitlose Form, bis heute modern
Eigenständigkeit in der Formgebung:	
<ul style="list-style-type: none"> • eigenschöpferische Eigenart, keine übertriebene Eigenwilligkeit: unaufdringliche persönliche Note • klare Form • Kopien und Nachahmungen werden abgelehnt (Plagiate) 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Form beruht auf dem Entwurf der Wirtegläser von Margarete Jahny und Erich Müller, sie ist daher keine Eigenschöpfung der Entwerfer: Poitz, Bittner und Keuchel. • Durch die wulstige Ausbuchtung haben sie eine eigenständige, besondere Form, klar und eindeutig.
Zeitgemäßes, maßvolles Dekor (zur Betonung und Steigerung der Form):	
<ul style="list-style-type: none"> • das Dekor muss zum Material passen, sorgfältig ausgeführt sein und einen tragbaren Preis haben 	<ul style="list-style-type: none"> • kein Dekor vorhanden

Es zeigt sich anhand dieser Auswahl, dass in der ehemaligen DDR sehr viel gestalterisches Potential vorhanden war, das einerseits mit den schwierigen Produktionsbedingungen, andererseits mit den politischen Vorgaben zu kämpfen hatte. Das Verwunderliche daran ist, dass es von Seiten der Regierung das Bestreben gab, gute Gestaltung auch mit einer sozialistischen Formel zu verknüpfen: So forderten die SED und der Ministerrat 1963, „dass für die Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung und für die Erhöhung des Exports solche Erzeugnisse produziert werden, die zweckmäßig, modern, haltbar und schön sind.“³⁸⁹ Faktisch aber wurde gutes Design mehr für den Export als für die eigene Bevölkerung entwickelt. Anfang der 1970er Jahre strebte man die Angleichung an das Weltniveau auch bei der Glasproduktion an, um bessere Exporterlöse für die angeschlagene Wirtschaft zu erzielen. Die vorgeschobene Begründung lautete, dass eine „immer bessere Befriedigung der materiellen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung“ erreicht werden sollte, die dort allerdings nicht ankam. Für die Gestalter:innen waren die Arbeitsbedingungen zusätzlich kompliziert, weil in den Produktentwicklungsprozess noch mehr Personen involviert waren, als das in anderen Ländern der Fall war. Neben den Vorstellungen der Absatzleiter:innen, Bedenken der Techniker:innen oder Werkdirektor:innen, konnten hier außerdem Partei- und Gewerkschaftssekretär:innen mitentscheiden. Aufgrund der Einschränkungen durch die starre Preispolitik wurde das angestrebte Weltniveau im Glasbereich jedenfalls nicht erreicht.³⁹⁰ Obwohl extra ein behördlicher Apparat geschaffen wurde und die Gewichtung von Design, auch im Vergleich zu anderen Ländern ab den 1970er Jahren deutlich erhöht wurde, hatte das offensichtlich keinen Einfluss auf die Qualität der Produkte.

5.4 Kriterien für das gute Glas

Lässt sich nun anhand der gezeigten Trinkgläser eine formalästhetische Linie zur *guten Form* feststellen? Bevor die Zusammenfassung im letzten Kapitel dieses Teils erfolgt, sollen hier die Richtlinien und Kriterien thematisch zusammengeführt werden, sozusagen als Essenz, um zu zeigen, ob daraus Kriterien für die Auswahl eines *guten Glases* abgeleitet werden können.

5.4.1 Der Gegenstand

Welche Gegenstände im Rahmen der *guten Form* betrachtet werden sollten, wurde nur von Max Bill in den Richtlinien explizit benannt: Für ihn geht es um „Gegenstände der Umweltgestaltung“, also ausschließlich um Gebrauchsgegenstände. Er lässt aber offen, ob sie als Einzelstück oder in der Masse hergestellt werden, auch ob sie mit der Hand oder mit technischen Hilfsmitteln entstehen sollen.³⁹¹ In Artikeln und Vorträgen zur *guten Form* wird aber deutlich, dass es serienell hergestellte, möglichst sogar industriell gefertigte Produkte sein sollen. Bill schrieb dazu: „es würden serienell hergestellte Gegenstände bevorzugt, da sie mehr Menschen erreichten und damit die Kultur der Zeit deutlicher prägten.“³⁹² Noch eindeutiger äußerte sich dazu Mart Stam, der zwar den Begriff die *gute Form* nicht verwendete, Kultur aber als Mittel der gesellschaftlichen Veränderung sah. Dies scheint allgemein ein Grundanliegen für die Durchsetzung der *guten Form* zu sein. Es ging Stam aber vor allem darum, gute Gestaltung für alle zu ermöglichen, und dafür sehen er und auch andere Protagonist:innen die Chance in der industriellen Massenproduktion.³⁹³

Die hier betrachteten und ausgewählten Trinkgläser entstanden alle in Serie, die meisten in Handfertigung, einige wenige wurden sogar maschinell gefertigt. Hierbei muss bedacht werden, dass die Maschinenfertigung sich erst ab einer bestimmten Stückzahl lohnt. Die maschinell gefertigten Serien fanden ihren Absatz vor allem in der Gastronomie. Bei der Nachveredelung wurden die Gläser in den 1950er und 60er Jahren meist von Hand geschlif-

389 Ullrich Kuhirt, „Formgebung in den sechziger und siebziger Jahren“ in ders. (Hg.), *Kunst in der DDR 1960–1980* (Leipzig: 1983) zit. nach Selle (1987), S. 252.

390 Vgl. Anger, Kohlschmidt (2017), S. 14.

391 Vgl. Max Bill (1957), S. 37.

392 Max Bill, „Schönheit aus Funktion und als Funktion“ (Vortrag zur Jahrestagung des schweizerischen Werkbundes in Basel, 23. Oktober 1948). abgedruckt in *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36 (1949), S. 272–274; hier in Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 142–145.

393 Vgl. Mart Stam, Rede auf der Arbeitstagung des Instituts für Innenarchitektur am 14.3.1952, nach Ebert (1996), hier S. 201.

fen oder graviert, häufig in einem recht aufwendigen Verfahren. Gläser mit einer hochwertigen Veredelung sind dann unter Umständen relativ teuer. Automatisierte Veredelungsverfahren wie guillochierte Dekore oder Laserdekore kamen erst ab Ende der 1970er Jahre vor allem in Ostdeutschland zum Einsatz.

5.4.2 Technische Funktion

Unter die Technische Funktion können insbesondere bei der Betrachtung von Trinkgläsern relativ viele Aspekte subsumiert werden, die in den Richtlinien häufig einzeln betrachtet wurden. Es gehören hier die Material- und Herstellungsgerechtigkeit oder die Zweckerfüllung genauso dazu wie der Gebrauchswert und die einwandfreie Funktion. Da sich die Formen der Trinkgläser aus dem Blasverfahren ergeben und Pressverfahren in diesem Zusammenhang nicht eingesetzt wurden, sind diese nicht jedes Mal neu zu betrachten. Die Materialeigenschaften spielen nur eine Rolle, wenn es sich um Spezialgläser handelt, denn die Eignung von Glas im Lebensmittelbereich ist unumstritten. Das einzige Kriterium, das gegen Glas spräche, wäre, dass es nicht bruchfest ist. Und selbst hier wurden Sorten entwickelt, die wie chemisch verfestigte Gläser zumindest sehr stabil oder wie Borosilikatglas sogar hitzebeständig sind. Um die Eignung des Materials zu prüfen, muss ein Blick auf die chemische Zusammensetzung der Glasmasse geworfen werden: Bleikristall hat andere Eigenschaften als normales Kristallglas. Für Trinkgläser weniger geeignet ist das einfache Kalk-Natron-Glas, da es etwas gräulich ist und in der Qualität weniger hochwertig, es wird daher vor allem für Flaschen und Konservengläser verwendet. Die Voraussetzung für die *gute Form* im Hinblick auf die Technische Funktion ist also, dass ein Gegenstand gut funktioniert, seinen Zweck erfüllt und die richtige Glassorte zum Einsatz kommt. Die für das Trinkglas relevanten Punkte, die erst in den späteren Richtlinien auch konkretisiert wurden, werden hier sortiert zusammengefasst und kurz erläutert:

1. Bedienbarkeit, Gebrauchswert/Gebrauchsqualität/Nutzung:

- Reinigungsfreundlichkeit, Spülmaschinentauglichkeit (ab den 1980er Jahren)

2. Konstruktion/Bauform (Abmessungen, Fassungsvermögen und Gewicht):

- Standsicherheit
- Bruchsicherheit, dazu gehört bei Gläsern einerseits ein guter Stand, andererseits eine ausreichende Wandstärke oder Dicke der Stiele.

3. Ergonomie und Handhabung:

- Handhabung/Grifffestigkeit
- Auf das Glas bezogen fehlen hier der Trinkkomfort, sowie eine Einschätzung zur Haptik und Oberflächentextur.

4. Normgerechtigkeit:

- In Bezug auf Trinkgläser kann es sich hier nur um die Einhaltung von Größennormen handeln.
- Die erwähnte Betriebssicherheit spielt beispielsweise bei Teekannen und feuerfestem Material eine Rolle (Wärmeisolation bei Griffen).
- Normen gibt es auch im Bereich der Materialzusammensetzung, u. a. bei der Verwendung von Bleikristall und Kristallglas.

5. Lagerung und Transportraumbedarf (z. B. Stapelbarkeit):

- Die Lagerfähigkeit ist bei Gläsern ein schwieriges Thema, auf das vor allem in den 1960er Jahren durch stapelbare Gläser eingegangen wurde.

Bei der Beurteilung der eben genannten Punkte erscheint ein Warentest sinnvoll, der nur in den Richtlinien von 1970 überhaupt erwähnt wurde. Tatsächlich können Trinkkomfort, Standfestigkeit, sowie die Handhabung und Reinigungsfähigkeit am besten am Glas direkt getestet werden. Die Frage ist allerdings, wie so ein Test in den Jurierungsverfahren durchgeführt werden konnte.

5.4.3 Qualität

Die Qualität im Material und in der Ausführung scheint einer der wichtigsten Aspekte bei der Beurteilung zu sein und es ist erstaunlich, dass dieser Punkt in früheren Richtlinien nicht vorkommt. Vor allem in der Schweiz war dieser Aspekt in Ausführungen rund um die Preise immer vorrangiges Thema:

Wir fordern für unsere schweizerischen Gebrauchs- und Verbrauchsgüter, daß sie Qualitätsprodukte sein müssen. Dabei müssen wir uns aber immer klar sein, daß es sich um die Qualität des Materials, der Verarbeitung und der Form handeln muß. Der Techniker, der solche Produkte entwirft, hat also zugleich auch Formbildner zu sein, und zwar in dem Sinne in erster Linie, daß er die Formgebung dem Zweck und der Funktion anpaßt.³⁹⁴

Die Material- und Herstellungsqualität wird erstmals in den Richtlinien von 1970 aufgeführt, Horst Michel nannte sie zumindest in Bezug auf das Dekor. Hierbei fand eine Unterscheidung zwischen der Qualität des Materials und der Herstellung statt. Der Begriff der Gebrauchsqualität, der ebenfalls genannt wurde, kann eher der Funktionserfüllung zugerechnet werden. Die Qualität der Formgebung wiederum fällt unter den Punkt ästhetische Funktion. Die Qualität des Materials zeigt sich bei Gläsern einerseits in der Farbe und andererseits in der Homogenität der Masse. Denn auch hier schwankt die Farbigkeit und es stellt immer noch eine Herausforderung dar, reinweißes Glas ohne Farbstich herzustellen, dieses gilt daher als besonders hochwertig. Schlieren und Blasen, wenn sie nicht bewusst eingesetzt werden, bedeuten bei Trinkgläsern einen Mangel. Bei der Herstellung kommt es auf die genaue Ausführung an, auf das ordentliche Zusammenfügen von Einzelteilen. Der Übergang vom Stiel zur Kupa oder vom Teller zum Stiel sollte nicht wulstig ausfallen. Weiterhin ist eine saubere Verarbeitung der Mundränder ein wichtiger Indikator für qualitätvolle Ausarbeitung.

5.4.4 Ästhetische Funktion

Obwohl es seit den Ausführungen von Max Bill um eine ästhetische Funktion geht, wurde das Kriterium nicht weiter ausgeführt. Es wurde lediglich erwähnt, dass ein Gegenstand auch schön sein soll oder eine gute oder schlechte Form hat. Eine genauere Definition wurde diesbezüglich höchstens vereinzelt mitgegeben, beispielsweise führte Horst Michel den „Grad der Vereinfachung“ oder die „Eigenständigkeit der Gestaltung“ auf. In der Anpassung der Richtlinien um 1970 wurde dem Aspekt erstmals ein eigener Punkt gewidmet. In Bezug auf die allgemeine Gestaltung tauchen folgende Aspekte auf:

- Qualität der Formgebung (Masse, Körper, Kontur)
- Zusammenspiel der Einzelheiten und des Details, Qualität des Details
- Harmonisches Ganzes, Gesamteindruck der Serie, Qualität des Ganzen
- Gestaltungszusammenhang, Verhältnis von Gestalt zur Umwelt
- Kombinationsmöglichkeit, Variabilität

Zunächst wird die Qualität der Gesamtform jedes einzelnen Glases beurteilt, diese sollte nach den früheren Richtlinien eben schön oder gut sein. Darüber hinaus muss aber auch die Kombination der Einzelteile miteinander stimmig sein: beispielsweise von Kelch, Stiel und Kupa oder bei einer Tasse das Verhältnis zwischen Henkel und Schale oder Becher. Schließlich kann das Zusammenspiel der gesamten Serie betrachtet werden. Da eine Glasserie nicht für sich alleine steht, sondern sich häufig in die Gesamtheit eines gedeckten Tisches einfügen muss, ist natürlich relevant, wie sich eine Serie in das Gesamtbild einfügt. Hier könnte der Punkt Kombinationsmöglichkeit oder Variabilität eine Rolle spielen. Eine zeitlose Form fügt sich auf dem Tisch besser ein, auch in Kombination mit anderem Geschirr und eine schlichte Form ist vielseitiger verwendbar.

³⁹⁴ Theodor Brogle, „Der Qualitäts- und Formgedanke in der schweizerischen Industrie“, Das Werk: Architektur und Kunst 36, Nr. Heft 8: „Die gute Form“ (1949), S. 259–260, hier S. 259.

Unter die ästhetische Funktion fallen sehr viele Aspekte, die im Laufe der Zeit eine unterschiedliche Gewichtung hatten. In den 1950er Jahren tauchte der Begriff der Material- und Werkstoffgerechtigkeit häufig auf, der schon bei der technischen Funktion genannt wurde. Er wird hier nochmals bei der ästhetischen Funktion aufgegriffen, da keine Imitation von Materialien gewünscht war und der Werkstoff in seiner „ehrlichen“ Form gezeigt werden sollte. Ein sehr wichtiger Punkt in Bezug auf die *gute Form* ist auch der Aspekt der Einfachheit bzw. der Grad der Vereinfachung:

- schlichte Form
- nichts Überflüssiges, nur das zur Zweckerfüllung Notwendige
- einfache Herstellung (Verhältnis von Bedeutung zum Aufwand)
- äußerste Materialausnutzung (nur so viel Material wie notwendig).

Dieser Aspekt umfasst mehrere Bereiche: Erstens geht es um eine einfache, schlichte Form, zweitens um die Art der Herstellung, die nicht zu aufwendig sein sollte, damit der Gegenstand nicht zu teuer wird, und drittens um einen sparsamen Materialverbrauch. Die Herstellung von Glas ist immer mit einem gewissen Aufwand verbunden, aber es kann von einer zu aufwendigen Nachbearbeitung von Dekor abgesehen werden, die ein Glas immer teuer macht. Der Spielraum bei der Verwendung des Materials ist eher gering, denn ob ein Glas dünn oder etwas dicker ausgeblasen wird oder der Boden leichter oder etwas stärker, macht in der Masse nicht viel aus. Am wichtigsten erscheint in diesem Zusammenhang die Herstellungstechnik, da es unter Umständen besonders aufwendig ist schlichte Gläser herzustellen, die nur durch die Qualität des Materials wirken.

Die Farbgebung taucht in den Richtlinien zur *guten Form* erst ab den 1970er Jahren auf, sie ist aber bei transparenten Gläsern ein wichtiges Kriterium; sie fällt allerdings eher unter den Aspekt der Qualität (s. o.). Bei farbigen Gläsern kann die Frage gestellt werden, ob die Farbe auch zum Inhalt passt oder inhaltsverfälschend wirkt: dies ist beispielsweise bei einem blauen Glas befüllt mit Orangensaft der Fall.

Über das Dekor herrschte weitgehend Einigkeit, es sollte nur zum Einsatz kommen, wenn es der Form nicht entgegenwirkt; Host Michel ist auf den Punkt genauer eingegangen:

- Dekor zur Betonung oder Steigerung der Form
- Dekor passend zum Material
- sorgfältige Ausführung
- tragbarer Preis des Dekors, es muss im Verhältnis zum Aufwand stehen.³⁹⁵

In den Richtlinien von 1955 wird auf den Ausdrucksgehalt eingegangen, der „bei Produkten, die eine enge Beziehung zum Menschen haben [...]“³⁹⁶ besonders zu beachten ist. Hier geht nicht nur um die Funktion, sondern auch um die Form und insbesondere darum, dass die Verwendung zu erkennen ist. Darüber hinaus sollte der Gegenstand wohl auch eine persönliche Note haben, in diesem Zusammenhang fielen Begriffe wie eine innovative Formgebung oder die selbstständige Leistung, Michel führte etwa die „Eigenständigkeit in der Gestaltung“ ein:

- persönliche Note, eigenschöpferische Eigenart
- innovative Formen
- keine Kopien oder Plagiate, Prüfung der selbständigen Leistung
- keine übertriebene Eigenwilligkeit, eine unaufdringliche persönliche Note
- klare Form.

Dieser Aspekt erscheint bei der Beurteilung von Gläsern besonders relevant, denn die reine Zweckerfüllung und harmonische Formgebung können schnell langweilig werden. Geht es aber um die persönliche Note und die

³⁹⁵ Horst Michel, *Warum ist das Angemessene modern?*, Gelbe Hefte 3 (Weimar, 1957), S. 13–14.

³⁹⁶ „Richtlinien zur Beurteilung“ in Fuchs [1955], S. 5–6.

Eigenständigkeit der Formen, dann entsteht erst ein wirklich interessantes Produkt. Schwierig festzustellen ist im Design die Beurteilung einer Plagiatsbildung, da es häufig zu ähnlichen Entwürfen kommt, die zeitbedingten Moden entsprechen. Es müsste hier immer genau untersucht werden, woher und von wem die erste Form stammt, was in den meisten Fällen nicht herauszufinden ist. Dies macht die Feststellung des Urheberrechts seit jeher zu einem Problem.

Ein weiterer wesentlicher Punkt bei der Betrachtung der *guten Form* ist das, was Horst Michel „Stilechtheit“ nennt, denn hier wird betont, dass die Form auch zur jeweiligen Zeit passen soll:

- zeitgemäße Gestaltung
- Einheit von Form und Zweck und Zeit
- modische Formen sind erlaubt, wenn sie „frisch“ und „originell“ sind.

5.4.5 Gesellschaftliche Funktion

Die Frage nach der gesellschaftlichen Funktion von Gestaltung ist, auch wenn sie nicht in allen Richtlinien auftaucht, ein wichtiger Aspekt der *guten Form*. Denn sowohl in der DDR als auch in der BRD und der Schweiz sollte die Gesellschaft durch die Gestaltung beeinflusst werden. Je nach politischer Führung wurde diesem Anliegen eine unterschiedliche Gewichtung und Ausrichtung gegeben. Immer ging es jedoch um Neugestaltung, im Osten mit sozialistischem Vorzeichen. Im Westen wurde vielleicht deutlicher ausgesprochen, dass es auch um die Förderung der Wirtschaft ging. Es sollten bleibende Werte geschaffen, Kulturgut sollte gestaltet werden, wie es Max Bill formulierte – für ihn war dafür die *gute Form* das Non plus ultra.³⁹⁷ Die Gestaltung hatte also eine große Aufgabe, besonders deutlich wird dieses allumfassende Anliegen in dem Zitat des Gestalters Erich Müller:

Das Gestalten einer neuen Form, nur um der bloßen Veränderung willen, trägt zwangsläufig den Keim der Halbheit und Kurzlebigkeit in sich. Eine Form, unter solchen Voraussetzungen geschaffen, würde sich kaum von den bereits in großer Menge vorhandenen Zufälligen, Modischen und Schlechten unterscheiden. Gestaltung im positiven Sinne ist mehr: gute Produktionsmöglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit; das Vorwärtsweisende, die funktionelle und ästhetische Priorität des gestalteten Produktes sind ihre hervorstechenden Merkmale, die eine gewisse Langlebigkeit mit einschließen, den technischen Fortschritt fördern und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Wird die Formgestaltung im engen Kontakt mit Wissenschaft und Technik, bereits im frühestmöglichen Stadium mit einbezogen, dann ist sie am erfolgsversprechendsten. Die optimale Nutzung aller Überlegungen der an der gemeinsamen Entwicklung eines Erzeugnisses Beteiligten sollte für eine zeitbedingte vollkommene Gestaltung immer vorausgesetzt werden.³⁹⁸

Neben diesem großen allumfassenden Anliegen finden sich in den Richtlinien unter dem Aspekt der Gesellschaftlichen Funktion aber auch praktischere, einfacher zu beurteilende Faktoren:

- Beitrag zum Fortschritt der Gesellschaft
- gestalterische Innovation
- technische Innovation
- Interesse der Konsumenten, Marktbedürfnis
- Preiswürdigkeit, Marktrelation
- Abstimmung von formaler und praktischer Lebensdauer (Langlebigkeit, Zeitlosigkeit).

Gläser leisten in einem gewissen Maß einen Beitrag zum Fortschritt durch ungewöhnliche Formen und die Verwendung neuer Technologien oder Materialien. Der Punkt Innovation wird in fast allen der erläuterten Richtlinien genannt, was demnach wohl ein wichtiges Kriterium für die *gute Form* darstellt. Unter die gesellschaftliche

³⁹⁷ Vgl. Bill (1957), S. 38.

³⁹⁸ Erich Müller, „Neue Formen aus feuerfestem Glas“, Form +Zweck, Nr. 1 (1964), S. 25–32, hier S. 25.

Funktion fällt auch das Marktbedürfnis. Gibt es denn überhaupt einen Markt, wie verhält es sich mit dem Angebot und der Nachfrage? Hier kam es vor allem in der ehemaligen DDR zu Problemen, denn auch wenn die Konsument:innen Interesse an gut gestalteten Gläsern hatten, wurden sie häufig gar nicht für den nationalen Markt hergestellt. Ein entscheidendes Merkmal für die *gute Form* ist auch die Preiswürdigkeit, auch wenn sie nicht in allen Richtlinien genannt wurde, so doch in vielen damaligen Artikeln und Äußerungen. Die Gläser sollten für die allgemeine Bevölkerung erschwinglich sein und keine exklusiven Luxusobjekte darstellen. Für eine genaue Analyse ist hier die Betrachtung des Produktionszeitraums und Absatzes notwendig, sowie der Vergleich der Preise verschiedener Gläser. Ein Indiz für einen hohen Absatz ist beispielsweise der Einsatz maschineller Produktionsmethoden.

Die zusammengeführten Richtlinien zeigen auf, dass es sich um zwei verschiedene Gesichtspunkte der *guten Form* handelt. Zum einen sind es gestalterische Vorgaben, die zumindest am Anfang eher vage blieben, aber im Laufe der Zeit konkretisiert wurden, zum anderen ist es eine ideologische Haltung, auf die man sich damals in bestimmten Kreisen einigte. Die *gute Form* ist also nur im Paket der formalen Ausprägung mit der ideologischen Haltung zu sehen. Max Bill schrieb dazu Anfang der 1960er Jahre einen Artikel, in dem er wohl mit etwas Abstand die *gute Form* beurteilte:

um den brauchbarkeitscharakter der form zu betonen, um die selbstverständliche form hervorzuheben, nicht aber als schlagwort ‚gute form‘, wurde die bezeichnung form mit dem wort ‚gut‘ kombiniert. dieses ‚gut‘ steht im gegensatz zu häßlich, unnütz, schlecht, böse und hat die eigenschaft zu implizieren: nützlich, praktisch, zweckmäßig, brauchbar und selbst schön.³⁹⁹

Die zusammengefassten Kriterien der Richtlinien lassen sich mit einigen Anpassungen und Konkretisierungen auch auf Trinkgläser anwenden. Ein Warentest würde die Beurteilung der Objekte zusätzlich unterstützen. Es zeigt sich, dass die Richtlinien allgemein auf eine hochwertige Gestaltung abzielten, aber offensichtlich auch eine ganz bestimmte gestalterische Richtung beförderten.

³⁹⁹ Max Bill, „Über die Güte der guten Form“, *form* 15 (1961) S. 32–33, hier S. 32.

6 Was ist eigentlich ein gutes Glas?

In diesem letzten Kapitel des ersten Teils soll die Frage, wie ein gutes Glas nun aussieht, diskutiert werden. Für die Beurteilung werden aber nicht nur die Richtlinien zu Rate gezogen, sondern auch die ausgezeichneten Gläser analysiert. Denn die Richtlinien geben zwar eine Richtung vor, sie beschreiben allerdings nicht, wie die *gute Form* genau aussieht. Gibt es das eine gute Glas, sozusagen als Prototyp der guten Form oder gibt es einen Variationsreichtum von Formen, die in ein bestimmtes Schema passen? Eine Schlussfolgerung lässt sich dafür nur anhand der Gläser im Verhältnis zu den Kriterien ziehen. Daher werden die Trinkgläser der Auszeichnungen hier zusammengefasst betrachtet und Unterschiede oder Ähnlichkeiten mit Gläsern aus anderen europäischen Ländern herausgestellt.



Abb. 91 Wilhelm Wagenfeld, *Kelchglasgarnitur*, Oberweimar, VEB Oberlausitzer Glaswerke, 1935



Abb. 92 Richard Süssmuth, *Kelchglasgarnitur mit niedrigem Stiel „En“*, Süssmuth, 1954

Weil hier nach dem gemeinsamen Nenner des guten Glases gesucht wird, werden die Gläser, die sich nicht mit den Richtlinien vereinen lassen, hier nicht weiter berücksichtigt. Dazu gehören beispielsweise einige Gläser aus dem ostdeutschen Warenkatalog „Form und Dekor“, aus der Auswahl von Max Bill zu seiner ersten Ausstellung „Die gute Form“ sowie aus den letzten Jahren des Bundespreises oder den Auszeichnungen in der DDR Ende der 1970er Jahre. In der verbleibenden Auslese lässt sich tatsächlich eine einheitliche formale Linie erkennen, denn der Großteil der ausgezeichneten Gläser zeigt sich schlicht, einfach und klar gestaltet. Es findet sich kein unnötiges Detail, was aber nicht bedeutet, dass sie bieder und langweilig sind. Zu Beginn meiner Arbeit hatte ich genau das erwartet: klassische, wenig innovative Formen. Die klassischen Formen und teilweise sich ähnelnde Garnituren sind vor allem in den Warenkatalogen in der Anfangszeit der guten Form vertreten. Sie sind zum Teil Weiterentwicklungen älterer Serien und schließen unmittelbar an die sachliche Gestaltung der 1920er 1930 Jahre an (Abb. 91, 92).



Abb. 93 Heinz H. Engler, *Trinkglasservice „Kurland“ Mod Nr. 112*, Wiesenthalhütte, 1959



Abb. 94 Friedrich Bundtzen, *Kelchserie Nr. 1036*, Schliff 56, VEB Oberlausitzer Glaswerke, 1960



Abb. 95 Atelier Peill & Putzler,
Trinkglasgarnitur „Malta“,
Peill & Putzler, 1958

Abb. 96 Trinkglasgarnitur
„Cortina“, Peill & Putzler, 1962

Aber selbst in den Warenkunden der 1950er Jahre finden sich moderne und zeitgemäße Trinkglasserien. Genau dieser Aspekt wurde in den verschiedenen Richtlinien zur *guten Form* gefordert, von Michel wurde dafür der Begriff der „Stilechtheit“⁴⁰⁰ eingeführt. Beispiele hierfür sind die Fußbechergarnituren von Wilhelm Wagenfeld oder „Kurland“ von Heinz H. Engler sowie die Serie Nr. 1036 von Friedrich Bundtzen (Abb. 93, 94). Eine Steigerung dieser modernen Linie ist dann in den 1960er Jahren im „Bundespreis gute Form“ zu erkennen, aber auch in den Schweizer Warenkatalogen und Auszeichnungen zur guten Form/*forme utile* (Abb. 95, 96).

Ein weiteres Kriterium der guten Form war die eigenständige Note, diese wurde ebenfalls in vielen Serien verwirklicht. Sie kann besonders bei den Designern wie Heinrich Löffelhardt, Wilhelm Wagenfeld, Friedrich Bundtzen und Fritz Wondrejz (Abb. 97, 98) festgestellt werden, die trotz ihrer Schlichtheit eine klare Linie verfolgen und eine persönliche Handschrift tragen. Nach Wagenfeld liegt genau in dieser Schlichtheit auch der Reiz.

*Nur wird allzu oft übersehen, daß Einfaches nicht primitiv sein darf, daß auch zum Weglassen Geist gehört. In Wahrheit ist nichts bedenklicher, als daß wir uns beengen. Die prinzipielle Enge, die in Ausstellungen vorbildlicher Hausgeräte spürbar ist, in der das Glatte zur glatten Langeweile wird, die Materialgerechtigkeit zu einer Phantasiearmut, Kahlheit mit Einfachheit verwechselt wird, drängt uns am Ende in eine Monotonie, die bestimmt nicht geeignet ist, den konventionellen Plunder der Industrie zu verdrängen.*⁴⁰¹

Die Gläser der Auswahl sind meist hochwertig gestaltet und ausgearbeitet und entsprechen der Forderung nach Qualität, die allerdings erst ab den 1970er Jahren explizit in die Kriterien mit einfluss. Die Qualität von Trinkgläsern

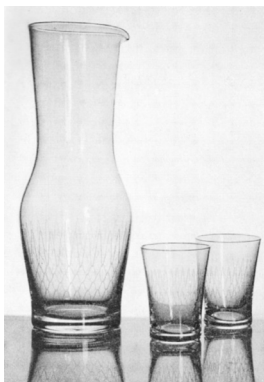


Abb. 97 Fritz Wondrejz,
Weinservice Nr. A 4736;
Becher Nr. A 2618, 1958

Abb. 98 Heinrich Löffelhardt,
Kelchglasgarnitur 1014 „Tunica“,
Vereinigte Farbenglaswerke,
Zwiesel, 1956

400 Horst Michel, „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“, in *Silikattechnik* 3 (1952), S. 101-104, hier S. 102.

401 Wilhelm Wagenfeld, „Industrielle Formgebung“, in *form. Internationale Revue* 4 (1958), S. 2-4, hier S. 2.



Abb. 99 Adolf Loos, Oskar Strnad,
Trinkservice No. 248, J. & L. Lobmeyr,
1929/2934

zeigt sich sowohl in der Ausführung als auch im Material. Fast alle betrachteten Gläser wurden aus hochwertigem Kristallglas hergestellt, das die Eigenschaft hat, besonders farbneutral und glänzend zu sein. Noch brillanter ist Bleikristall, das ebenfalls in einigen Fällen zum Einsatz kam; es ist aber in der Verarbeitung aufwendiger und auch teurer. Für wenige Serien wurden spezielle Glassorten verwendet wie das hitzebeständige Borosilikatglas für Teekannen und Teeschalen oder wie bruchfestes Glas für die Serie „Superfest“. In der Verwendung spezieller Sorten oder spezieller Verfahren wurde der Forderung nach Innovationen, die in fast allen Richtlinien zu finden ist, Rechnung getragen.

Bei der Herstellung besonders hochwertiger, sehr schlichter Formen, die vor allem von ihrer Makellosigkeit leben, kann es leicht zum Konflikt mit einem weiteren Aspekt der guten Form kommen: dem „Verhältnis von Bedeutung zum Aufwand“⁴⁰², in dem ein angemessener nicht übertriebener Produktionsaufwand gefordert wird. Auch die Nachbearbeitung von Gläsern ist aufwendig und kostenintensiv, daher ist es bei der Ausführung von Dekoren möglich, dass die Gläser wesentlich teurer werden, was ein wichtiges Merkmal der guten Form beeinträchtigt. Nach den damals ausgewählten Gläsern zu urteilen, herrschte wohl eine ungeschriebene Übereinkunft, die erst ab den 1970er Jahren in den Richtlinien auch festgeschrieben wurde: Durch die Herstellung preisgünstiger Produkte sollte der Erwerb guter Gestaltung für jeden möglich sein. Hier ist ein entscheidender Unterschied zum Funktionalismus im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts zu erkennen. Obwohl auch von Bauhaus und Werkbund Produkte für die Bevölkerung gefordert wurden, waren insbesondere die Bauhaus-Objekte häufig sehr teuer, und auch im Glasbereich wurden neben einfachen klassischen Serien klare schlichte Formen teilweise mit sehr aufwendigem Dekor hergestellt. In diese Tradition reihen sich die Gläser, die Max Bill für seine erste Ausstellung auswählte; sie sind demnach nicht zur guten Form zu zählen (Abb. 99). An diese luxuriöse Linie knüpft auch die französische Firma Baccarat an, die neben wenigen klassischen vor allem sehr hochwertig und aufwendig gestaltete Serien herstellte (Abb. 100, 101).



Abb. 100 Georges Chevalier, *Wasserkelch Guynemer*,
Compagnies des Cristalleries de Baccarat, Paris, 1951

Abb. 101 *Dom Pérignon*, Compagnies des
Cristalleries de Baccarat, Paris, 1960

402 Vgl. Bundespreises ›Gute Form‹, zu den Kriterien, Quelle: BArch B 102/oo_Bundesarchiv 2008 BFP Gute Form /207849, Dokument S. 1-2, Ordner S. 41-42.



Abb. 102 Heinrich Löffelhardt, *Kelchglasgarnitur SM 2097 „Europa“*, Vereinigte Farbenglaswerke, Zwiesel, 1966



Abb. 103 Elsa Fischer-Treyden, *Glasserie „Fuga“*, Rosenthal, 1965

In der Nachkriegszeit sollten Einfachheit und Schlichtheit im Rahmen der guten Form nicht um jeden Preis erlangt werden, sondern eben nur dann, wenn es der Aufwand und die Kosten rechtfertigen. Zudem ging es darum, Gestaltung in einer Gesellschaft wirksam werden zu lassen, also musste Design für alle hergestellt werden. Deshalb wurden insbesondere einfache, kostengünstige Serien ausgezeichnet, die sich für die maschinelle Fertigung besonders eigneten. Da sich die Maschinenfertigung allerdings erst ab einer bestimmten Menge auszahlte, entstand der Großteil der ausgewählten Gläser in der seriellen Handfertigung. Ein qualitativ hochwertiges Beispiel für maschinell geblasenes Glas ist die Serie „Europa“ von Heinrich Löffelhardt, die er 1966 für die Vereinigten Farbenglaswerke entwickelte (Abb. 102). Die Garnitur erfüllt aber noch ein weiteres Kriterium der guten Form, das damals zwar formuliert wurde, aber natürlich erst im Nachgang überprüft werden kann: die Forderung nach einer dauerhaften Form. Tatsächlich gibt es Gläser in der Auswahl, die bis heute produziert werden, wieder aufgelegt wurden oder zumindest über viele Jahre im Programm der Firmen Bestand hatten. Es ist bemerkenswert, dass gerade einige sehr innovative Gläser besonders langlebig waren, wie beispielsweise die Serie „Fuga“ von Elsa Fischer-Treyden (Abb. 103). Sie ist wird bis heute für die Marke Rosenthal produziert und war damals formal ihrer Zeit weit voraus. Ähnliche verhält es sich mit der Serie „Alpha“, die sich bis heute von der Firma Lobmeyer angeboten wird. Es gibt also keine Diskrepanz zwischen innovativer Formgebung und Langlebigkeit.

Was allerdings einer zeitlosen Form entgegensteht, sind verspielte, experimentelle Formen, sie wurden daher in den Richtlinien explizit ausgeschlossen. Seit jeher wurde in Italien im Glasbereich viel experimentiert, so auch in den 1950er und 1960er Jahren. Es entstand eine Vielzahl an bunten Bechern, die traditionelle Muster



Abb. 104 Fulvio Bianconi, *Saftservice „A fasce orizzontale“*, Venini, Murano, um 1953



Abb. 105 Isabel A. Giampietro, *Narcisso*, Royal Leerdam 1956

neu interpretierten, aber mehr im Bereich des Einzelstücks oder der exklusiven Kleinserie anzusiedeln und daher mit der guten Form kaum vereinbar sind (Abb. 104). Die extravaganten, aber dennoch geradlinigen Trinkgläser „Narcisso“ wurden von der italienisch-amerikanischen Designerin Isabel A. Giampietro für Royal Leerdam entworfen (Abb. 105).



Abb. 106 Tapio Wirkkala, *Tapio*, Iittala, 1954

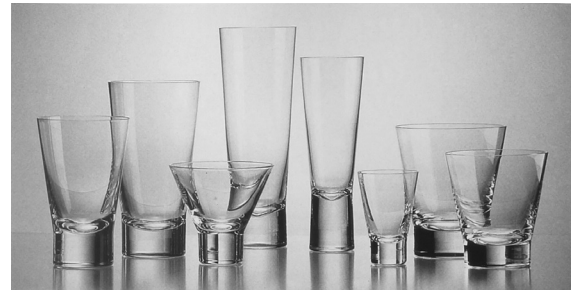


Abb. 107 Göran Hongell, *Becherserie Aarne*, Iittala, 1948

Experimentelles Glas gab es zu dieser Zeit auch in Skandinavien, aber anders als in Italien waren daneben viele sehr schlicht und klar gestaltete Gläser zu finden. Offensichtlich befruchteten die künstlerisch geformten Einzelstücke auch die serielle Gestaltung. In Deutschland hingegen wurde der Fokus vielmehr auf die industrielle Fertigung gelegt. Tapio Wirkkala entwarf besonders ungewöhnliche, sehr eigenwillige Gläser, die allerdings nicht immer einfach herzustellen sind. Die Serie „Tapio“ erhält ihre Einzigartigkeit durch eine besondere Technik, bei der durch das Hineinstecken eines feuchten Stabs eine Luftblase im Inneren des Fußes erzeugt wird. Diese Serie wird bis heute von der Firma Iittala produziert (Abb. 106). Die Becherserie Göran Hongells vertritt eine gradlinige Strenge, während die Gläser von Kaj Franck oder Sarah Hopea zwar eine stringente Linie aufzeigen, durch die Farbigkeit aber spielerisch aufgelockert werden (Abb. 107, 108, 109). In seiner Klarheit lässt sich das skandinavische Design mit den Gläsern der Formgestalter:innen aus der jungen DDR vergleichen: Es zeigt sich jeweils eine strenge und klare Linie in dezenten Farben, die sonst nirgends so ausgeprägt war. In ihrer Farbigkeit sind die Gläser der guten Form noch mehr zurückgenommen, die wenigsten weisen überhaupt Farbe auf. Lediglich Rauchfarben wurde in wenigen Serien, insbesondere von Friedrich Bundtzen (Abb. 110) verwendet.



Abb. 108 Kaj Franck, *Becher*, Nuutajärvi Glassworks, 1952



Abb. 109 Kaj Franck, *Becher und Karaffe*, Nuutajärvi Glassworks, 1954



Abb. 110 Friedrich Bundtzen *Weinservice Nr. 0279/0164*, VEB Oberlausitzer Glaswerke, 1960

Im Warenbuch „Form und Dekor“ sind viele dekorierte Serien vereint, die sich nicht mit den Richtlinien vereinbaren lassen, denn das Dekor ist dort meist klassisch ausgeprägt oder passt nicht zur Form; sie werden hier daher außer Acht gelassen. Es könnte sein, dass Dekor in der Nachkriegszeit bewusst eingesetzt wurde, um mangelhafte Qualität zu kaschieren, denn es ist immer eine Herausforderung, Glas ohne Schlieren und Bläschen herzustellen. Die meisten Gläser, die der *guten Form* zugeordnet werden, sind klar und glatt. Sofern sie Schliif- oder Gravurmuster aufweisen, in der DDR auch guillochiertes Dekor, das besonders preisgünstig herzustellen war, passen diese



Abb. 111 Wilhelm Wagenfeld, *Kelchglasgarnitur „Claudia“*, WMF, 1951/52



Abb. 112 Horst Gramß, Kurt May, *Kelchgarnitur „Marlene“*, VEB Oberlausitzer Glaswerke (Weißwasser), 1964

sich der Form an oder steigern sie sogar (Abb. 111, 112). Zudem bringt das Dekor oftmals überraschende Details hervor wie bei den Bechern von Wilhelm Wagenfeld mit dem geriffelten Fuß, es nimmt damit zusätzlich Bezug auf die Funktionalität.

Obwohl die Verfechter:innen der *guten Form* nur passendes Dekor forderten, bestand in diesem Fall eine erhebliche Diskrepanz zur Nachfrage. Nach den Katalogen der 1960er und 1970er Jahren zu schließen, waren sowohl in West- als auch in Ostdeutschland unzählige Dekor-Varianten der an sich schlicht und klar gestalteten Gläser auf dem Markt vertreten⁴⁰³. Besonders beliebt waren zudem bunte Römer mit einem geriffelten, farbigen Schaft oder Schlifffdekor (Abb. 113, 114). Propagiert wurden Schlichtheit und Einfachheit, gekauft wurden „Styling“ und „Kitsch“ in Form unpassender Dekore oder historisierender Römer, die damals stark kritisiert wurden.⁴⁰⁴

Eine Grundvoraussetzung der *guten Form*, im Grunde jeder guten Gestaltung, ist die Funktionalität des Objekts. Sie stand von Anfang an im Fokus und die ausgewählten Gläser entsprechen diesem Anliegen weitgehend. Die meisten der betrachteten Gläser sind in ihrer Funktion einwandfrei, ab und an ist ein Glas sehr schmal, was den Trinkkomfort beeinträchtigt. Allerdings lässt sich beobachten, dass bei den späteren Auszeichnungen der Funktionswert leicht abnimmt. Bei den geschliffenen Gläsern stellt sich für den alltäglichen Gebrauch die Frage nach der Spültauglichkeit, wenn Stiele beispielsweise recht dünn sind, ist die praktische Handhabung eher schwierig. Für heutige Verhältnisse haben die meisten Gläser ein geringes Fassungsvermögen, was damals aber durchaus



Abb. 113 Willy Kuchler: *Trier*, Vereinigte Farbenglaswerke Zwiesel, um 1970

Abb. 114 Atelier Schott-Zwiesel, *Römer 5045 Johannisberg*, Schott Zwiesel Glaswerke, Anfang 1970er Jahre

⁴⁰³ Vgl. „Präsentation in Glas, Glas aus Zwiesel für die Gastronomie“, Vereinigte Farbenglaswerke Zwiesel (o. J.), vgl. „Kollektion 1973 Das gute Glas“, Ichendorfer Glashütte, 1973; vgl. Katalog „Meisterschaft aus Tradition“, VEB Glaswerk Döbern, 1984.

⁴⁰⁴ Vgl. Hans W. Aust, „Gute Form verkauft sich gut“, *Form +Zweck* 1, Nr. 1956/57, S. 7-20; vgl. Gerda Breuer, „Einführung“, in Breuer (2007), S. 65; vgl. Horst Michel, *Wenn nur Gutes produziert wird kann nichts Schlechtes mehr verkauft werden. Über die Arbeit des Instituts für Innengestaltung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar* (Weimar, 1955), o. S.; vgl. Selle (1987), S. 257; vgl. Walker (1992), S. 221.

üblich war. Mit der Serie „Superfest“ wurde die Funktionalität zum Thema gemacht, zum einen in der Formgebung, zum anderen in der Materialbeschaffenheit. Die Gläser lassen sich formbedingt stapeln und durch den Wulst gut greifen, die chemische Verfestigung des Glases macht sie zudem bruchfest. Sie sind schlicht, klar mit einer eigenständigen Formgebung und dafür noch erschwinglich und technisch innovativ, also ein Paradebeispiel für die *gute Form* (Abb. 115).

Diese auf Funktionalität ausgerichtete gestalterische Linie ist in den 1970er Jahren mehr im Osten Europas zu verorten, wo sich allerdings viele Gestalter:innen in den freien künstlerischen Bereich flüchteten, da sie im Designbereich aufgrund der politischen Beschränkungen weniger Möglichkeiten hatten sich zu entfalten. Auch gute Entwürfe schafften selten den Sprung in die Produktion (Abb. 116).⁴⁰⁵



Abb. 115 Bittner, Keuchel, Poitz, *Stapelsortiment* „Superfest“, VEB Kombinat Lausitzer Glas, 1978/79



Abb. 116 Karol Holosko, *LR 1503*, Lednické Rovne, ca. 1972

Werden die ausgewählten Gläser den Richtlinien gegenübergestellt, zeigt sich, dass sich vieles in den Gläsern widerspiegelt, was in den Kriterien festgeschrieben wurde. Es ist vor allem ein einheitliches Formempfinden festzustellen, das fast gänzlich auf dekorative Elemente oder gar historisierende Anklänge verzichtet und die klare Form des Gegenstands betont. Allerdings waren die Kriterien nicht immer so konkret, dass sich eine Ausgestaltung ableiten lässt, es muss daher zusätzlich ein Abstimmungsprozess außerhalb der Richtlinien stattgefunden haben. Offenbar wurde dieser weitergetragen und prägte wiederum die Richtlinien der späteren Jahre, die dann teilweise der ästhetischen Linie angepasst wurden. Die Journalistin Gisela Brackert sah in der guten Form eine typisch deutsche Gestaltung, und tatsächlich offenbart sie sich besonders stringent in den ausgewählten Trinkgläsern der Bundesrepublik der 1950er und 1960er Jahre.⁴⁰⁶ Aber es gab auch in der ehemaligen DDR Beispiele in sehr guter Qualität, teilweise sogar in einer noch größeren Konsequenz. Diese Gestaltungsrichtung konnte sich allerdings dort aufgrund verschiedener Einschränkungen nicht derart entfalten. Die Schweiz als Wiege der guten Form kann qualitativ nicht mithalten, dennoch reihen sich die Schweizer Exemplare formal in die Linie aus Schlichtheit und Klarheit ein.

In der Auswahl zeigt sich trotz der einheitlichen Linie insgesamt eine große Vielfalt an Gläsern, die angesichts des relativ kleinen Spielraums, den Designer:innen bei der Gestaltung eines Trinkglases im Allgemeinen haben, erstaunlich ist. Im Variationsreichtum zeigt sich auch, dass es bei der guten Form nicht etwa um die Suche nach einer absoluten Form, einer platonischen Urform, ging. Diese ergäbe sich eher aus jahrhundertelangen Anpassungen in kleinen Schritten. In diesem Fall käme es lediglich durch Funktionsänderungen auch zu Formveränderungen.

⁴⁰⁵ Vgl. Sylva Petrová, „Czech Design after the Second World War“, in Kaisa Koivisto (Hg.), *European Glass in Use*, Ausst. Kat. (1994), S. 72–87, hier S. 72; vgl. Abb. in Kaisa Koivisto (1994), S. 159; vgl. Lesley Jackson, *20th century factory glass* (London: Mitchell Beazley, 2000) S. 117; vgl. Jan Mergl, „The Artist and Industry 1945–1960: Conditions, Potentials and Results of the Artists-Industry Relationship“, in Helmut Ricke, hg. *Czech glass 1945–1980*, Ausst. Kat. Museum Kunst Palast, Glasmuseum Hentrich (Düsseldorf: Arnoldsche, 2005), S. 74–85, hier S. 84; vgl. Verena Wasmuth, *Tschechisches Glas. Künstlerische Gestaltung im Sozialismus*, Studien zur Kunst 35 (Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag, 2016), S. 91, 98, S. 136–137, S. 438.

⁴⁰⁶ Vgl. Gisela Brackert, „Fünf Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘. Versuch einer Bilanz“, in *5 Jahre Bundespreis ‚Gute Form‘* (1974), S. 9–12, hier S. 11.

Das passierte beispielsweise in den 1970er Jahren, als die Gläser entsprechend dem Aroma geformt wurden. Auf die Entwicklung von Glasformen in einem großen Entwicklungszeitraum wird im nächsten Teil eingegangen. Aber anders als im ersten Teil werden nicht spezifische Gläser betrachtet, sondern das Trinkglas als Typus. Diese Untersuchung bildet schließlich die Grundlage für die Konzeption der an das Thema Trinkglas angepassten Datenbank.

Teil II

Die Typologisierung von Trinkgläsern

1. Das Trinkglas als Typus

Das Trinkglas als Gefäßtypus steht im Zentrum dieser Arbeit. Es verknüpft als Forschungsobjekt die designhistorische Betrachtung von Gläsern, in der die Kriterien für die Beurteilung im Zeitalter der *guten Form* untersucht werden und die Entwicklung einer thematisch ausgerichteten digitalen Infrastruktur. Für beide Teile bildet die Analyse des Typus die Grundlage. Die Betrachtung des Gegenstandes steht an erster Stelle der Bearbeitung des gesamten Projekts. Sie dient einerseits dem Verständnis von Herstellungsmöglichkeiten und Formentwicklungen als Beurteilungsbasis, andererseits der Konzeption der Infrastruktur und dem Aufbau eines Fachbegriffsystems zur späteren Gewährleistung einer einheitlichen Dateneingabe. Viele der hier verwendeten Fachtermini wurden bereits in der Datenbank definiert.

Anders als in der Kunstgeschichte ist in der Designgeschichte das Interesse stärker auf Serien oder Gruppen ausgerichtet als auf Einzelstücke. Es werden demnach nicht unbedingt spezielle Merkmale eines einzelnen Objekts herausgestellt, sondern es wird vorwiegend nach gemeinsamen Merkmalen gesucht. Seriell hergestellte Objekte wie Trinkgläser eignen sich sehr gut, um Gruppierungen mit Unterkategorien zu bilden.⁴⁰⁷

*Wie die etymologische Herkunft des Wortes typos mit der Bedeutung von Abdruck, Abguss, Modell zeigt, hat ein Typus wiederkehrende allgemeine Erkennungsmerkmale, die nicht Eigenschaften des Individuums sind.*⁴⁰⁸

Nach Walker sind sowohl eine typologische Betrachtung als auch eine stilgeschichtliche Untersuchung notwendig, um die Zusammenhänge zu verstehen und den gestalteten Gegenstand im historischen Kontext zu sehen. Typologien gehen meist über Jahrhunderte hinweg, daher ist es zum Verständnis eines Gegenstandes sinnvoll, die Entwicklung und Veränderungen über einen längeren Zeitraum hinweg zu verfolgen. Wie weit die Geschichte eines Typs zurückverfolgt werden kann, hängt vom jeweiligen Gegenstand ab. Für die Betrachtung eines größeren Systemzusammenhangs kommen verschiedene Aspekte zum Tragen wie etwa Sitten und Gebräuche oder technologiebedingte Umwälzungen. Walker geht davon aus, dass Produkte ohne Bezug zu gesellschaftlichen Entwicklungen und der Einbeziehung historischer Veränderungen – in Bezug auf das Trinkglas können das beispielsweise veränderte Trinkgewohnheiten sein – nicht zu verstehen sind.⁴⁰⁹ Auch der Gestalter Wilhelm Wagenfeld sieht die Formen der Vergangenheit als Lehre für die Gegenwart in der Praxis an.

*Das Zurückgreifen auf frühere Zeiten erscheint notwendig, weil daher zu erfahren ist, ob ein gegenwärtig handelsüblicher Gegenstand vorbildlicher Art neu ist oder schon in früheren Jahren auf dem Markt war. Wir erkennen daraus dann die Dauerhaftigkeit einzelner Formbildungen wie auch ihre Veränderungen durch technische Fortschritte, und zum andern erfahren wir aus solcher übersichtlichen Betrachtung, wie oft ein Gegenstand für eine Zeit nur formalistisch interessant gewesen ist oder auch der Zeit so weit vorauseilte, dass er sich erst später durchsetzen konnte, wenn nicht gar händlerische Kurzsichtigkeit ihn frühzeitig wieder in Vergessenheit brachte.*⁴¹⁰

407 Vgl. John A. Walker, *Designgeschichte: Perspektiven einer wissenschaftlichen Disziplin*, aus dem Engl. von Christiane Wyrwa (München: scaneg Verlag, 1992), S. 133–134.

408 Edward Tiryakin (1968), „Typologies“, in *International encyclopedia of the social sciences*, 16 (1968), S. 177–186, zit. nach Walker (1992), S. 134.

409 Vgl. Sigfried Giedion, *Die Herrschaft der Mechanisierung*, Sonderausgabe, engl. Fassung 1948, (Frankfurt am Main: Athäneum, 1987), S. 28–29; vgl. Walker (1992), S. 138–141; Untersuchungen dazu führte Penny Sparke ihrer Publikation: *Penny Sparke, Electrical Appliances* (New York: Plume, 1987) durch.

410 Wilhelm Wagenfeld zit. nach Hasso Bräuer (Hg.), *Archiv des deutschen Alltagsdesigns. Warenkunden des 20. Jahrhunderts*, Bd. 56 (Berlin: Directmedia Publishing GmbH, 2004), S. 12.

Zur Einordnung der Gläser aus der Zeit der *guten Form* und als Beurteilungsgrundlage enthält dieses Kapitel auch einen überblicksartigen Abriss der Formentwicklung. Das eigentliche Ziel ist es zu hinterfragen, was genau ein Trinkglas ist: aus welchen Einzelteilen es besteht, welche Merkmale und Eigenheiten es hat, welche Formen oder Herstellungsverfahren verwendet wurden. Anstatt sich dem Trinkglas über eine historische Entwicklung anzunähern, was hier nur hinsichtlich der Formentwicklung geschieht, wird das Glas im Folgenden gedanklich in seine typischen Einzelteile zerlegt, und diese werden wiederum analysiert und definiert. Um die Datenbank an das spezifische Thema Trinkglas anzupassen, ist eine solche Genauigkeit erforderlich, genauso wie die Eingrenzung und Einordnung des Themengebiets.

In diesem Kapitel werden daher zunächst die Herangehensweise zur Einteilung und Klassifizierung von Trinkgläsern sowie der Forschungsstand erläutert. Die Suche nach geeigneten Begrifflichkeiten rund um das Thema Glas sowie nach Beispielen zur Bildung von Ober- und Untergruppen führen in verschiedene Richtungen. Da die Museumsdokumentation seit jeher klassifiziert, d. h. Werke nach bestimmten Begriffen und Objektbezeichnungen einteilt, steht hier ein breites Angebot an Systematiken zur Verfügung. Eine Systematisierung ermöglicht einen geordneten Blick auf das betrachtete Themengebiet und lässt oftmals neue Bezüge und Vernetzungen entstehen, die zu neuen Erkenntnissen führen können; sie sollte deshalb immer am Beginn eines Forschungsprojekts stehen. Ausgewählte Klassifikations-Systematiken aus dem Sammlungskontext wurden mit Blick auf den Gegenstand Trinkglas näher untersucht. Für eine detaillierte Betrachtung von Gläsern, ihrer Merkmale und Eigenheiten wurden spezielle Lexika sowie Fachliteratur zum Thema Glas zurate gezogen, übergeordnete Vokabulare oder Normdatenverzeichnisse reichten dafür nicht aus. Zwar konnte mithilfe des Materials ein guter Überblick über den Bereich Trinkglas gewonnen werden, eine eigene Typenbildung zur Gruppierung von Gläsern war jedoch notwendig. Dies wurde zu einem Kernstück dieser Arbeit, da viele Festschreibungen getroffen und Klassifikationen neu geordnet werden mussten. Am Ende dieses Teils wird eine erste zusammenfassende Typeneinteilung vorgeschlagen, die in Kapitel 2 und 3 genauer untersucht wird.

1.1 Hierarchisierung und Klassifizierung

Im vorliegenden Kapitel diskutiere ich die Vorgehensweise bei der Hierarchisierung und Klassifizierung verschiedener Glas-Typen. Sie mündet in eine Einteilung nach Typen, die am Ende dieses Kapitels vorgestellt und in den anschließenden Kapiteln ausführlich erläutert wird. Grundsätzlich gibt es eine große Zahl an Vokabularen aus der Museumsdokumentation, Glossaren und Fachbegriffssystemen, die alle einen gewissen Überblick über das Fachgebiet verschaffen. Dazu kommen Systematiken, die der Einordnung in einen größeren Kontext und als Beispiel für die Hierarchisierung und Klassifizierung dienen. Vor diesem Hintergrund habe ich verschiedene Gefäßtypologien zur Einteilung nach Formen herangezogen und die Funktionen von Gläsern anhand von Bezeichnungen aus Herstellerkatalogen untersucht.

1.1.1 Verschiedene Klassifikationsmodelle

Grundlage für die Erstellung einer eigenen Klassifikation ist die Kenntnis verschiedener Ordnungssysteme, die im Museums- und Sammlungswesen insbesondere im Bereich der Inventarisierung verwendet werden. Die im Folgenden kurz erläuterten Systeme für die Klassifizierung von kulturgeschichtlichen Beständen bilden meist sehr große Gebiete ab und bieten daher eine eher grobe Einteilung. Die Bildung von Klassifikationssystemen ist eine Art des Indexierens, nämlich die Zuordnung bestimmter Begrifflichkeiten und die Bestimmung ihrer Merkmale (Indizes). Es geht hierbei regelmäßig darum, Ober- und Untergruppen zu bilden, sodass die Objekte nach übergeordneten Begriffen sortiert und zugeordnet werden können. Diese ‚mechanisierte‘ Gruppenbildung ermöglicht beispielsweise

3 Hauswirtschaft		
Sachgruppe	Untergruppe	Gegenstandsbeispiele
	15 Behälter/Aufbewahrung	Sauerkrautfässer Bierflaschen Weinkrüge Milchkannen Vorratstöple Vorratschüsseln Mehlsäcke Kartoffelkisten Papierlilien Gewürzgläser
2 Essen und Trinken	1 Ess- und Serviergeschirr	Essservice, komplett Essservice, Teile Suppenteller Essteller Suppenterrinen Bratenplatten Saucieren Obstschalen Gebäckschalen Butterdosen Marmeladengefäße
	2 Kaffee- und Teegeschirr	Kaffeesservice, komplett Kaffeesservice, Teile Teesservice, komplett Teesservice, Teile Tassen Untertassen Kaffeekannen Teekannen Zuckerdosen Milchgießer
	3 Trink- und Schankgeschirr	Trinkservice, komplett Trinkservice, Teile Wassergläser Weingläser Schnapsgläser Biergläser Bierhumpen Weinkaraffen Sektkühler Cocktailshaker

Seite 34

Abb. 117 Auszug aus der Hessischen Systematik, „3 Hauswirtschaft, Sachgruppe 2 Essen und Trinken, Untergruppe 3 Trink- und Essgeschirr“

durch Eingabe eines Oberbegriffs, der Objektbezeichnung, das Auffinden von Unterbegriffen in dem Gefüge.⁴¹¹ Ziel war es, Trinkgläser in solche übergeordneten Systematiken einzuordnen und darauf aufbauend eine eigene, speziell auf das Trinkglas ausgerichtete Systematik zu erstellen, die sich als Verfeinerung und Spezifizierung der vorgestellten Beispiele verstehen lässt.

Das Klassifikationsmodell „Hessische Systematik“⁴¹² besteht aus 19 Bereichen und ist vor allem für Museen und Sammlungen gedacht, die einen heterogenen Bestand an kulturgeschichtlichen Objekten aufweisen. Sie dient einer systematischen Erschließung von Museumsbeständen, kann also auch für die Strukturierung eines Depots oder die Gruppierung von Objekten in einer Datenbank hilfreich sein oder in die Software mancher Anbieter integriert werden. Ursprünglich wurde sie für eine Inventarisierung mit Karteikarten entwickelt.⁴¹³

Die sehr breit gefassten Bereiche der Hessischen Systematik können auf jeder hierarchischen Ebene um andere Sammlungsbereiche erweitert werden. Allerdings ist sie für homogene Spezialsammlungen weniger geeignet. Für die Einordnung von Trinkgläsern kann sie also nur als Anregung zur Bildung von Begriffen und einer übergeordneten Struktur genutzt werden. Trinkgläser fallen in dieser Systematik unter die Sachgruppe 2 ‚Essen und Trinken‘, und zwar in die dazugehörige Untergruppe 3 ‚Trink- und Schankgeschirr‘ (Abb. 117). In dieser Untergruppe finden sich jedoch nur Gegenstandsbegriffe, die keine spezifischeren Unterkategorien aufweisen, diese müssen für das Trinkglas folglich noch gebildet werden und um weitere Klassen ergänzt werden.

411 Vgl. Hans-Jürgen Manecke, „Klassifikation“, in *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Ein Handbuch zur Einführung in die fachliche Informationsarbeit. Begründet von Klaus Laisiepen, Ernst Lutterbeck und Karl-Heinrich Meyer-Uhlenried*, hg. von Marianne Buder u. a., 4. völlig neu gefasste Ausg. (München [u.a.]: De Gruyter Saur, 1997), S. 141–159, hier S. 147.

412 Die Publikation „Systematik zur Inventarisierung kulturgeschichtlicher Bestände“ herausgegeben vom Hessischen Museumsverband, wird auch als „Hessische Systematik“ bezeichnet. Vgl. Monika Hagedorn-Saupe, „Leitfaden für die Dokumentation von Museumsobjekten: von der Eingangsdokumentation bis zur wissenschaftlichen Erschließung“, hg. von Deutscher Museumsbund (Berlin, 2011), S. 46.

413 Vgl. Hessischer Museumsverband e. V. (Hg.), „Systematik zur Inventarisierung kulturgeschichtlicher Bestände in Museen“, MuseumsverbandsTexte Bd. 3, Schriftenreihe des Hessischen Museumsverbands, 5. überarb. Aufl. (Kassel, 2009).

3. Walter Trachsler: Klassifikation nach Funktionsgruppen (Auswahl)

Übersicht der Sachbereiche

0 Natur und Umwelt
 0.0 Naturgeschichte
 Beschreibende Wissenschaften, Exakte Wissenschaften
 0.1 Ur- und Frühgeschichte
 0.2 Geschichte

1 Individuum und Gemeinschaft
 1.0 Individuum
 Gestalt und Identität (Persönlichkeitsdokumente)
 Kleidung und Tracht
 Gesundheitspflege
 1.1 Familie
 Familiendokumente
 Kinder und Kinderwelt
 1.2 Gesellschaft
 Gesellschaftliche Organisationsformen
 Gesellschaftliche Bauformen (Architektur)
 Bau- und Einrichtungsteile von öffentlichen, Wehr-, Beherbergungs-
 Kirchen-, Wohn- Landwirtschafts-, Gewerbe- und Tiefbauten

2 Landwirtschaft
 2.1 Feldbau
 Bewässerung, Düngung, Schädlings- und Unkrautvertilgung
 Anbau-, Aussaat-, Saatpflege-, Erntegeräte
 Sonderkulturen (Hanf-, Reb-, Obstbau usw.)
 2.2 Tierhaltung
 Pferde (Füttergerät, Reit- und Zuggeschirr, vet.-medizin. Gerät)
 Grossvieh (Zuggeschirr, Weidezieher, Melkgerät usw.), Kleinvieh
 (Schafe, Ziegen), Schweine, Federvieh, Hunde und Katzen, Bienen
 2.3 Forstwirtschaft
 Forstwirtschaft Spezialarbeiten (Köhlerlei, Harzerei, Pecherei,
 Torfstecherei)

3 Hauswirtschaft
 3.0 Wohnen
 Möbel (Behältnis-, Sitz-, Ruhe- und Abstellmöbel)
 Hausrat (Beleuchtungsgerät, Raumschmuck, Zeitmess- und
 Mikrowegzeit-, Wäscheschränke)

3.1 Hausarbeit
 Nahrungszubereitung (Herdgerät, Kocheinrichtung, Küchengerät)
 Bewirtung (Anrichte-, Ess-, Trinkgeschirr; Vorlege-, Essbesteck
 usw.)
 Handarbeit (Näh-, Strick-, Stick-, Klöppelgerät).
 Reinemachen (Wäschemachen, Aufwischen usw.)

4 Handwerk, Gewerbe (Industrie)
 4.1 Rohstoffproduktion
 Erden und Steine (Kohle, Schiefer usw.)
 Mineralien, Erze (Bergkristall, Gips, Mineralsalz, Mineralöl usw.)
 Nahrungs- und Genussmittel (Getreidemehl, Konsumfisch,
 Fruchtsäfte, Pflanzenöle) Textilfasern (Hanf-, Flachs-, Woll-,
 Seidenfasern) Übrige Rohstoffe (Glas, Leder, Papier, Pergament
 usw. alphabet.)
 4.2 Rohstoffverarbeitung
 Erden- und Steinverarbeitung (Baugewerbe, Hau-,
 Laveststeinbearbeitung, Hafnerei, Ziegelei usw.)

Abb. 118 Auszug aus Walter Trachsler: Klassifikation nach Funktionsgruppen, „Sachbereich 3 Hauswirtschaft, Untergruppe 3.1 Haushalt“

4. Claude Lapaire: Gemischte Klassifikation Material / Verwendung

A Objekte überwiegend aus Metall
 Waffen (Krieg und Jagd), Rüstungen, Feininstrumente, Silber-, Goldschmiedekunst (profan und religiös)
 Kulturgegenstände (Vasa Sacra, Kreuze usw.)
 Schmuck, Tabakdosen, Email, Kassetten
 Gewichte und Masse
 Küchengerät aus Holz und aus Metall (ohne Keramik)
 Objekte und Werkzeug des Handwerks
 Objekte und Geräte der Landwirtschaft
 Beleuchtung
 Uhren
 wissenschaftliche Instrumente
 Zinn
 andere Objekte aus Bronze, Kupfer, Messing, Eisen (besonders Schlüssel und Schlösser)

B Gemälde und Skulpturen
 Gemälde auf Leinwand, Holz, Kupfer
 Gipsmalerei, Malerei auf und unter Glas
 Skulpturen aus Holz und Stein (auch unter H und I einteilbar)
 Skulpturen aus Bronze, Terracotta, Wachs, Elfenbein, Knochen

C Papier
 Zeichnungen, Aquarelle
 Miniaturen auf Papier, Pergament, Elfenbein usw.
 Pastelle (unter Glas)
 Stiche, Spielkarten
 Pläne, geografische Karten
 gedruckte Bücher und Manuskripte
 Fotografien

D Glas

E Keramik

F Münzen, Medaillen
 Siegel
 Wachsmedaillons
 Prägestücke für Münzen und Medaillons
 Goldwäskerslwaagen

G Gewebe
 Uniformen und Zubehör
 zivile und religiöse Kleidung
 Kleidungszubehör (Schmuck, Schuhe, Fächer, Pfeifen)
 Spiele (aus beliebigen Stoffen)
 Wirkerei, Stickerei, Spitzen
 Fahnen

H Weltliches und Kirchliches Mobiliar
 Möbel
 Holzerner Innenausbau (einschließlich Decken, Wand- und Cheminée-Verkleidungen, Spiegel)
 Attractionen und Modelle
 Musikinstrumente
 Wagen, Schlitten, Sänften
 Holzskulpturen (soweit nicht unter B)

I Stein
 Steinplastik (falls nicht unter B)
 Säulen, Kapitelle, Cheminée-Teile
 Brunnen, Marktsteine
 Grabsteine

K Archäologische Funde
 Prähistorisch
 Gallo-Römisch
 Völkerwanderungszeit
 Mittelalter
 Ägypten, Griechenland, Rom

Abb. 119 Auszug aus Claude Lapaire: Gemischte Klassifikation, „D Material Glas“

Ein Klassifikationssystem zur Unterteilung von Kulturgütern aus dem volkskundlichen Bereich wurde in den 1970er Jahren von Walter Trachsler in der Schweiz entwickelt.⁴¹⁴ In zehn Gruppen werden Objekte nach dem ursprünglichen Verwendungszweck, ‚Natur und Umwelt‘, ‚Individuum und Gemeinschaft‘, ‚Landwirtschaft‘, ‚Hauswirtschaft‘, ‚Handwerk/Gewerbe (Industrie)‘, ‚Brauchtum‘, ‚Glaube und Kult‘, ‚Obrigkeit und Behörden‘, ‚Bildende Kunst‘ unterteilt. Das Ordnungssystem von Trachsler ist nach Funktionsgruppen geordnet, es wurde insbesondere für komplexe Sachverhalte konzipiert, daher wurden alle Sachbezeichnungen mit einer Dezimalklassifikation beziffert. Trinkgeschirr wird hier der Gruppe 3: ‚Hauswirtschaft‘ mit der Untereinteilung 3.1 ‚Hausarbeit‘ zugeordnet (Abb. 118). Dieses Ordnungssystem fasst den Bereich ‚Trinkgeschirr‘ ebenfalls sehr allgemein und bietet damit lediglich eine Eingruppierung in einen größeren Bereich an.⁴¹⁵

Eine Weiterentwicklung der Trachsler'schen Systematik ist das gemischte Klassifikationsmodell von Claude Lapaire. Als Direktor der Musées d'art et d'histoire in Genf erstellte er ein „Kleines Handbuch der Museumskunde“⁴¹⁶. Diese Systematik unterscheidet sich von den beiden bereits aufgeführten Ordnungssystemen durch die Unterteilung der Objekte einerseits nach Materialgruppen und andererseits nach dem Gebrauch. Sie ist dadurch sehr übersichtlich und dient insbesondere der Museumspraxis, da so gleich auf klimatische und konservatorische Bedingungen eines Materials eingegangen werden kann. Die offenen Kategorien erlauben eine unproblematische Erweiterung der Systematik. ‚Glas‘ bildet die Gruppe D, allerdings ohne weitere Spezifizierung (Abb. 119).⁴¹⁷

414 Walter Trachsler, *Systematik kulturhistorischer Sachgüter: Klassifikation nach Funktionsgruppen zum Gebrauch in Museen u. Sammlungen Bern* (Bern, Stuttgart: Haupt, 1981).

415 Vgl. Barbara Kraus, „Klassifikationssysteme für Sachgüter in kulturhistorischen Museen“, hg. von Landesstelle für Museumsbetreuung (Baden-Württemberg, 2003), S. 3–6.

416 Claude Lapaire, *Kleines Handbuch der Museumskunde* (Bern, Stuttgart: Paul Haupt Bern, 1983).

417 Vgl. Barbara Kraus (2003), S. 3–6, S. 9; vgl. Lapaire (1983), S. 58–61.

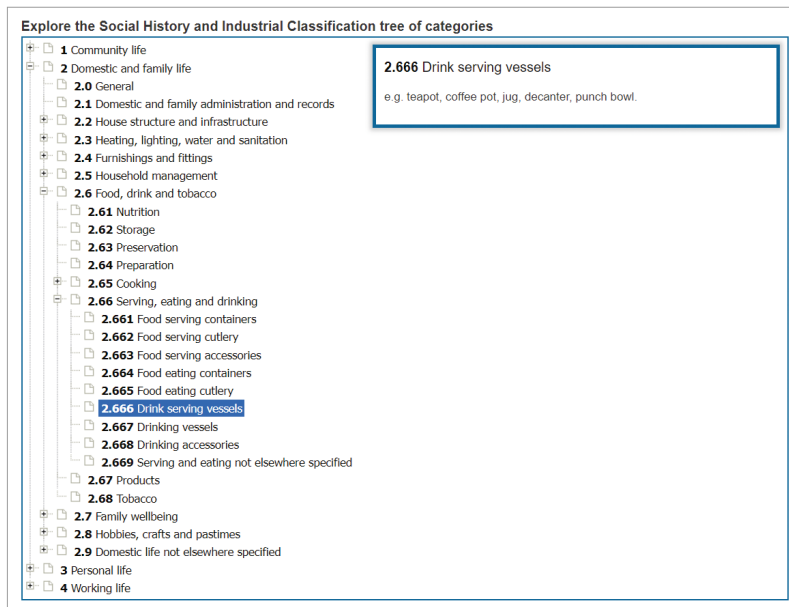


Abb. 120 Screenshot first BASE der Social history and industrial classification, „Drinking vessels“

Die logische Konsequenz der Weiterentwicklung der Systematiken ist die Überführung ins Digitale. Seit 2000 stellt die Social History Group eine Objektklassifikation über die Datenplattform firstBASE⁴¹⁸ bereit. Die „Social history and industrial classification“ (SHIC) ist für die die Klassifizierung und Katalogisierung von Museumssammlungen gedacht und umfasst etwa 100.000 Begriffe. Das Ziel dieser Klassifikation ist zum einen das Bereitstellen von Objektbezeichnungen, zum anderen aber auch eine kontextuale Beziehung zwischen verschiedenen Musealien (dreidimensionalen Objekten, Fotografien, Schrift- und Tondokumenten) herzustellen – entsprechend dem Bereich der menschlichen Tätigkeiten, dem sie entstammen. Dafür werden vier Hauptgruppen unterschieden: ‚Gesellschaftliches Leben‘, ‚Häusliches und familiäres Leben‘, ‚Persönliches Leben‘ und ‚Arbeitsleben‘ (Abb. 120). Diese werden wiederum in je zehn Untergruppen geteilt. Für die Handhabung ist sie allerdings etwas unübersichtlich, da die Suche nach bestimmten Begriffen sehr allgemein erfolgt und sich nicht auf die Untergruppen der Klassifikation beschränkt.⁴¹⁹

Wesentlich übersichtlicher gestaltet ist „ICONCLASS“⁴²⁰, ein mehrsprachiges, weltweit anerkanntes Klassifizierungs-System zur Erfassung und Erschließung von kulturellen Inhalten. Die Ausrichtung auf die inhaltliche Erschließung von kunsthistorischen Sammlungen und insbesondere die ikonographische Beschreibung von Bildinhalten ist allerdings relativ speziell. Als fachspezifische Systematik bietet Iconclass eine hierarchisch geordnete Definitions-Sammlung von Objekten, Menschen, Ereignissen und abstrakten Ideen von Bildinhalten und dient sowohl der Beschreibung, Klassifizierung als auch Auszeichnung von Bildinhalten verschiedener Medien wie Malerei,

418 firstBASE hält Datensätze, Wegweiser, Weblinks und Downloads für relevante Ressourcen bereit, die Museumsfachleuten helfen können, die Interpretation und die Identifizierung der von ihnen betreuten sozialgeschichtlichen Objekte zu entwickeln. Die Plattform wurde im Jahr 2000 gestartet, sie bietet neben der Objektklassifikation eine thematische Übersicht über Bücher, Artikel, Websites, bedeutenden Sammlungen, Museen oder Organisationen. Vgl. „About firstBASE – from the Social History Curators’ Group – SHCG“, <http://www.shcg.org.uk/About-firstBASE> vom 04.08.2020.

419 Vgl. „Social History and Industrial Classification – from the Social History Curators’ Group – SHCG“, <http://www.shcg.org.uk/About-SHIC> vom 04.08.2020.

420 Das Konzept für Iconclass entstand bereits in den 1950er Jahren unter der Leitung von Henri van de Waal (1910–1972) und dem Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie (RKD) in Den Haag. Van de Waals Idee war es einen systematischen Überblick von Motiven (subjects) und Themen der westlichen Kunst zu entwickeln. Dies wurde später zum Iconclass System, das zwischen 1973 und 1985 von der Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) veröffentlicht wurde. Nachfolgend wurden in den Jahren 1990 bis 2001 verschiedene computergestützte Ausgaben von Iconclass an der Universität Utrecht entwickelt. Vgl. „History of Iconclass“, <http://www.iconclass.nl/about-iconclass/history-of-iconclass/history-of-iconclass/> vom 07.08.2020.

Heute steht Iconclass als Online-Browser zur Verfügung und wird vom Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie in Den Haag u. a. im Projekt Mnemosyne mit internationaler Beteiligung weiterentwickelt. Vgl. „Arkyves Iconclass“, <http://arkyves.org/> vom 07.08.2020.

The screenshot shows the Iconclass website interface. At the top, there are navigation links: 'ICONCLASS', 'Browse & Search', 'Documentation', 'Showcase', and 'News'. A 'Login' button is in the top right corner. Below the navigation, there are two tabs: 'Browse' and 'Search'. The 'Browse' tab is active, showing a hierarchical tree structure of categories. The tree is expanded to '41C32 · drinking-vessels'. The right side of the page displays the search results for '41C32 · drinking-vessels', including related keywords and a list of sub-categories.

4 · Society, Civilization, Culture
 41 · material aspects of daily life
 41C · nutrition, nourishment
 41C3 · laid table: table-ware, table-decoration, etc.
41C32 · drinking-vessels
 Search with these related keywords:
civilization, culture, drinking-vessel, materiality, nourishment, nutrition, society, table-ware, vessel
 Add more detail:
 41C321 · cup
 41C322 · mug, beaker, goblet
 41C323 · glass, rummer
 41C324 · tankard
 41C325 · table fountain
 41C326 · jar, jug (used as drinking-vessel)
 41C327 · drinking-vessel in unusual shape
 41C32(+0) · drinking-vessels (+ variant)
 41C32(+1) · drinking-vessels (+ address, speech during meal, banquet)
 41C32(+2) · drinking-vessels (+ toast at meal, banquet)
 41C32(+3) · drinking-vessels (+ serving, servants at table, meal)
 41C32(+4) · drinking-vessels (+ lingering at table)
 41C32(+5) · drinking-vessels (+ shape of laid table)
 41C32(+9) · drinking-vessels (+ broken, damaged tableware, etc.)
 For more features, [you need to log in.](#)

Abb. 121 Screenshot Iconclass, „drinking-vessels“

Zeichnung und Fotografie (Abb. 121). Eine Suche nach Stichworten und Indexen erfolgt über den Iconclass-Browser: <http://www.iconclass.org/help/outline> und wird als Linked Open Data (LOD) öffentlich zur Verfügung gestellt.⁴²¹

Trinkgläser gliedern sich in der Iconclass-Baumstruktur unter den Bereich 4 „Society, Civilization, Culture“ > 41 „material aspects of daily life“ > 41C „nutrition, nourishment“ > 41C3 „laid table: table-ware, table-decoration“, etc. > 41C31 „drinking-vessels“, darunter finden sich noch einige Untergruppen, die aber nicht weiter definiert werden. Somit stellt Iconclass zwar ein sehr genaues Begriffssystem zur Verfügung, bei der unter dem Oberbegriff Trinkgefäß auch eine kleine Auswahl an Formen zu finden ist, allerdings wird auch hier weder zwischen den Materialien unterschieden noch eine genaue Definition der Bezeichnungen gegeben.

Wie die aufgeführten Ordnungssysteme zeigen, wird das Trinkglas immer einem bestimmten Funktionsbereich wie Essen und Trinken oder gedeckter Tisch zugeordnet, lediglich die Systematik von Lapaire teilt auch nach den bestimmten Werkstoffen zu. Die betrachteten Klassifikationssysteme sind vor allem als übergeordnete Einheiten zu verstehen, in die sich der Fachbereich Trinkglas einordnen lässt, für eine genauere Untersuchung des Gegenstands sind sie allerdings zu wenig spezifisch. Deshalb werden im nächsten Abschnitt verschiedene Vokabulare vorgestellt, die dazu dienen Begrifflichkeiten und vor allem Untergruppen und Definitionen von Trinkgläsern zu finden.

1.1.2 Fachbegriffssammlungen

In diesem Kapitel geht es um die Analyse von Museumsvokabularen und Thesauri⁴²² sowie Normdatenverzeichnissen. Das Prinzip dieser Wortlisten, Systematiken und kontrollierten Vokabulare ist stets: Gleiches soll gleich bezeichnet werden. Es werden hier folgend einige Systematiken vorgestellt. Unter der Online-Plattform „museumsvokabular“ werden verschiedene für Museen relevante Vokabulare, Wortlisten, Thesauri und andere Systematiken zur Verfügung gestellt, unter anderem die Gefäßtypologie, die auch für dieses Projekt zum Einsatz kam und in Kapitel 1.1.4. näher erläutert wird.⁴²³

⁴²¹ „Outline of the Iconclass system“, <http://www.iconclass.org/help/outline> vom 04.08.2020; vgl. „ICONCLASS as Linked open Data“, <http://www.iconclass.org/help/lod> vom 04.08.2020.

⁴²² Thesaurus: Als Thesaurus wird ein Modell bezeichnet, das versucht, ein Themengebiet genau zu beschreiben und zu repräsentieren. Es besteht aus einer meist alphabetisch und systematisch geordneten Sammlung von Begriffen, die in thematischer Beziehung zueinander stehen. Ein Thesaurus dient dem Indexieren, Speichern und Wiederauffinden. Vgl. „Duden, Thesaurus, Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft“, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Thesaurus> vom 07.08.2020. Vgl. Reginald Ferber, *Information Retrieval. Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web* (Heidelberg: dpunkt-verlag, 2003), S. 54–55.

⁴²³ Vgl. „Vokabular in der Museumsdokumentation. Museen brauchen Vokabular!“, <http://museumsvokabular.de/> vom 29.05.2020.

ID: 300043230 **Record Type:** [concept](#)
Page Link: <http://vocab.getty.edu/page/aat/300043230>

drinking glasses (drinking vessels, <vessels for serving and consuming food>, ... Furnishings and Equipment (hierarchy name))

Note: Vessels intended for an individual to use for drinking wine, water, or other beverage.

Terms:
drinking glasses ([preferred](#), C,U,LC,English-P,D,U,PN)
drinking glass (C,U,English,AD,U,SN)
glass (drinking glass) (C,U,English,AD,U,N)
glasses (drinking glasses) (C,U,English,UF,U,N)
glasses, drinking (C,U,English,UF,U,N)
 饮用玻璃杯 (C,U,Chinese (traditional)-P,D,U,U)
 yī n yòng bō lí bēi (C,U,Chinese (transliterated Hanvu Pinyin)-P,UF,U,U)
 yīn yòng bō lí bei (C,U,Chinese (transliterated Pinyin without tones)-P,UF,U,U)
 yīn yòng pō lí pēi (C,U,Chinese (transliterated Wade-Giles)-P,UF,U,U)
 drinkglazen (C,U,Dutch-P,D,U,U)
 drinkglas (C,U,Dutch,AD,U,U)
 glas (C,U,Dutch,UF,U,U)
 glazen (C,U,Dutch,UF,U,U)
 verre à boire (C,U,French-P,AD,U,MSN)
 Trinkgläser (C,U,German-D,PN)
 Trinkglas (C,U,German-P,AD,SN)
 או (C,U,Hebrew,D,N)
 bicchiere (C,U,Italian,AD,U,SN)
 vaso de beber (C,U,Spanish-P,D,U,SN)
 copa de beber (C,U,Spanish,AD,U,SN)

Facet/Hierarchy Code: [V,TQ](#)

Hierarchical Position:
 Objects Facet
 Furnishings and Equipment (hierarchy name) (G)
 Containers (hierarchy name) (G)
 containers (receptacles) (G)
 <containers by function or context> (G)
 culinary containers (G)
 <containers for serving and consuming food> (G)
 <vessels for serving and consuming food> (G)
 drinking vessels (G)
 drinking glasses (G)

Abb. 122 Screenshot Getty AAT, Suche nach „drinking glasses“

Der „Getty Art & Architecture Thesaurus® Online“ (AAT)⁴²⁴ ist ein hierarchisch gegliederter multilingualer Thesaurus für die Objekterschließung von kunst- und kulturhistorischen Sammlungen. Er enthält Fachbegriffe für die Objektbezeichnungen genauso wie für die physische Beschreibung von Objekten wie Farbe, Materialien und Herstellungstechniken sowie die Zuordnung von Stilen und Perioden. In den angelsächsischen Ländern und den Niederlanden ist er zu einem Standardvokabular geworden. Er ist für die Klassifikation von Objekten zwar hilfreich, für die Bezeichnung von Trinkgläsern und die Bildung von Untergruppen allerdings zu allgemein gehalten. Eine Suche nach dem Begriff Trinkglas bzw. ‚drinking glass‘ lieferte eine hierarchische Einordnung und eine kurze Definition zum Objekt (Abb. 122). Vorteile sind die Ausgabe in verschiedenen Sprachen und die Quellenhinweise, für eine Typeneinteilung eignet sich der AAT allerdings nicht.⁴²⁵

Da die Bezeichnungen der Fachterminologie in verschiedenen Sprachen teilweise deutlich voneinander abweichen, ist zum Verständnis des Gegenstands zunächst eine Suche nach den deutschen Begriffen empfehlenswert, eine Übersetzung kann in einem zweiten Schritt erfolgen. Zielführender war daher die Suche im AAT *deutsch*⁴²⁶, einem von 2012 bis 2014 geförderten Projekt, das die einheitliche Erschließung von deutschsprachigen Sammlungen verbessern soll. Die Plattform bietet einen umfangreichen Wortschatz aus den Bereichen Kunst, Architektur, Ethnologie, Kultur- und Technikgeschichte mit einer breiten zeitlichen und geografischen Abdeckung. Neben Fachbegriffen für die Objektbezeichnung stehen Begriffe für die physische Beschreibung von Objekten wie Farbe, Materialien und Herstellungstechniken sowie die Zuordnung von Stilen und Perioden zur Verfügung. Da nicht in jedem Fall ein direktes Äquivalent zu einem englischen Begriff existiert, erfolgt eine enge Abstimmung mit dem Getty Research Institute.⁴²⁷

424 Vgl. „Art & Architecture Thesaurus (Getty Research Institute)“, <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/> vom 07.08.2020. Neben dem Art & Architecture Thesaurus ® (AAT) stehen noch weitere Vokabulare zur Verfügung: der Getty Thesaurus of Geographic Names ® (TGN), die Union List of Artist Names ® (ULAN), die Cultural Objects Name Authority ® (CONA) und die Iconography Authority (IA).

425 „Art & Architecture Thesaurus Full Record Display (Getty Research), Search: Drinking Glasses“, https://www.getty.edu/vow/AATFullDisplay?find=Drinking+glass&logic=AND¬e=&english=N&prev_page=1&subjectid=300043230 vom 04.08.2020.

426 „Home AAT deutsch“, <http://www.aat-deutsch.de/> vom 07.08.2020.

427 Der „AAT deutsch“ existiert seit dem Projekt „Aufbau einer deutschen Fassung des AAT“, die zentrale Redaktion des Thesaurus liegt beim Getty Research Institute. Betreut und weiterentwickelt wird der AAT *deutsch* derzeit vom Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin. Die finanzielle Förderung erfolgte durch Sonder-Forschungsmittel des BKM und des Landes Berlin am Institut für Museumsforschung, Staatliche Museen zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz. Vgl. „Das Projekt, Art & Architecture Thesaurus“, http://www.aat-deutsch.de/das_projekt/ vom 07.08.2020.

Abb. 123 AAT deutsch, Suche „Trinkglas“

AAT deutsch ist ein übersichtlich und sinnvoll gestaltetes Arbeitsmittel für die Analyse und Beschreibung sowie das Auffinden von Objekten und diente daher auch als Anregung für die Konzeption der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“, die Erläuterung dazu folgt in Teil III (Kapitel 5.3). Besonders hervorzuheben ist die Angabe und Definition der Begriffe inklusive ihrer Quellen, jeder Begriff ist jeweils mit einem bis drei wissenschaftlichen Belegen in der Literatur nachzuweisen. Zudem erfolgt immer eine Eingruppierung in einer höhere Systematik sowie eine Auflistung der Untergruppen (Abb. 123).

Weiterhin wurde der *UNESCO Thesaurus* nach Trinkgläsern untersucht, da er eine kontrollierte und strukturierte Liste von Begriffen für die inhaltliche Erschließung unter anderem aus den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Kultur zusammenstellt.⁴²⁸ Allerdings ist dieser so allgemein, dass nur der Begriff Glas gefunden wurde und keine weitere Untergruppierung oder Erklärung gegeben wird. Ähnlich verhält es sich mit der Normdatei *GND*⁴²⁹, die zwar mehrere Untergruppierungen auch aus dem Bereich Trinkglas anbietet, allerdings ebenfalls ohne weitere Definition, weshalb sie für die wissenschaftliche Recherche weniger geeignet ist. Sie soll aber hier nicht unerwähnt bleiben, da sie bereits im Begriff ist, sich zur *GND4C*⁴³⁰ als gemeinsame Normdatei für Kulturdaten weiterzuentwickeln und damit voraussichtlich ein wirksames Werkzeug zur Verfügung stehen wird (siehe Teil III, Kapitel 3).

Bei den analysierten Vokabularen wird das Trinkglas meist dem Trinkgefäß und dieses wiederum allgemein dem Gefäß untergeordnet, eine Spezifizierung nach Material erfolgt in der Regel nicht. Zudem werden ihm eine eher unsystematische Sammlung an Kennzeichnungen und Spezialgefäßen untergeordnet, häufig ohne weitere Erläuterung. Für den Bereich Trinkglas sind diese Sammlungen schnell erschöpft beziehungsweise zu unvollständig oder zu wenig spezifisch, hierzu ist eine weitere Recherche in entsprechender Fachliteratur notwendig.

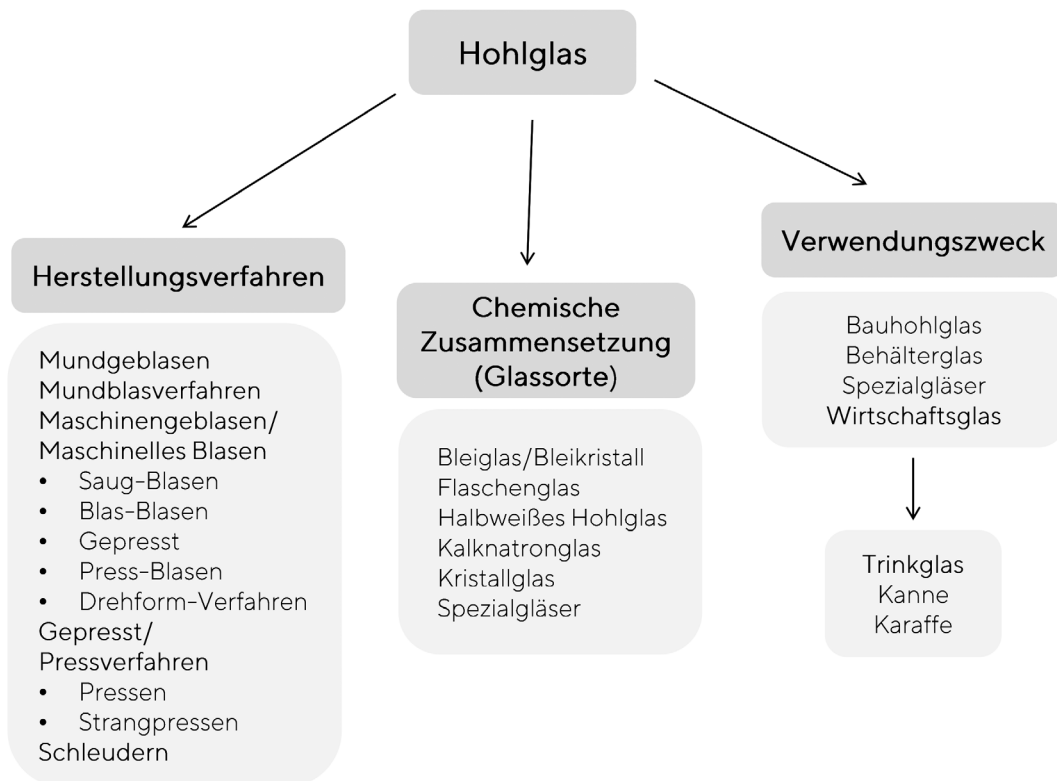
428 Vgl. „UNESCO Thesaurus, Vocabulary information“, <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/> vom 04.08.2020.

429 Die Gemeinsame Normdatei (GND) ist eine Normdatei für Personen, Körperschaften, Konferenzen, Geographischen Ort, Sachschlagwörter und Werktitel. Sie dient vor allem zur Katalogisierung von Literatur in Bibliotheken, wird aber zunehmend auch von Archiven, Museen, Projekten und in Webanwendungen genutzt. Ziel der gemeinsam genutzten Normdaten ist es, die Katalogisierung zu erleichtern sowie eindeutige Suchanfragen und die mögliche Vernetzung unterschiedlicher Informationsressourcen zu ermöglichen. Vgl. „Gemeinsame Normdatei (GND)“, Deutsche Nationalbibliothek, https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html vom 04.08.2020.

430 Vgl. „GND für Kulturdaten (GND4C) – gnd – Deutsche Nationalbibliothek – Wiki“, <https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=134055796> vom 04.08.2020.

1.1.3 Klassifizierung von Gläsern in der Fachliteratur

Ein Blick in die Fachliteratur und in Glas-Lexika zeigt verschiedene Möglichkeiten auf, Gläser zu klassifizieren und in Gruppen zu unterteilen. Dies ermöglicht eine eindeutigere Bestimmung des Typus Trinkglas, was mit Hilfe der betrachteten Systematiken und Vokabularien allein nicht erreicht werden konnte. Die Klassifizierung erfolgt in den spezifischen Lexika und Fachbüchern unter einem anderen Blickwinkel auf den Gegenstand und ist weniger an den Formen als vielmehr an der Technik, dem Material oder dem Einsatzgebiet orientiert. Allerdings gibt es auch hier keine konsensfähige Einteilung der Expert:innen, denn eine Betrachtung erfolgte je nach Anwendung aus ganz unterschiedlichen Perspektiven. Die folgenden Überlegungen beruhen teilweise auf den Analysen zu dem Begriff Gebrauchsglas aus der Publikation „Die Entwicklung des Gebrauchsglases von der manuellen zur maschinellen Herstellung“ (2015)⁴³¹ sowie aus der Fachliteratur zur Glastechnik und zu Gebrauchsglas. Dazu gehören das „Schott Glaslexikon“ (in der Auflage von 1997)⁴³², „Hohlglas“ aus der Reihe Glastechnik des Deutschen Museums München (2010)⁴³³, „Warum? Weshalb? Wieso? 100 Fragen über Glas (Wirtschaftsglas)“ von Hans Friedl (1989)⁴³⁴ sowie das Handbuch für Technisches Produktdesign (2012)⁴³⁵ oder „Die Glasindustrie im Bundesgebiet“ von Ludwig Springer, o. J.⁴³⁶



Schema 1 Unterteilung Hohlglas, Eigene Darstellung, 2020

431 Anneli Kraft, *Die Entwicklung des Gebrauchsglases von der manuellen zur maschinellen Herstellung. Am Beispiel der Kelchglas-herstellung der Vereinigten Farbenglaswerke AG in Zwiesel von 1954 bis 1972*, Bd. 50, Schriftenreihe zur Kunstgeschichte (Hamburg: Dr. Kovac, 2015).

432 Heinz G. Pfaender, *Schott-Glaslexikon*, 5. Aufl. (Landsberg am Lech: mvg-verlag im verlag moderne industrie AG, 1997).

433 Helmut A. Schaeffer und Margarete Benz-Zauner (Hgg.), *Hohlglas*, erw. Neuauf. des Kapitels „Hohlglas“ im Ausstellungsführer *Glastechnik*, 1992, Bd. 1, Ausstellungsführer Glastechnik (München: Deutsches Museum Verlag, 2010).

434 Hans Friedl, *Warum? Weshalb? Wieso? 100 Fragen über Glas (Wirtschaftsglas)*, 7. Aufl. (Marktredwitz, 1989).

435 Andreas Kalweit u. a., „Gläser“, in *Handbuch für Technisches Produktdesign*, hg. von ders. (Springer Berlin Heidelberg, 2012), S. 232–73.

436 Ludwig Springer, *Die Glasindustrie im Bundesgebiet. Unter besonderer Berücksichtigung des Kristall- und des Wirtschaftsglases* (Darmstadt, o. J. [ca. 1958]).

Trinkgläser gehören zum Gebrauchsglas, dieser Bereich fällt wiederum unter die übergeordnete Gruppe der Hohlgläser in Abgrenzung zum Flachglas. Die meisten alltäglichen Güter wie Flaschen und Trinkgläser, Glasleuchten sind Erzeugnisse der Hohlglas-Fertigung. Sie werden im Gegensatz zum Flachglas aus einem Hohlkörper hergestellt. Eine Unterteilung von Hohlglas kann entweder nach Glassorte, Herstellung oder Verwendungszweck erfolgen (Schema 1):

- 1. Herstellungsverfahren:**
 - a. Mundgeblasen/Mundblasverfahren
 - b. Maschinengeblasen/Maschinelles Blasen
 - i. Saug-Blasen
 - ii. Blas-Blasen
 - iii. Press-Blasen
 - iv. Drehform- (Paste-Mould-) Verfahren
 - c. Gepresst
 - i. Pressen
 - ii. Strangpressen
 - d. Schleudern⁴³⁷
- 2. Glassorte (Chemisch-Physikalische Eigenschaften):**
 - a. Flaschenglas
 - b. Halbweißes Hohlglas
 - c. Kristallglas
 - d. Bleikristall⁴³⁸
- 3. Verwendungszweck:**
 - a. Behälterglas (Getränkeflaschen, Verpackungsglas)
 - b. Wirtschaftsglas (Glaswaren für den Haushalt, Trinkgläser)
 - c. Bauhohlglas (Glasbausteine)
 - d. Medizinisch-technisches Hohlglas und Lampenglas (meistens Spezialgläser)⁴³⁹

Laut Pfaender ist die Einteilung nach dem Verwendungszweck die gebräuchlichste und für Konsumenten und Industrie die sinnvollste, allerdings ist die Abgrenzung der unterschiedlichen Kategorien nicht immer ganz eindeutig: Während sich die Kategorien Bauhohlglas (Glasbausteine) und Spezialglas (medizinisch-technisches Glas) recht einfach vom allgemeinen Gebrauchsglas unterscheiden lassen, ist eine Abgrenzung zum Behälterglas schwieriger. Hierzu zählen unter anderem Getränkeflaschen und Konservengläser, die im Vergleich zum sonstigen Gebrauchsglas aus einer weniger hochwertigen Glasmasse, dem Kalknatron-Glas hergestellt werden. An dieser Stelle ist es sinnvoll zusätzlich eine Unterscheidung nach der Glassorte, das heißt nach den chemisch-physikalischen Materialeigenschaften zu treffen. Das Wirtschaftsglas für den „gedeckten Tisch“ zu dem auch die Trinkgläser gehören, wird meistens aus hochwertigem Weißhohlglas, auch Kristallglas genannt, hergestellt⁴⁴⁰ Begrifflich wird Wirtschaftsglas synonym zu Gebrauchsglas verwendet, vor allem zu Werbezwecken wird auch die Formulierung „Glas für den gedeckten Tisch“ genutzt⁴⁴¹ Diese Kategorie umfasst Gläser für den alltäglichen Gebrauch in Haushalt und Gastronomie und untergliedert sich wiederum in verschiedene Sparten:

1. Trinkglas (Wein- und Kelchglas, Brantweinglas, Bierglas)
2. Krug, Kanne, Karaffe, Likörflasche, Kaffeekoher, Wasserkocher, Bowle

437 Vgl. Friedl (1989), S. 5–8; vgl. Andreas Kalweit u. a., „Gläser“, in ders. (2012), S. 232–273, hier S. 242–245; vgl. Pfaender (1997), S. 76–82; vgl. Helmut A. Schaeffer, „Historische Entwicklung“, in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 35–130.

438 Vgl. Friedl, (1989), S. 8–19; vgl. Pfaender (1997), S. 28–30; vgl. Helmut A. Schaeffer, „Grundlagen“, in *Werkstoff Glas*, hg. von Helmut A. Schaeffer, Roland Langfeld und Margarete Benz-Zauner, erw. Neuaufl. des Kapitels „Werkstoff Glas“ im Ausstellungsführer Glastechnik, 1992, Bd. 1, Ausstellungsführer Glastechnik (München: Deutsches Museum Verlag, 2012), S. 13–78.

439 Vgl. Kraft, (2015), S. 3–4; vgl. Friedl (1989), S. 7–8; vgl. Pfaender (1997), S. 76–103.

440 Pfaender (1997), S. 76.

441 Vgl. ebd., S. 90.

3. Koch- und Backform, Messbecher, Mikrowellengeschirr, Käseglocke
4. Geschirr: Teller, Schale, Schüssel, Servierplatte, Eierbecher, Salzstreuer
5. Geschenkartikel: Vase, Kerzenleuchter, Glasfigur, Aschenbecher
6. Dosen: Zuckerdose, Marmeladendose
7. Flakon (auch Behälterglas) etc.

Nicht eindeutig ist weiterhin die Abgrenzung von Gebrauchs- und Zierform, so gehören auch die sogenannten Geschenkartikel wie Vasen, kleine Glasfiguren oder Briefbeschwerer zur Kategorie der Gebrauchsgläser. Den Hauptbestandteil der Gruppe bilden aber mit etwa 60 % die Trinkgläser. Diese werden häufig nach ihrer Form wie Becher oder Kelchglas benannt, eine genaue Untersuchung dazu folgt im zweiten Kapitel.⁴⁴² Ebenso können Trinkgläser auch nach den oben benannten Kriterien wie der chemischen Zusammensetzung oder dem Herstellungsverfahren weiter ausdifferenziert werden:

1. **Glasart (Glasfamilie):** Die Glasart beschreibt die chemische Zusammensetzung und das innerhalb eines relativ engen Zusammensetzungsbereiches typischer Glaskomponenten (Netzwerkbildner und- wandler) variiertes Glas mit charakteristischen Eigenschaftsmerkmalen: Kieselglas, Bleiglas, Phosphatglas Für Wirtschaftsglas können drei Hauptgruppen ausgemacht werden: Kalknatronglas, Kristall- und Bleikristallgläser sowie Borosilicatglas. Innerhalb einer Glasart können schließlich noch die Glastypeen mit einer festen Zusammensetzung und festen Eigenschaften unterschieden werden: u.a. Pyrex, Supremaxglas, Bleikristallglas.
2. **Verarbeitung/Herstellungsverfahren:** Pressglas, Überfangglas, mundgeblasenes Glas, maschinengeblasenes Glas.

Es gibt sehr viele weitere Möglichkeiten Wirtschaftsglas oder speziell Trinkgläser nach Gruppen zu unterteilen:

- Oberfläche/Färbung: Weissglas, Farbglas⁴⁴³, Grünglas, Grauglas, Mattglas
- Form: Stielglas, Becherglas
- Technologische Eigenschaften (Bearbeitung der Glasmasse): Weichglas, Hartglas, Langes Glas, Kurzes Glas⁴⁴⁴
- Gebrauchseigenschaften: Trinkglas, hitzebeständiges Glas
- Veredelung, Dekor: Fadenglas, Gravurglas, Schliffglas.

Die Literatur zur Glastechnik zeigt verschiedenen Arten auf wie Trinkgläser eingeteilt werden können, allerdings gibt sie keinen Aufschluss über die Einteilung nach Formen, die für Gläser zu den Hauptmerkmalen gehört. Deshalb ist ein Vergleich mit Gefäßen aus anderen Materialien, die häufig ähnliche Formen entwickelten, sinnvoll.

1.1.4 Gefäßtypologien und Formentwicklungen

Gefäßtypologien gehen auf die rein formalen Aspekte von Gefäßen ein, es handelt sich um Formsystematiken oder Formtypologien, und das bedeutet, dass sie keine Material- oder Funktionsangaben machen. Meist werden Grundformen werkstoffübergreifend definiert und in ein Klassifikationsschema gebracht. Sie dienen etwa in Datenbanken der übergeordneten neutralen Objektbezeichnung, die weder eine Farbe oder Material angeben und schließlich das Wiederauffinden von Objektgruppen gewährleisten sowie einen breiten Formvergleich ermöglichen.⁴⁴⁵

442 Vgl. Kraft (2015), S. 3–4, vgl. Pfaender (1997), S. 90; vgl. Andreas Kalweit u. a., „Gläser“, in ders. (2012), S. 238.


443 Farbglas ist transparentes Glas, das durch die Beimischung von Metalloxiden bzw. seltenen Erden zum Glasgemenge in der Masse durchgefärbt wurde. Vgl. Thomas Berg, „Farbglas“ in ders. *Glaslexikon. Ein Wörter- und Handbuch zur Kunst, Geschichte und Technik des Glases* (Gifhorn: kolme k-Verlag, 2011), S. 57. Siehe auch Datenbank-Screenshot (Dat.-Scr. 24) auf S. 201.

444 Langes Glas hat einen großen Verarbeitungsbereich, in dem es geformt werden kann (etwa 400°). Es ist daher in einer längeren Zeitspanne bearbeitbar als kurzes Glas, das schneller erhärtet. Vgl. Thomas Berg, „Langes Glas“, in ders. (2011), S. 57; vgl. „Kurzes Glas“, ebd. S. 116.


445 Ingolf Bauer, Werner Endres, Bärbel Kerkhoff-Hader, Robert Koch und Hans-Georg Stephan (Hgg.), *Leitfaden zur Keramikbeschreibung*, 3. Aufl., Kat. der Archäologischen Staatssammlung München/Beiheft 2 (München: Archäologische Staatssammlung München, 2005), S. 14, 23; vgl. Werner Endres, *Gefäße und Formen. Eine Typologie für Museen und Sammlungen*, Bd. 3, Museums-Bausteine (München: Weltkunst-Verl., 1996), S. 10.

Gefäß
IRI: 00000001 | approved

Konische, zylindrische, bauchige, seltener doppelkonische Formen, häufig mit betonter Fußzone oder ausgeprägtem (abgesetztem) Fuß oder Hohlfuß werden traditionell im Anwendungsbereich als Becher bezeichnet; auch Henkel sind möglich.
Proportion: In der Regel ist Mündungsdurchmesser D kleiner als die Gefäßhöhe H (Übergänge zur Trinkschale).
Hauptfunktion: Trinken, Messen




- **Becher**
IRI: 00000002 | approved




- **Akelepokal**
IRI: 00000005 | approved

Pokalform mit akeleblütenähnlicher Ausformung der Kuppe




- **Andenkenbecher**
IRI: 00000006 | approved

Beliebige Formen und Materialien; wiederholt identisch mit (->) Badebecher



- **Badebecher**
IRI: 00000007 | approved


Meist hohe, zylindrische bis konische, zum Teil auch in der Aufsicht quere ovale Becherformen, häufig mit Ansichten des Badeortes, einer Kurquelle, einer beliebigen Sehenswürdigkeit sowie hinweisenden Inschriften
Syn.: Andenkenbecher, Andenkenglas, Karlsbader (Bade-) Becher (in der Aufsicht quere ovale Form mit tief ansetzendem Saugrohr)



Syn.: Andenkenbecher
Andenkenglas
Karlsbader (Bade-)Becher

Gefäß
• **Becher**

- **Berkemeyer**
IRI: 00000008 | approved



Becherform des 16./17. Jahrhunderts (Nuppenbechertypus) mit Nuppenreihen im unteren Bereich, dekorativem Oberteil (leicht ausladend) und einem trennendem Glasfaden (s.a. Dixel, Typenkatalog 1986, S. 130)

- **Bock(bier)glas**
IRI: 00000009 | approved

Hohe zylindrische Becherform mit deutlich abgesetztem, schwerem Fuß


- **Daubenbecher**
IRI: 00000010 | approved

Konische Becherform, aus Dauben gefertigt, stabilisiert mit Hilfe zweier quer verlaufender Bünde aus pflanzlichem oder metallischem Material (s.a. Dixel, Typenkatalog 1986, S. 66); zur vielgestaltigen Daubentechnik s. Abschnitt "Bibliographische Hinweise": "Holz", v.a. Gebhard, Paulsen und Schnick)

VB Daubenkrug

- **Daumenbecher**
IRI: 00000011 | approved

Leicht bauchiges bis zylindrisches, größerformatiges Becherglas mit mehreren daumenartigen Einstülpungen



- **Eierbecher**
IRI: 00000012 | approved

(->) Fußbecher

- **Eisbecher**
IRI: 00000013 | approved

Becher mit schalen- bis kegelförmiger Kuppe

- **Eisenbahnerglas**
IRI: 00000014 | approved

Konische, meist hohe Becherformen (Glas) mit dem gemodeltem ("in der Form") geflügeltem Rad (Eisenbahnermotiv)

- **Fadenbecher**
IRI: 00000015 | approved

Becherform mit frei aufgelegtem bzw. gesponnenem, umlaufendem Glasfaden (s.a. Dixel, Typenkatalog 1986, S. 134; Klesse, Glaskatalog Köln; Beispiele in den meisten Publikationen zum mittelalterlichen Glas und zur Zeit um 1900)




Abb. 124 Auszug Werner Endres, *Gefäßtypologie „Becher“*, 2006, S. 56

Im Bereich der Formbezeichnungen ist die Literaturlage insbesondere für neueres Gebrauchsglas sehr überschaubar, deshalb dienten wenige teilweise schon ältere Werke als Überblick oder Vorlage zur Bearbeitung. Als erste Orientierung zur Benennung von Gefäßformen wurde das Buch „Die Formen des Gebrauchsgeräts“⁴⁴⁶ von Thomas Dixel herangezogen. Diese Gefäßtypologie ist für alle Werkstoffe gedacht und beginnt zeitlich ab dem 15. Jahrhundert. Dixel beschäftigte sich lange Zeit mit einer einheitlichen Verwendung von Beschreibungsbegriffen, ein erster Aufsatz erschien bereits 1963 in der Zeitschrift *Keramos*⁴⁴⁷ Mit dem Werk „Gebrauchsglas“⁴⁴⁸ hat Dixel auch eine Übertragung der Bezeichnungen auf Trinkgläser vorgenommen. Er stellte fest, dass auf dem Gebiet der Benennungen von Formen „absolute Willkür“⁴⁴⁹ herrschte. Leider hat sich diese sehr individuelle Bezeichnung von Begriffen bis heute gehalten, was unter Berücksichtigung der finanziellen Lage vieler Museen und den damit verbundenen Schnellinventarisierungen von Objekten zwar eine logische Folge ist, allerdings die spätere Arbeit und Zuordnungen sehr erschwert. Die Autor:innen des „Leitfadens zur Keramikbeschreibung“⁴⁵⁰, der auf der langjährigen Tätigkeit eines Arbeitskreises beruht, fordern schon lange eine „gemeinsame Dokumentationsprache“ insbesondere für den Bereich der elektronischen Datenverarbeitung. Der „Leitfaden zur Keramikbeschreibung“ ist die Spezifizierung auf ein bestimmtes Material und geht daher mehr in die Tiefe als die Gefäßtypologie für alle Werkstoffe von Walter Endres: „Gefäße und Formen. Eine Typologie für Museen und Sammlungen“⁴⁵¹. Beide Grundlagenwerke wurden für

446 Thomas Dixel, *Die Formen des Gebrauchsgeräts. Ein Typenkatalog der Gefäße aus Keramik, Metall und Glas in Mitteleuropa* (München, 1986).

447 Thomas Dixel, „Über die Benennung von Gefäßformen“, in *Keramos*, H. 19 (1963), S. 22–32.

448 Thomas Dixel, *Gebrauchsglas: Gläser des Alltags vom Spätmittelalter bis zum beginnenden 20. Jahrhundert*, hg. von Uwe Friedleben, 2. erw. Aufl. (München: Klinkhardt & Biermann, 1983).

449 Dixel (1983), S. 17.

450 Bauer, u. a. (2005), S. 7. Die erste Auflage des Leitfadens zur Keramikbeschreibung ist bereits 1986 erschienen.

451 Werner Endres, *Gefäße und Formen. Eine Typologie für Museen und Sammlungen*, Bd. 3, Museums-Bausteine (München: Weltkunst-Verl., 1996).

den Museumsgebrauch und als Hilfestellung zur Beschreibung erarbeitet. Die Gefäßtypologie⁴⁵² von Endres steht unter anderem auf der neu überarbeiteten Plattform „museumsvokabular“⁴⁵³ zur Verfügung (Abb. 124). Sie bietet auch für den Bereich Trinkgläser eine wertvolle Übersicht von Bezeichnungen, eingeteilt nach den dort definierten Grundformen, und eine Untergliederung in teilweise sehr spezifische Gruppen. Es werden zwölf Grundformen wie beispielsweise Becher, Flaschen und Topfformen unterschieden und in ein bis zwei weitere Hierarchiestufen unterteilt. Die Formen werden kurz charakterisiert und durch Zeichnungen und Fotos visualisiert, dazu werden konkrete Objektnamen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.⁴⁵⁴

Neben der formaltypologischen Einteilung ist es sinnvoll, auch die historische Entwicklung zu betrachten, um besser feststellen zu können, welche Formen zu welcher Zeit verwendet wurden und um Veränderungen, Neuentwicklungen oder eine Kontinuität der Formensprache zu beurteilen. Die Skizze zur Formentwicklung im zweiten Kapitel beruht auf einschlägiger Literatur wie insbesondere dem „Ullstein Gläserbuch“ von Gustav Weiß⁴⁵⁵, Walter Dexels Zusammenstellung zum „Gebrauchsglas“⁴⁵⁶ sowie dem Katalog des Kunstgewerbemuseums der Stadt Köln: „Glas“ von Brigitte Klesse und Gisela Reineking-von Bock⁴⁵⁷. Im Rahmen dieser Arbeit wurde aufgrund des Umfangs darauf verzichtet, eine eigene Untersuchung der Formherkunft durchzuführen. Ein zukünftiges Forschungsprojekt, das die genaue Untersuchung der einzelnen Gläser vornimmt, wäre allerdings erstrebenswert, um die Entwicklung noch intensiver zu untersuchen. Die entwickelte digitale Infrastruktur (Teil III) könnte dafür als Hilfsmittel dienen.

1.2 Die Typeneinteilung von Trinkgläsern

Die Eingruppierung im Rahmen einer Typisierung, so stellt der Kunstkritiker und Dozent für Kunst- und Designtheorie John A. Walker fest, kann aufgrund der unzähligen Untergruppierungen, die sich nach Form, Material oder Zweck unterscheiden lassen, mitunter schwierig sein.⁴⁵⁸ Diese enorme Vielfalt von Zuordnungen und Begrifflichkeiten zeigte auch die Recherche zur Klassifizierung von Trinkgläsern. Eine Unterteilung kann beispielsweise nach Zweck, Form, Farbe, Inhalt, Technik oder der chemischen Zusammensetzung erfolgen, wofür wiederum in der Datenbank Kategorien für die Auswertung und den Vergleich konzipiert wurden. Im allgemeinen Sprachgebrauch, beziehungsweise im Rahmen der Herstellerbezeichnungen oder in einschlägiger Literatur, hat sich eine Gliederung nach Form- und Funktionstypen zur Beschreibung von Trinkgläsern eingebürgert. Trinkgläser werden zum einen nach der Form (Kelchglas oder Becher) eingeteilt und zum anderen nach der sogenannten Funktion (Weinkelch, Saftglas, Cognacschwenker oder Allroundbecher). Während der Begriff Formtyp meistens selbsterklärend ist (bei Trinkgläsern lassen sich dafür einige wenige Grundformen ausmachen), verhält es sich mit dem Begriff Funktionstyp weniger eindeutig. Obwohl die Unterteilung nach der Funktion die häufigste Spezifizierung von Trinkgläsern darstellt, wird sie keineswegs einheitlich verwendet. In den meisten Fällen ist mit der Funktion das Getränk gemeint, für das ein Glas entwickelt wurde, es kann sich aber genauso gut um den Zweck oder den Anlass handeln, für den ein Glas gedacht ist.

Abgesehen von den Hauptmerkmalen Form und Funktion ist auch eine Bezeichnung nach Dekor oder nach Volumen gebräuchlich. Das gilt beispielsweise für das Bierseidel oder den Maßkrug, diese Einteilung nach dem Volumen

452 „Gefäßtypologie“ nach Werner Endres (1996) unter „Vokabular in der Museumsdokumentation, Museumsvokabular“, <http://museumsvokabular.de/> vom 04.08.2020.

453 Vgl. „Vokabular in der Museumsdokumentation, Museumsvokabular“, zugegriffen 4. August 2020, <http://museumsvokabular.de/>.

454 Werner Endres, „Gefäße und Formen. Eine Typologie für Museen und Sammlungen“, hg. von Landesstelle für die Nichtstaatlichen Museen in Bayern, 2006, http://museumsvokabular.de/sites/museumsvokabular/files/vocabulary/protected_downloads/systematik-gefasse.pdf vom 08.08.2020.

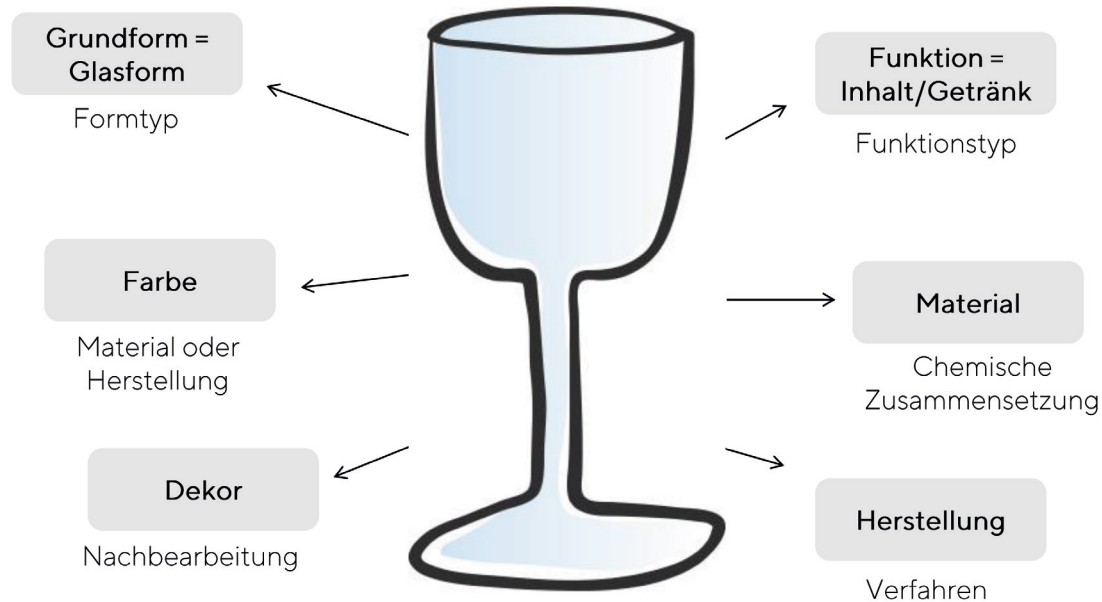
455 Gustav Weiß, *Ullstein-Gläserbuch, Eine Kultur- und Technikgeschichte des Glases*, 2. Aufl. (Berlin, Frankfurt a. M.: Ullstein, 1966).

456 Thomas Dixel, *Gebrauchsglas: Gläser des Alltags vom Spätmittelalter bis zum beginnenden 20. Jahrhundert*, hg. von Uwe Friedleben, 2. erw. Aufl. (München: Klinkhardt & Biermann, 1983).

457 Brigitte Klesse und Gisela Reineking-von Bock, *Glas*, 2. erw. Aufl. (Köln: Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln, 1973).

458 Vgl. Walker (1992), S. 134.

Das Trinkglas (Typus)



Schema 2 Das Trinkglas als Typus, Eigene Darstellung, Grafik: Pari Mahroum, 2020

ist allerdings sehr selten und wird daher nicht als eigenes Merkmal mit herangezogen. Eine Bezeichnung nach dem Dekor wie Faden- oder Nuppenbecher war vor allem für Gläser des Mittelalters und der Neuzeit relevant und steht im 20. Jahrhundert weniger stark im Vordergrund. Sehr häufig, auch in Herstellerkatalogen, werden die äußeren Merkmale von Trinkgläsern unter der Formulierung ‚Ausführung‘ zusammengefasst. Es wird damit beschrieben, ob ein Glas farbig oder farblos ist, wofür der Begriff ‚kristall‘ eingesetzt wird, oder ob es ein bestimmtes Dekor aufweist. Dies ist als zusammenfassende Beschreibung zu verstehen und wird auch als Datenfeld in die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ übernommen, für eine Analyse nach Fachbegriffen sind allerdings konkretere Kategorien erforderlich, wofür die Merkmale getrennt voneinander erfasst werden – was angesichts der untersuchten Bezeichnungen und Benennungen eine ziemliche Herausforderung darstellte, denn häufig ließ sich kein logisches Schema erkennen. Beispielweise werden die Zuordnungen von Formen, Funktion und Verwendung gemischt, die Gläser werden demnach gleichzeitig nach der Form und der Funktion wie beim Weinkelch oder sogar nach der Funktion und dem übergeordneten Material (Saftglas) unterteilt. Diese scheinbar willkürliche Einteilung mag für die Hersteller und den Verkauf Sinn machen, die Verbraucher können sich unter Weinkelch genauso etwas vorstellen wie unter Saftglas oder Teeschale, für die Eingabe in die Datenbank und die spätere Auswertung fehlt allerdings die notwendige Eindeutigkeit der Begriffe. Nur wenn die verschiedenen Kriterien in einzelnen Datenfeldern gesondert erfasst werden, können genaue Suchergebnisse erzielt werden und kann eine automatische Auswertung erfolgen.

Um Gläser genau zu bestimmen ist neben der Bezeichnung nach Funktion oder Inhalt sowie den äußeren Merkmalen wie Form, Dekor und Farbe auch die Unterteilung nach dem spezifischen Material, also der Glassorte und der Herstellungstechnik, sinnvoll (Schema 2). In den beiden folgenden Kapiteln werden die einzelnen Merkmale und Charakteristika von Trinkgläsern getrennt voneinander betrachtet, Untergruppen gebildet sowie Definitionen der Begriffe vorgeschlagen, die schließlich für die Datenbankkonzeption und für die Datenerfassung übernommen werden.

2. Typeneinteilung nach der Form und Funktion

Das wesentliche Charakteristikum von Trinkgläsern ist die Form, daher wird sie in dieser Arbeit als Hauptmerkmal für die Analyse und die Beschreibung von Gläsern verwendet und genauer untersucht als die anderen Möglichkeiten der Klassifizierung. Allerdings erfolgt eine nähere Spezifizierung meistens nach der Funktion, die den Verwendungszweck des Glases angibt. Die Entwicklung der Formen wird in diesem Kapitel über einen längeren Zeitraum betrachtet, bei den Funktionstypen liegt der Fokus auf der Mitte des 20. Jahrhunderts. Aufbauend auf einigen Gefäßsystematiken wird anschließend die Eingruppierung von bestimmten Formtypen erklärt und eine eigene Einteilung von Trinkgläsern sowie die Bildung von Untergruppen vorgenommen.

Es gibt verschiedene Wege sich den Formkriterien anzunähern: zum einen ist das die rein formale Analyse, unabhängig von der Materialität des Objekts und ihrer historischen Entwicklung, zum anderen kann diese Einteilung durch die Herleitung von Gewohnheiten, sprachüblicher Verwendung sowie der Funktion geschehen. Die Eingruppierung nach dem Typus kann entweder als synchronische oder als diachronische Untersuchung durchgeführt werden:

- **Synchronische Untersuchung:** Es werden alle Formen der gegenwärtigen Produktion geordnet und verglichen, die Unterschiede und Varianten von Formen, Farben und der Qualität sind Gegenstand der Untersuchung.
- **Diachronische Untersuchung:** Die Entwicklung des Typus seit seiner Erfindung zeigt den Ablauf von den frühen bis zu den modernen Modellen.⁴⁵⁹

In diesem Projekt wurden beide Ansätze verfolgt, eine Untersuchung und der Vergleich von Modellen aus einem bestimmten Zeitraum waren Thema des ersten Teils, die Entwicklung von Formen wird im nächsten Abschnitt skizziert. Dies erfolgt anhand von Grundlagenwerken zur historischen Entwicklung und zeigt auf, wann welche Formen verwendet wurden und welche Grundtypen sich über die Jahrhunderte als dauerhaft herauskristallisiert haben.

2.1 Herkunft der Formen

Die Gläser des 21. Jahrhunderts werden nicht einfach neu erfunden. Die Gestalter:innen des letzten und des neuen Jahrhunderts konnten und können auf einen reichen Formenschatz zurückgreifen, der bis zu den Anfängen der Glasherstellung reicht.

Wachstum und Entwicklung der Form ist dem handwerklichen Glasbläser und Glasmacher in der Regel unbewusst geblieben. Er stellte Formen her, an denen Generationen vor ihm gearbeitet hatten, denen er zwar das Formgefühl der Epoche unbewusst aufprägte, die er aber nur dann umgestaltete oder denen er neue Formen hinzufügte, soweit es der Bedarf des Bestellers notwendig machte. Form wurde selten im modernen Sinne ‚entworfen‘, das kam erst im Stadium einer Kultur, in der sich entweder Künstler oder Industrie der Gefäßform bemächtigten. Dabei ergaben sich die Probleme der Vermischung von Kunst und Handwerk, des Zeitgebundenen-Modischen, des Historisierenden.⁴⁶⁰

Auf der einen Seite haben sich bestimmte Typen aus der handwerklichen Produktion herausgebildet, auf der anderen Seite wurden Formen aus anderen Materialien wie Zinn, Silber oder Keramik in Glas übersetzt. Schon Walter Gropius und Hermann Muthesius erkannten im frühen 20. Jahrhundert den Formtypus nicht als individuelle

⁴⁵⁹ Vgl. Walker (1992), S. 134.

⁴⁶⁰ Thomas Dixel (ohne Quellenangabe) zit. nach Heinz H. Engler, „Das Glasmachen und der Designer“, in *Bundespreis ›Gute Form‹ 1982. Glas – Ästhetik und Technik im Wohnbereich Design zum Erleben und Nutzen*, Ausst. Kat., hg. vom Rat für Formgebung (Darmstadt, 1982), S. 77–78, hier S. 78.

Manifestation, sondern als Herausbildung eines Standardtypus. Dieser entwickelte sich als Ergebnis eines Selektionsprozesses nach einer Zeit der Entwicklung und des Experimentierens im Laufe von Jahrhunderten. Im Gegensatz zum Stil, der meist auf eine bestimmte Zeit beschränkt ist und eher den vorherrschenden Geschmack widerspiegelt, entwickeln sich Typologien über Jahrhunderte hinweg immer weiter.⁴⁶¹

Der Typus ist das, was beim Kopieren übertragen wird. Es ist eine Gruppe von ‚genetischen Instruktionen‘, die auf irgendeine Weise von einer Handwerksgeneration auf die nächste vererbt wird [...] die Artefakte selbst tragen im gewissen Sinn die Information über ihre eigene Funktion und Herstellung durch die Zeiten [...] diese Information pflanzt sich durch die Köpfe der Handwerker fort [...] im Bewusstsein der Handwerker existiert in irgendeiner Form der Typus oder das Abbild für eine Spezies von Objekten, das sie bei der Ausbildung eines neuen Exemplars leitet [...] daraus entwickeln sich nicht die individuellen Objekte [...] es ist ein abstraktes Design, das sich im Einzelexemplar konkret verwirklicht. Die Unterscheidung entspricht der biologischen [...] vom Genotyp, der die Art beschreibt, wie sie durch biologische Vererbung übertragen wird, und dem Phänotyp⁴⁶², der die physische Verkörperung im individuellen Organismus darstellt.⁴⁶³

Neben der formaltypologischen Einteilung dient die Betrachtung einer historischen Entwicklung dazu Veränderungen, Neuentwicklungen oder eine Kontinuität der Formensprache zu beurteilen.

Die meisten Glasformen lassen sich sehr weit zurückverfolgen, beispielsweise steht die Form des Bechers in engem Zusammenhang mit dem Prozess des Glasblasens⁴⁶⁴ und ist daher vermutlich auf das erste Jahrhundert vor Christus zurückzuführen. Die zunächst eher gerundeten, beutelartigen Becherformen oder Kugelbecher aus transparentem Glas verbreiteten sich von Syrien aus im römischen Reich.⁴⁶⁵ Sie wurden dort in großen Mengen hergestellt und als Gebrauchsglas verwendet. Wie die Ausformung der Becher ist auch die Schalenform mit dem Herstellungsprozess verknüpft, da sie allerdings nicht in direktem Zusammenhang mit der Erfindung des Glasmachens steht, hat sie eine noch längere Geschichte zu verzeichnen. Schalen, die über eine Form geschmolzen wurden, sind etwa ab 300 v. Chr. bekannt, wie andere Sandkerngefäße aus Glas sind sie opak und nicht transparent wie die geblasenen Schalen aus dem assyrischen Reich.⁴⁶⁶

Ein Höhepunkt der Gebrauchsglas-Produktion insbesondere von Bechern ist im frühen Mittelalter in der Zeit des Fränkischen Reichs zu beobachten. Etwa zwischen 400 und 700 n. Chr. entstand ein riesiges Formenspektrum an Gläsern. Es entstanden Trinkhörner, fußlose Spitzbecher und Tümmeler, die alle eng mit den Riten und Trinksitten der damaligen Zeit verbunden waren. Glasschalen wurden häufig als Becher zum Trinken verwendet und werden daher in den meisten Beschreibungen auch zu den Bechern gezählt. Aus dieser Zeit sind Sonderformen wie das Maigelein, der Schalenbecher oder der Tümmeler, der als Sturzbecher nach dem Trinken auf den Kopf gestellt werden mussten, da er keinen Standboden hatte, bekannt.⁴⁶⁷

Etwa zeitgleich mit der Christianisierung, die das Verbot vieler heidnischer Sitten mit sich brachte, kam die Hohlglasproduktion im christlichen Abendland fast gänzlich zum Erliegen, bis sie etwa im 13./14. Jahrhundert wieder aufgenommen wurde. Die Glaserzeugung löste sich damals von den Klöstern und begann sich mit dem veränderten

461 Vgl. Dixel (1986), S. 29–30; vgl. Walker (1997), S. 135–136.

462 Phänotyp: durch Erbanlagen und Umwelteinflüsse geprägtes Erscheinungsbild eines Organismus. Das Erscheinungsbild, also die physische Verkörperung (Phänotyp), unterscheidet sich von der genetischen Grundlage (Genotyp), die durch biologische Vererbung übertragen wird.

463 Philip Steadman, *The Evolution of Designs: Biological Analogy in Architecture and the Applied Arts* (Cambridge, 1923), S. 81, zit. nach Walker (1997), S. 135.

464 Die Erfindung des Glasblasens geht auf das 1. Jahrhundert vor Christus zurück und wird in Syrien verortet. Vgl. Gustav Weiß (1966) S. 62.

465 Becher aus Syrien sind aus dem 1. Jahrhundert bekannt, Kugelbecher, etwas später ab dem 1. 2. Jahrhundert. Vgl. Weiß (1966), S. 31.

466 Vgl. Weiß (1966), S. 23–24, 31, 62.

467 Vgl. Klesse, Reineking-von Bock. (1973), S. 32–33.

und neu entstandenen Bedarf an Glaswaren auseinanderzusetzen. Als Waldhütten (Wanderhütten)⁴⁶⁸ wurde die Herstellung ab ca. 1350 in stark bewaldete Gebiete verlegt, wo das sogenannte ‚Waldglas‘ entstand. Die grünlich gefärbten Becher waren wohl das bedeutsamste Produkt der spätmittelalterlichen Glashütten in Mitteleuropa, sie alle hatten gerundete und kugelige Formen. Der große Formenreichtum wurde zusätzlich durch das vielfältige Dekor wie heiße Fadenauflagen und Nuppenverzierungen bereichert.⁴⁶⁹

Gustav Weiß ging davon aus, dass sich alle Formen der Trinkgläser des 20. Jahrhunderts mindestens ins 14. Jahrhundert zurückverfolgen lassen. Für ihn sind die Keulengläser und Humpen die Vorläufer der heutigen Trinkbecher. In dieser Zeit erreichten vor allem die Becherformen in Ausmaß und Größe einen neuen Höhepunkt.⁴⁷⁰ Weiß veranschaulicht in der nebenstehenden Darstellung auch die Entstehung des Römers als Sonderform, der sich ab dem 15. Jahrhundert nördlich der Alpen aus dem Krautstrunk entwickelte (Abb.125). Formal ist der typische Römer des 20. Jahrhunderts zweiteilig wie der des 16. Jahrhunderts, während er im 17./18. Jh. häufig eine klare Dreiteilung aufwies. Der Name Römer hat sich für verschiedene Ausformungen über die Jahrhunderte bis auf den heutigen Tag erhalten. Allerdings haben die ebenfalls als Römer bezeichneten Stängelgläser des Jugendstils mit ihrer farbigen, geschliffenen Kupa nur noch wenig mit der ursprünglichen Form gemeinsam. Ebenso wenig wie die robusten Formen mit einem farbig abgesetzten, gerillten Fuß, die etwa ab den 1960er Jahren populär waren.⁴⁷¹

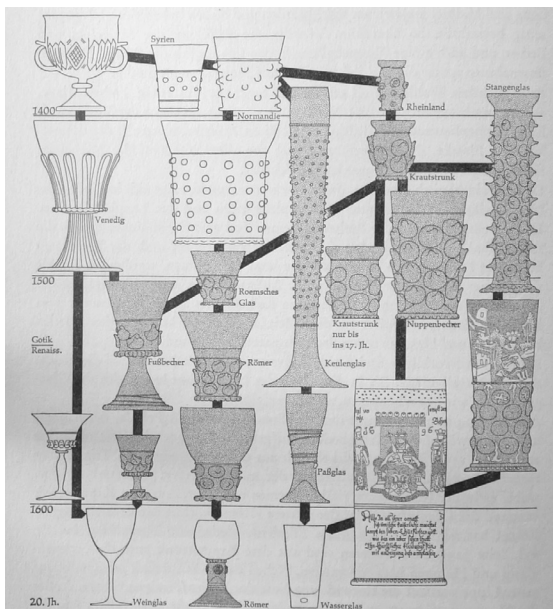


Abb. 125 Gustav Weiß,
Abstammung Trinkgläser, 1966

Parallel zum grünlich gefärbten Römer, der vermutlich für den nördlich der Alpen hergestellten Weißwein genutzt wurde, bildete sich im 16. Jahrhundert in Venedig das Kelchglas in der bis heute gebräuchlichen Form. Vorformen des drei Zonen aufweisenden Glases waren bereits im frühen Mittelalter bekannt: Becher auf einem hochgewölbten Fuß oder ein Bechertyp mit Rippen und dünnem Stiel aus dem 13./14. Jahrhundert, vermutlich aus Apulien stammend. In Venedig war es seither üblich, verschiedene Gefäßformen wie Krüge, Kannen, Schalen oder Becher auf einen meist konisch ausgebildeten Fuß zu stellen. Zusammen mit der Erfindung des sogenannten ‚cristallo‘, eines durch Soda entfärbten Glases, waren gute Bedingungen für die Entwicklung des hochstieligen Weinglases

468 Waldglashütten entstanden ab dem Beginn des 14. Jh. bis zu Sesshaftwerdung der Waldglashütten im 17./18. Jh. Vgl. Weiß (1966), S. 128.

469 Vgl. Dixel (1983), S. 40,41; vgl. Weiß (1966), S. 61–62, S. 91.

470 Vgl. Weiß (1966), S. 93–95.

471 Vgl. Kraft (2015), S. 22; vgl. Gustav E. Pazaurek, „Das deutsche Weinglas“, in *Deutschland. Zeitschrift für Heimatkunde und Heimatliebe* 10/11, (1913), S. 488–492, hier S. 489; vgl. Clementine Schack von Wittenau, *Glas zwischen Kunsthandwerk und Industrie-Design. Studien über Herstellungsarten und Formtypen des deutschen Jugendstilglases*, Diss. Phil. (Köln, Universität zu Köln, 1971), S. 93; vgl. Anna-Elisabeth Theuerkauff-Liederwald, „Der Römer, Studien zu einer Glasform. Teil II“, *Journal of glass studies* 11 (1968), S. 43–69, hier S. 65, S. 68; Weiß (1966), S. 94.

geschaffen, das sich nun auch für den Genuss von Rotwein eignete. Becherformen tauchten dort seltener auf, gegebenenfalls ein steilwandiger Becher ohne Fuß. Die venezianischen Gläser verbreiteten sich über ganz Europa. Sie wurden auch als Glas ‚à la façon de Venise‘ hergestellt: zunächst in Frankreich, den Niederlanden und England, etwas später auch in Deutschland. Die venezianischen Kelchgläser waren oft mit raffinierten Dekoren in hütten-technischer Verarbeitung ausgestaltet: beispielsweise mit Fadenaufgaben, Netz- oder Streifendekoren, optisch geblasenen Rippen oder gekniffenen Rändern, teilweise mit farbigen Glastropfen. Sie dienten vermutlich eher repräsentativen Zwecken.⁴⁷²

Ab dem 16. Jahrhundert ist erneut eine Konzentration auf wenige Typen und die Reduktion der Größe zu handlicheren Trinkgläsern zu beobachten. Das typisch venezianische Kelchglas wurde etwa ab dem 17. Jahrhundert durch das brillante Bleiglas (Flintglas⁴⁷³) aus England und das böhmische Kreideglas⁴⁷⁴ verdrängt. Die teilweise aufwendig geschliffenen Gläser begründeten mit ihren eher derben, standfesten Formen die Tradition des schweren Bleikristallglases.⁴⁷⁵ In der Zeit der bürgerlichen Biedermeier-Bewegung im 19. Jahrhundert entwickelte sich eine Vorliebe für farbige Kelchgläser und Becher. Diese waren nun durch allgemein gehobene Lebensverhältnisse einer breiteren Masse zugänglich. In ganz Europa verbreitete sich damals die Schliffftechnik und verhalf den Gläsern zu ganz neuen Formen, erstmals wurden kantige Becher durch abtragende Kaltveredelung geformt.

Einen besonderen Formtyp stellt der Krug⁴⁷⁶ dar, dessen formale Herkunft auf Grund der spärlichen Literaturlage nicht ganz einfach nachzuvollziehen ist. Krüge aus Glas, die als Vorrats- oder Gießgefäß genutzt wurden, waren schon in Syrien im 4. Jahrhundert und im römischen Reich verbreitet. Sie hatten eine birnen- oder beutelförmige Kontur oder einen Kugelbauch und einen engen abgesetzten Hals, manchmal waren sie auf einen Fuß gesetzt und ähneln damit auch formal mehr den Kannen. Krüge in der zylindrischen oder leicht gebauchten Form wurden wahrscheinlich eher aus der Keramik in das Glas übertragen. Für Klesse sind Krüge eine deutsche Sonderform des 16.- 18. Jahrhunderts.⁴⁷⁷ Seit dem 16. Jahrhundert ist ein weithalsiger Typ mit einem kugeligen Korpus bekannt, dieser Gefäßtyp wurde etwa bis ins 17. Jahrhundert unverändert in den Glashütten hergestellt. Ab dem 19. Jahrhundert wurden die Krüge eher breiter und niedrig, teilweise sind sie dann mit einem breiten Henkel versehen worden. Die Wandung war gleichmäßig gewölbt, fassförmig, zylindrisch oder auch nach oben konisch zusammenlaufend, selten andersherum. Seit dem 17. Jahrhundert sind laut Dexel Krüge teils mit einer Zinnmontierung ausgestattet, wie es auch bei Gefäßen aus anderen Materialien der Fall war.⁴⁷⁸ Das besondere Spezifikum von Krügen ist immer der Henkel, der als Bandhenkel beispielsweise ohrförmig geschwungen sein kann und der fast immer im Heißverfahren angesetzt wurde. Außerdem zeichnen sich die bis heute überlieferten Formen durch ein typisches Dekor wie den Facetten- oder Olivenschliff aus. Heißdekore wie verblasene Waffelmuster waren schon seit dem 16. Jahrhundert bekannt und wurden vermutlich in Schliffdekor übertragen und noch später bis heute durch Pressverfahren imitiert.⁴⁷⁹

472 Vgl. Dexel (1983), S. 22, 42, 64, 67f; vgl. Kraft (2015), S. 22; vgl. Karl-Heinz Poser, *Alte Trinkgläser, Flaschen und Gefäße: Gebrauchsglas in und um Schleswig-Holstein* (Neumünster: Selbstverlag Karl-Heinz Poser, 1997), S. 31; vgl. Weiß (1966), S. 239.

473 Dem englischen Flintglas wurde pulverisierter Feuerstein (Flint) beigemischt, um die Schmelzbarkeit des Glases zu fördern; obwohl der Feuerstein bald durch Sand ersetzt wurde, wurde der Name beibehalten. Vgl. Felice Mehlman, *Glas* (Freiburg i. Br.: Herder, 1983), S. 68.

474 Kreideglas: Kalk wird in Form von pulverisierter Kreide zugefügt, das war in Deutschland und Böhmen ab dem späten 17. Jahrhundert der Fall. Vgl. Mehlman (1983), S. 9.

475 Vgl. Dexel (1983), S. 42, 63; vgl. Kraft (2015), S. 23.

476 Der Formtyp Krug ist der Kanne sehr ähnlich, er besitzt aber im Gegensatz zur Kanne keine Ausgussmöglichkeit.

477 Vgl. Klesse, Reineking-von Bock (1973), S. 34.

478 Vgl. Dexel (1983), S. 91.

479 Vgl. Nina Brakhan, *Formsammlung Walter und Thomas Dexel, Braunschweig: Glas* (Hildesheim/Zürich/New York: Georg Olms Verlag, 2007), S. 294-298; vgl. Dexel (1983), S. 879f; vgl. Zentralstelle für Berufsbildung des Ministeriums für Glas- und Keramikindustrie (Hg.), *Form und Dekor*, 2. überarb. Aufl. (Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1986), S. 68.

Das Kelchglas war etwa seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts als gängiges Weinglas in nahezu allen europäischen Ländern verbreitet, es war zum gewöhnlichen Gebrauchsgut geworden. Dabei gab es viele verschiedene ortsgebundene Varianten. Bestimmte Typen tauchten in verschiedenen Regionen auf, abhängig von Tischsitten und den Gewohnheiten der Verbraucher:innen.⁴⁸⁰ Etwa Ende des 18. Jahrhundert kam es zu einer Trennung der Glasformen, also einer Differenzierung von Form und Größe, hinsichtlich ihres Getränkes. Beispielsweise entwickelte sich das Schnapsglas, das vorher eine verkleinerte Form der gängigen Glastypen wie Becher oder Krug darstellte, zu einem neuen massiven, kräftigen Kelchglastype mit einem kleinen Volumen.⁴⁸¹

Obwohl sich im 19. und 20. Jahrhundert große Veränderungen hinsichtlich technischer Neuerungen und der Mechanisierung der Produktion ergaben, die sich vor allem in der Massenproduktion von Gläsern widerspiegelten, blieb eine große Veränderung der Formen aus.⁴⁸² Wirklich bedeutend für die Herausbildung alltäglicher Trinkgläser war eher die ständige Weiterentwicklung „zeitloser oder ewiger Formen“⁴⁸³, die vom Zeitgeschmack relativ wenig berührt wurden und sich über einen langen Zeitraum aus alten traditionellen Handwerkstechniken formten. So entstanden zahllose Varianten von klassischen Gebrauchstypen, die bewährte Formen aufgriffen, verfeinerten und weiterentwickelten, sodass bestimmte Modelle unabhängig vom Ort immer wieder auftauchten. Diese Gläser für den Normalverbraucher entstanden in kleinen, traditionell arbeitenden Hütten und waren häufig eher von minderer Glasqualität.⁴⁸⁴ Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts wurden genau diese Gläser Typen von einigen Gestaltern aufgegriffen und prägen als Ausgangspunkt funktionalistischer Tendenzen die Gestaltung der Glasformen bis heute.

Eine zentrale Form des 20. Jahrhunderts wurde der Allzweckbecher, der für unterschiedliche Verwendungszwecke geeignet war. Die Größe und auch die Verwendung der Becher des 20. Jahrhunderts variiert in den verschiedenen europäischen Ländern leicht. In Südeuropa werden Becher beispielsweise für Wasser und Wein benutzt, im Norden sind sie gewöhnlich etwas größer und dienen unter anderem als Milchglas.⁴⁸⁵ Neben Kelchgläsern und Becherformen, fanden Krüge in ihrer Funktion als Bierkrug zu einer typischen, häufig zylindrischen Form. Darüber hinaus wurden mit der Entwicklung des hitzebeständigen Borosilicatglases erstmals auch Tassen aus Glas hergestellt.

Um die Funktionalität zu gewährleisten sind dem Erfindungsreichtum bei Trinkgläsern gewisse Grenzen gesetzt. Es lässt sich jedoch über die Jahrhunderte hinweg beobachten, dass die Spielräume sowohl in der Form als auch im Dekor teilweise bis ans Äußerste genutzt wurden und es auch bei einfachen Formen wie dem Becher zu einem großen Formenreichtum gekommen ist. Das zeigt sich auch in der Auswahl der Gläser zur *guten Form*, die bei weitem keine eintönige Gestaltung aufweisen. Dennoch ist auffallend, dass sich bestimmte Standardtypen über die Jahrhunderte in sehr ähnlicher Form erhalten haben, die dann mehr oder weniger dem jeweiligen Zeitgeschmack angepasst wurden.

2.2 Formbezeichnung und Einteilung von Trinkgläsern

Moderne Gefäßsystematiken beziehen sich auf rein formale Kriterien beziehungsweise sichtbare Merkmale wie die Form, ihre funktionalen Bereiche (Boden, Wandung, Gefäßrand, Handhaben wie Henkel, Bügel ...) sowie als weiteres Gliederungselement auf die Oberflächengestaltung (Dekor und Dekortechniken). Daher ist eine Gliederung nach einfachen Proportionsverhältnissen (Gefäßhöhe zu Mündungsdurchmesser o. Ä.) sinnvoll.⁴⁸⁶ Bei dem Versuch

480 Vgl. Poser (1997), S. 31.

481 Vgl. Bodil M. Damm, *Dänisches Gebrauchsglas 1830-1941: Form- und Funktionstypen. 2 Bde.*, Diss. Phil. (Wuppertal, Philosophische Fakultät der Bergischen Universität Wuppertal, 2006), S. 23.

482 Vgl. Weiß (1966), S. 264.

483 Thomas Dixel, *Trinkgefäße aus Glas: In der Formsammlung der Stadt Braunschweig*, Bd. 26, Arbeitsberichte aus dem Städtischen Museum Braunschweig (Braunschweig, 1978), S. 57.

484 Vgl. ebd., S. 58; vgl. Kraft (2015), S. 26.

485 Vgl. Kaisa Koivisto (Hg.), *European Glass in Use*, Ausst. Kat. (Riihimäki: The Finnish Glass Museum, 1994), S. 123.

486 Vgl. Endres (1996), S. 23.

Gläser nach ihren Grundformen einzuteilen zeigte sich aber, dass eine rein formale Betrachtung in vielen Fällen nicht ausreichend ist. Nach welchen Kriterien eine Einteilung der Glasformen in der vorliegenden Arbeit vorgenommen wurde, wird in diesem Kapitel näher erläutert.

2.2.1 Grundformen und Sonderformen

Bevor es um die Einteilung von Trinkgläsern geht, soll zum besseren Verständnis ein kurzer Blick auf die Unterscheidung der Begriffe Grund- und Sonderform gelegt werden. Grundformen sind polyfunktionell und vorwiegend im Bereich alltäglicher Funktionen zu finden, sie können meist für verschiedene Zwecke eingesetzt werden. Unter Sonderformen ist eine eher unsystematische Ansammlung an Gefäßtypen zu verstehen, die eine sehr spezifische Verwendung haben. Diese teilen sich in partielle Sonderformen, die auf den Grundformen aufbauen, und monofunktionelle Sonderformen, die einem ganz speziellen Gebrauch zugeordnet sind, auf.⁴⁸⁷

- **Partielle Sonderformen** unterscheiden sich nur durch die abweichende Ausformung einer bestimmten Gefäßzone von den Grundformen: z. B. Siebgefäße (-schüssel,- topf), Vexierkrüge (-krug, -kanne).
- **Monofunktionelle Sonderformen** sind für einen spezifischen Zweck optimiert und kaum für eine sinnvolle andere Verwendung geeignet: Weihwasserkessel, Spucknapf, Sparbüchse, Geflügeltränke, Tischaufsätze als mehrteilige Schalenkonstruktionen. Häufig kann dabei nicht zwischen Gefäßen und Geräten unterschieden werden, zudem ist hier eine rein formale Gliederung unzureichend, es muss ihr eine funktionale Benennung hinzugefügt werden.⁴⁸⁸

Für diese Arbeit, die sich insbesondere mit Gläsern des 20. Jahrhunderts auseinandersetzt, spielt die Bezeichnung nach Sonderformen eher eine untergeordnete Rolle.

2.2.2 Die Einteilung von Grundformen

Die folgende Zuordnung von Trinkgläsern beruht vor allem auf dem „Leitfaden zur Keramikbeschreibung“ sowie „Gefäße und Formen-, der Typologie für Museen und Sammlungen“, da Walter Dexel in seinen Veröffentlichungen über „Gebrauchsglas“ und den „Formen des Gebrauchsgeräts“ vor allem bei der Zuordnung von Bechern – als Hauptform von Trinkgläsern zu widersprüchlichen Aussagen gelangt. Dies wird im Unterkapitel zu den Bechern näher erläutert.

Die Autor:innen des Leitfadens zur Keramikbeschreibung schlagen zwei Hauptgruppen zur Unterteilung von Grundformen vor: „flache offenen Formen“ und „hohe geschlossene Formen“. Das Hauptkriterium ist dabei die Gliederung nach einfachen Proportionsverhältnissen wie u. a. die Gefäßhöhe zum Mündungsdurchmesser und zusätzlich eine sprachübliche Einteilung, da sich nicht alle Gefäße in die Gliederung von Grundtypen nach den Maßverhältnissen einteilen lassen.⁴⁸⁹ Während Endres die Formen Tassen und Becher in der Typologie für Museen unter die Töpfe subsumiert, wurde im Leitfaden zur Keramikbeschreibung bereits 1986 die zusätzliche Gruppe „Mischformen“ eingeführt.⁴⁹⁰ Diese Gruppe beinhaltet Formen, die sich nicht eindeutig in das vorgeschlagene System einteilen ließen, zu der eben auch Becher und Tassen gehören. Beide sind ein Beispiel dafür, dass „assoziativ verknüpfte Vorstellungen von zugehörigen Formen“⁴⁹¹ hier eine größere Rolle spielen als die Einteilung nach vorgegebenen Proportionsverhältnissen.

Das folgende Schema zeigt auf der linken Seite die Einteilung der Formen nach den Grundlagen der Typologie zu Gefäßen allgemein⁴⁹² und des Leitfadens zur Keramikbeschreibung. Es werden hier vorwiegend die Formen auf-

487 Vgl. Bauer u. a. (2005), S. 35

488 Vgl. ebd., S. 35.

489 Vgl. Ingolf Bauer u. a., *Leitfaden zur Keramikbeschreibung: (Mittelalter - Neuzeit); Terminologie - Typologie - Technologie*, Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung 2 (Kallmünz/Opf: Lassleben, 1986), S. 28,-29, vgl. Bauer u. a. (2005), S. 23-25, vgl. Endres (1996), S. 23-25.

490 Bauer u. a. (1986), S. 32.

491 Bauer u. a. (2005), S. 34.

492 Werner Endres legte sich nicht auf eine bestimmte Materialgruppe fest.

geführt, die auch für Trinkgläser eine Rolle spielen oder die dem besseren Verständnis der von den Autor:innen der genannten Werke vorgeschlagenen Gruppen dienen. Die Definitionen in der linken Spalte sind beiden Werken entnommen, da sie eine ähnliche Gruppierung vorweisen. Auf der rechten Seite werden die Grundformen von Trinkgläsern sowie das Zubehör von größeren Garnituren in die Systematik eingeordnet.

Leitfaden zur Keramikbeschreibung, Typologie für Museen ⁴⁹³	Eingruppierung Trinkgläser
Flache („offene“) Formen	
<p>Teller: flache Form, häufig gegliederte in: Spiegel oder Mulde, eine Fahne und einen Rand.⁴⁹⁴</p> <p>Platte: Extrem flache – runde, ovale, rechteckige – Form, nahezu ohne Rand und ohne Fuß(zone).</p> <p>Schale/Schüssel: Die Schüssel ist im Gegensatz zur Schale meist deutlicher gegliedert und kann sehr flach ausgeprägt sein: Sie setzt sich aus einer Mulde oder einem Spiegel, der Wandung sowie Fahne oder Rand⁴⁹⁵ und ggf. einer Fußzone zusammen.</p>	<p>Teller: Teller kommen in einer Trinkglastypeologie nur im Zusammenhang mit Tassen als Untertassen vor und werden diesen auch zugeordnet. Rein formal gesehen entsprechen sie einem flachen Teller mit einer Vertiefung vom Durchmesser des Bodens der dazugehörigen Tasse in der Mitte.⁴⁹⁶</p> <p>Schale: Die Schalenform kann sowohl bei Tassen als auch in selteneren Fällen bei Bechern vorkommen. Sie gehört daher als Grundform nur unter beschreibenden Gesichtspunkten zu den Trinkgläsern, beispielsweise als Sektschale oder Schalenbecher. Weiterhin kann sie als Zubehör Teil einer Trinkglasgarnitur sein.</p>
Hohe („geschlossene“) Formen	
<p>Topf: Topfformen haben in den meisten Fällen eine zylindrische Gefäßkontur, die aber auch leicht gebauht, kugelig, leicht konisch oder leicht kegelförmig verlaufen kann. Die Höhe entspricht mindestens der Hälfte oder dem zweifachen Durchmesser. Tasse und Becher gehören unter formalen Gesichtspunkten in die Untergruppe der Töpfe. Endres schlug aber bereits in der Gefäßtypologie vor, diese Formtypen gesondert zu behandeln.⁴⁹⁷</p> <p>Becher: Der Becher hat eine konische, zylindrische, bauchige, seltener doppelkonische Form, ähnlich dem Topf. Er hat häufig eine betonte Fußzone oder einen ausgeprägten (abgesetzten) Fuß oder Hohlfuß, auch Henkel sind möglich. In der Regel ist der Mündungsdurchmesser kleiner als die Gefäßhöhe.⁴⁹⁸ Meist wird eine „handliche Form“ mit einem Becher in Verbindung gebracht, auch wenn speziell in Barock und Renaissance sehr große Exemplare existierten, für die auch der Begriff Humpen verwendet wurde.⁴⁹⁹</p>	<p>Becher und Tassen werden hier nicht als Untergruppe von Töpfen gefasst, sondern als eigene Gruppen.</p>

493 Vgl. Bauer u. a. (2005), S. 28–34; vgl. Endres (1996), S. 23–25.

494 Fahne und Spiegel: Je nachdem, ob es sich um einen flachen oder einen tiefen Teller handelt, bilden Mulde oder der Spiegel den mittleren Teil des Tellers, die Fahne kann deutlich oder weniger deutlich davon abgesetzt sein. Vgl. Bauer u. a. (2005), S. 29–30.

495 Einen flachen erhöhten Rand, der nochmal eine abgesetzte Zone bildet, nennt man bei Tellern und Schüsseln Fahne. Der Spiegel bezeichnet die Vertiefung oder Mulde in der Mitte.

496 Zentralstelle für Berufsbildung des Ministeriums für Glas- und Keramikindustrie (1986), S. 70.

497 Vgl. Bauer u. a., S. 28; vgl. Endres (1996), S. 24–25, 127.

498 Vgl. Endres (1996), S. 25.

499 Vgl. Bauer u. a. (2005), S. 34.

Tasse: Die Tasse ist ein eher kleines gehenkeltres Trinkgefäß in Form eines kleinen Henkeltopfes, in unterschiedlichen Größen und schwankenden Formen, häufig mit gleitendem Übergang zu Schalenformen (henkellose, funktionsgleiche Ausformungen werden meist als Tee- oder Kaffeeschalen bezeichnet). Abgesehen von einigen Ausnahmen ist ein Inhalt von ca. 1/8 bis ¼ l anzunehmen. Sie unterscheiden sich v. a. in ihrer Funktion als Trinkgefäß von den Henkeltöpfen. Der Tasse schließt sich die Untertasse an (unselbständige Form), als Grundform eingeordnet entspricht sie dem Teller.⁵⁰⁰

Kanne: Die Kanne zählt aufgrund vergleichbaren Proportionen und Konturen wie bauchig, zylindrisch, konisch ebenfalls zu den Topfformen. Neben dem bestimmenden Merkmal des Henkels weist sie zusätzlich eine Ausgussvorrichtung auf. Häufig ist sie mit einem mehr oder minder abgesetzten Halsteil bzw. einer Halszone festgelegt.⁵⁰¹

Krug: Der Krug weist dieselben formalen Merkmale wie die Kanne auf, er hat aber meist einen glatten Rand, und die generelle Unterscheidung ist die fehlende Ausgießfunktion. Die Gefäßhöhe entspricht dem ca. zwei- bis dreifachen Mündungsdurchmesser.⁵⁰²

Flasche: Ein Hohlgefäß mit meist erkennbar abgesetztem Hals und enger Mündungsöffnung. Die Flasche kann gegebenenfalls auch einen Henkel (selten: mehrere) oder einen kleinen („gezogenen“) Ausguss aufweisen.⁵⁰³

Kanne: Kannen sind als Gießgefäß aus Glas häufig Zubehör von Trinkglasgarnituren.

Krug: Der Krug, eine Topfform mit Henkel, kommt bei Trinkgläsern beispielsweise als Bierkrug relativ häufig vor. Anders als im allgemeinen Sprachgebrauch handelt es sich beim Krug nicht um ein Gießgefäß mit einer Ausgussvorrichtung, dieses wird formal den Kannen zugeordnet.

Flasche: Flaschen sind in Garnituren des 20. Jahrhunderts selten zu finden, allerdings hat sich ab dem 19. Jahrhundert die Karaffe als Untergruppe herausgebildet.

Karaffe: Ab dem 19. Jahrhundert sind Karaffen beispielsweise Teil von Likörsätzen, im 20. Jahrhundert gehören sie in einer etwas anderen formalen Ausprägung häufig zu modernen Glasservicen oder sie können als Zubehör ergänzt werden.

Mischformen (Leitfaden zur Keramikbeschreibung 1986, 2005)⁵⁰⁴

Becher und Tassen werden im Leitfaden zur Keramikbeschreibung den Mischformen zugeordnet.

Becher Tasse inkl. Untertasse

Während Becher eine Hauptgruppe der Trinkgläser bilden, werden Tassen eher als Randgruppe beispielsweise in Form von Teetassen in die Betrachtung miteinbezogen.

500 Vgl. Bauer u. a. (2005), S. 34; vgl. Endres (1996), S. 123.

501 Vgl. Bauer u. a. (1986), S. 28–29; vgl. Endres (1996), S. 91.

502 Vgl. Bauer u. a. (1986), S. 28; vgl. Endres (1996), S. 72.

503 Vgl. Bauer (1996), S. 37.

504 Vgl. Bauer u. a. (1986), S. 32, 34; vgl. Bauer u. a. (2005), S. 32, 34.

Laut Endres ist eine formale messtechnische Klassifikation trotz aller Vorteile auch ambivalent, da normierte Gruppen erzwungen werden und es im handwerklichen Bereich sowie geografisch und zeitlich gesehen selten starre Gruppen gibt, sondern eher gleitende Übergänge.⁵⁰⁵ Dennoch zwingt die Erstellung einer Datenbank in ein gewisses formales Korsett, das aus Gründen der Vergleichbarkeit von Daten dringend eingehalten werden muss. Fachbegriffe und Objektbezeichnungen sollten insbesondere bei der Dateneingabe verschiedener Nutzer:innen unbedingt genormt sein.

Auf Grundlage der oben dargestellten Einteilung werden hier für Trinkgläser fünf Hauptgruppen vorgeschlagen, denen zur näheren Spezifikation jeweils Untergruppen zugeordnet werden:

Becher:	Fußbecher Keulenbecher
Kelch(glas):	Spitzkelch Sektflöte
Krug	
Tasse	
Schale	

Diese Einteilung richtet sich allerdings nicht nur nach den rein formalen Kriterien, sondern auch nach ihrer Verwendung und dem Sprachgebrauch. Auch ein flacher Becher kann beispielsweise eine Schalenform haben und soll in diesem Zusammenhang dennoch den Bechern zugeordnet werden. Kelchgläser gehören nach den oben benannten Systematiken zu den Becherformen, sie nehmen aber im Bereich der Trinkgläser eine so prominente Stellung ein, dass entschieden wurde dafür eine eigene Gruppe zu bilden.⁵⁰⁶ Der Krug bildet sowohl durch seine spezifische Ausprägung als auch seine Verwendung eine eigene Kategorie. Tassen wiederum gehören formal gesehen meistens zu den Schalen, durch ihr Material und die Ausformung mit einem Henkel werden sie hier als eigene Gruppen geführt. Zu den Trinkgläsern werden sie materialbedingt gezählt, wenn es sich beispielsweise um Teegläser handelt.

Unabhängig von der Einteilung nach diesen Kategorien von Trinkgläsern kann die formale Beschreibung von Gläsern auf zwei Formen reduziert werden, denen alle anderen Typen untergeordnet werden (Abb. 126). Auf der einen Seite der Becher als „hohe geschlossene Form“, auf der anderen als „flache offene Form“ die Schale.⁵⁰⁷ Nach dieser Aufteilung kann nur der Krug eindeutig den hohen Formen zugeordnet werden, alle anderen Formen weisen sowohl eine Schalen- als auch eine Becherform auf. Das gilt für den oberen Teil von Kelchen genauso wie für Tassen oder Becher.

505 Vgl. Endres (1996), S. 24.

506 Vgl. Dixel (1996), S. 38–39; vgl. Endres (1996), S. 25, 31.

507 Gespräch mit Frau Prof. Dr. Kerkhoff-Harder im Juli 2018.

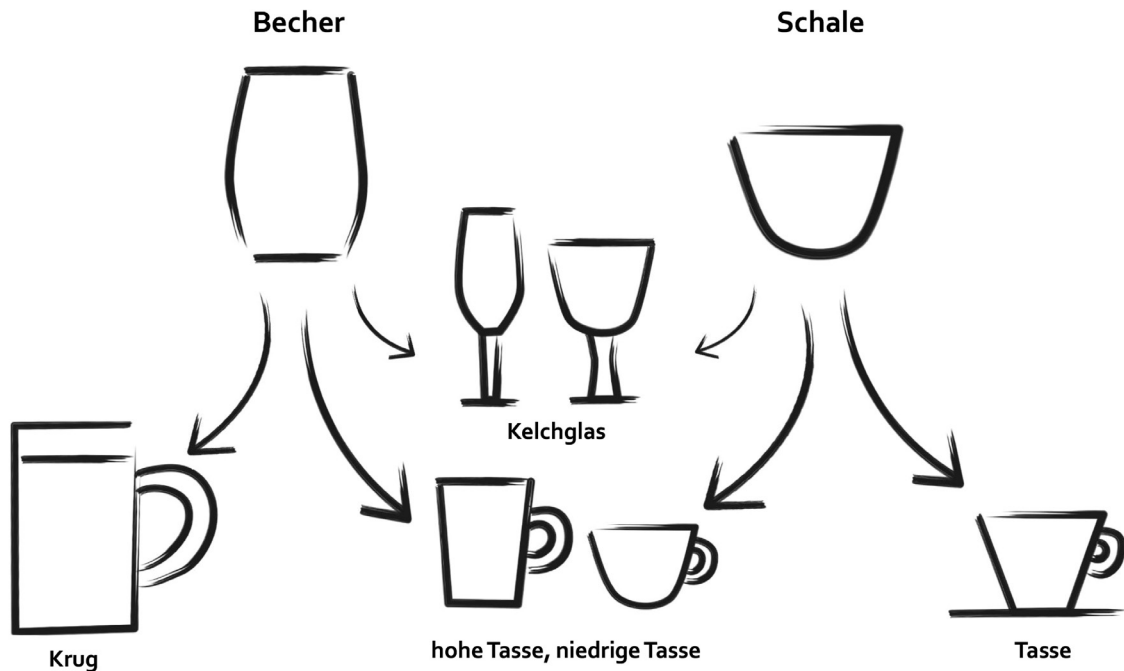


Abb. 126 Formale Beschreibung von Gläsern, Eigene Darstellung, Grafiken: Pari Mahroum, 2020

Um hier zu einer genauen Analyse zu kommen, müsste allerdings über die Jahrhunderte hinweg eine umfangreiche Betrachtung zur Form- und Wortherkunft stattfinden, die in diesem Forschungsprojekt nicht vorgesehen ist. Das fertiggestellte Instrumentarium kann dafür allerdings eine Grundlage schaffen, um Daten auszuwerten, wie beispielsweise das Dimensionsverhältnis von Höhe und Durchmesser. Es könnte festgestellt werden, ab wann ein Becher ein Becher ist und wann er zu den Schalen gezählt wird.

2.3 Typeneinteilung nach der Funktion

Während sich die Formtypen kontinuierlich weiterentwickelten, sorgten einige Veränderungen der Trinkkultur aber auch für eine schnelle Anpassung der Funktionalität und damit auch für die Benennung einzelner Gläserarten im Lauf der Jahrhunderte. Der Begriff Funktionstyp wird häufig genutzt, er bezeichnet meist die angedachte Verwendung des Glases, aber auch bestimmte formale Ausprägungen, ein einheitlicher Einsatz ist nicht festzustellen. In diesem Kapitel wird daher kurz auf die Nutzung verschiedener Trinkgläser eingegangen und untersucht, nach welchen Kriterien eine Zuordnung erfolgt. Anschließend werden die wichtigsten Funktionstypen der Zeit um die Mitte des 20. Jahrhunderts vorgestellt.

Im 17. Jahrhundert bestand keine Funktionsgebundenheit von Gläsern an ein bestimmtes Getränk: Rot- oder Weißweine wurden aus den gleichen Gläsern getrunken.⁵⁰⁸ Erst allmählich passten sich die Glasformen den Eigenarten bestimmter Getränkesorten an. Das führte soweit, dass für die gedeckte Tafel eine riesige Anzahl an Gläsern zur Verfügung stand, bis die Größe der Serien etwa Mitte des letzten Jahrhunderts von den Herstellern wieder reduziert

⁵⁰⁸ Vgl. Damm (2006), S. 95.

wurde. Es kam sogar zu Festschreibungen des Standardsortiments an Gläsern. Die Praktikabilität rückte in den Vordergrund, so fand beispielsweise der Allroundbecher, der für verschiedene Getränke eingesetzt wurde, zu seiner Blüte. Ab den 1970er Jahren kam es schließlich zu einer funktionsorientierten Spezialisierung der Weingläser nach dem Bukett⁵⁰⁹ des Getränks.⁵¹⁰ Neben Standardtypen entwickelten sich mit neu aufkommenden Getränken auch neue Gläsertypen, was für die Hersteller natürlich einen günstigen Vermarktungseffekt hatte. In jüngster Zeit kam beispielsweise das Craft Beer-Glas als neue Form hinzu, in den 1950er Jahren waren es das Grogglas oder die Bowlen-Sätze in verschiedensten Ausführungen.

Seit der industriellen Produktion ist die Benennung nach dem Funktionstyp eine gängige Herstellerbezeichnung, es herrscht allerdings kein Konsens darüber, was mit dem Begriff genau gemeint ist. In den meisten Fällen wird damit der Inhalt, also das Getränk wie Wein, Bier, Sekt etc., für das die Gläser konzipiert wurden, bezeichnet. Die Funktion kann aber auch auf den spezifischen Einsatz oder den Zweck hinweisen, für den sie verwendet werden sollte: Degustationsglas, Tafelglas oder Barglas. Werden heute die Bezeichnungen deutschsprachiger Firmen wie *Zwiesel Kristallglas* oder *Stölzle Lausitz* verglichen, zeigt sich allein bei diesen beiden Firmen eine unglaubliche Vielzahl an Bezeichnungen, die keiner erkennbaren Systematik folgen. Es gibt eine Zuordnung der Gläser nach bestimmten Überbegriffen von Getränken oder Getränkegruppen wie alkoholfrei, Sparkling/Champagner oder Weißwein klein und Weißwein groß. Häufig folgt die Unterteilung neuen Trends und Getränkesorten und verändert sich mit dem Marketingzweck. Derzeit werden Weingläser bei der Firma *Zwiesel Kristallglas* beispielsweise nach Aromen wie „samtig & üppig“ oder „kraftvoll & würzig“ unterteilt.⁵¹¹ Die Uneinheitlichkeit der Bezeichnungen macht eine logische Zuordnung für die Datenfeldkonzeption schwierig, die Ziel dieser Gruppierungen und Einteilungen ist. Es wurde daher der Versuch unternommen, die Gläser unabhängig von Form und Verwendung den bestimmten Getränkesorten wie Wein, Bier oder Wasser zuzuordnen. Allerdings zeigte sich, dass die Liste der Getränke sehr lang ist und die eindeutige Identifizierung auch nur durch die Kenntnis der Herstellerbezeichnung oder ganz bestimmter Formtypen möglich ist. Ansonsten handelt es sich immer um eine Interpretation, es kann fast nie gesichert festgestellt werden, für welchen Einsatz ein Glas verwendet wurde. Eine Zuordnung des Inhalts oder Getränks scheint in Anbetracht dieser Aspekte für die Datenbank nur bedingt sinnvoll. Da sich aber Gläsertypen mit einer bestimmten formalen Ausprägung für spezielle Getränke entwickelten, die meist Aufschluss über die Funktion des Glases gibt, werden sie als Merkmal von Einzelgläsern in der Datenbank erfasst. Die Zusammenstellung in dieser Arbeit beschränkt sich auf die gängigen Trinkgläsertypen, die auch im Zeitalter der *guten Form* zum Einsatz kamen.

2.3.1 Gängige Trinkgläsertypen der 1950er bis 1970er Jahre

Um etwas Ordnung in die vielfältigen Bezeichnungen zu bringen wurde etwa ab den 1950er Jahren von der Glasindustrie versucht, eine genormte Bezeichnung in Form eines handelsüblichen Größen- bzw. Nummernsystems einzuführen (siehe untenstehende Tabelle). Der Bundesverband der Glasindustrie und Mineralfaserindustrie e. V. hielt damals die Hersteller dazu an, diese Nummern auch in den Prospekten oder sonstigem Werbematerial zur Übersichtlichkeit zu nutzen.⁵¹²

509 Bukett: Das Bouquet oder Bukett bezeichnet den Geruch eines Weines im Glas und ist ein Kriterium bei der Qualitätsbeurteilung. Vgl. Bernd Francken, *Glas + Kristall: Verkauf, Herstellung, Anwendung* (Düsseldorf: Fachverband des Deutschen Eisenwaren- und Haushaltes e. V., 1992), S. 61–62.

510 Vgl. Kraft (2015), S. 58–61.

511 Vgl. Zwiesel Kristallglas (Hg.), „Simplify. Das Aromaglas. The Aroma Glass“, (Werbeprospekt, o. J. [ca. 2017]): „Simplify“, Zwiesel Glas, <https://www.zwiesel-glas.com/shop/serien/simplify/> vom 11.08.2020.

512 Vgl. Friedl (1989), S. 70. Viele der großen deutschen Glashersteller wie die Vereinigten Farbenglaswerke AG, die Wiesenthalhütte oder die Gral-Glashütte hielten sich in den 1950er und 1960er Jahren an diese Vorgaben, in den Katalogen ist dann die jeweilige Nummer Teil der Bezeichnung. Allerdings variiert die Vergabe der Nummern oder der Benennungen in einigen Fällen, beispielsweise wenn der Römer oder die Sektkelch nicht Teil der Garnitur sind; der Wasserkelch 1 wird oft auch als großer Rotweinkelch bezeichnet.

1. Wasserglas (Kelch)	6. Likörschale	11. 1/10-l-Becher (Selters ⁵¹³ , kohlesäurehaltiges Mineralwasser)
2. Weißweinkelch	7. Sektkelch	12. 2/10-l-Becher (vmtl. stilles Wasser)
3. Rotweinkelch	8. Sektschale	13. 1/4-l-Becher (Bier) ⁵¹⁴
4. Südwein/Süßweinkelch	9. Sektflöte	
5. Likörkelch	10. Römer	

Zu einer Trinkglasgarnitur gehörten damals alle Gläser, die bei Tisch verwendet wurden, in ihren formtypischen Varianten passend zum jeweiligen Getränk. Für ein einheitliches Gesamtbild folgten sie einer formalen Linie oder waren in der gleichen Weise dekoriert. Garnituren umfassten damals Gläser für sechs, zwölf oder auch 18 Personen.⁵¹⁵ Es folgt, dem jeweiligen Getränk zugeordnet, eine Beschreibung der geläufigen Gläsertypen. Die entsprechende Nummerierung wird, sofern sie in dem genannten Schema aufgeführt wurde, mit angegeben.⁵¹⁶ Im nächsten Kapitel werden sie dann den verschiedenen Grundformen als Untergruppe zugeordnet.

2.3.1.1 Wasser

Für Wasser wurden in den Garnituren Becher in verschiedenen Größen verwendet oder ein zu einer Kelchglasgarnitur formal besser passendes Glas auf einem Stiel. Sie waren entweder für Leitungswasser oder für das kohlen-säurehaltige Mineralwasser, auch Selterswasser oder Selters genannt, gedacht.⁵¹⁷

- **Wasserglas/Wasserkelch (01):** Der Wasserkelch wurde Anfang der 1960er Jahre eingeführt, in den Formbüchern der Vereinigten Farbenglaswerken taucht er als „Goblet“ bereits mit der ersten neuen Kelchglasserie der Nachkriegszeit auf. Mit seiner Einführung ins Sortiment wurde die Becheranzahl häufig von drei (zwei Wasserbecher und ein Bierbecher) auf zwei oder einen reduziert. Der sehr große Kelch, häufig noch größer als der Burgunderkelch (s. u.) gehörte anschließend fast zu jeder Kelchglasgarnitur, durch die an die Weinkelche angepasste Form fügte er sich formal besser in die Stielglasgarnitur ein als die Wasserbecher.⁵¹⁸
- **Wasserbecher (12):** Der mittelgroße Wasserbecher mit einem Volumen von 2/10 l wurde wahrscheinlich für stilles Wasser verwendet.
- **Seltersbecher (13):** Der kleinste Becher hatte eine Volumengröße von 1/10 l und sollte wohl als Mineralwasserglas eingesetzt werden. Die Unterscheidung von Wasser und Selters wurde mit der späteren Reduktion auf zwei Becherformen nicht mehr getroffen.

2.3.1.2 Rotwein

Rotweingläser gab es schon Mitte des 20. Jahrhunderts in unterschiedlichen Größen, wenn auch nicht in solch einem Variantenreichtum wie es heute der Fall ist. Sie sind meistens, aber nicht immer größer als Weißweingläser und haben je nach Weinsorte unterschiedliche Formen.

- **Burgunderkelch:** Der Burgunderkelch ist das größte Weinglas der Serie, die Kupa unterscheidet sich nur nach der Größe, nicht nach der Form von Rot- oder Weißweinglas. Es sollte möglichst groß, rund und leicht apfelförmig sein, damit sich die intensiven bukettreichen Duftstoffe entwickeln können.
- **Rotweinkelch (03):** Der Rotweinkelch ist ebenfalls ein Standardglas der Trinkglasgarnitur, die Kupaform unterscheidet sich von den anderen Weingläsern auch nur in seiner Größe, er ist größer als der Süßweinkelch, aber kleiner als das Weißweinglas, was bis in die 1970er Jahre so beibehalten wurde. Danach gab

513 Obwohl Selters die Herkunft einer bestimmten Quelle anzeigt, wurde die Bezeichnung ab den 1950er Jahren für kohlesäurehaltiges Mineralwasser verallgemeinernd verwendet.

514 Entnommen aus Friedl (1989), S. 70.

515 Vgl. Friedl (1989), S 79, Abb. 82.

516 Die meisten Definitionen stammen aus Kraft (2015), S. 58–60 oder wurden im Zuge dieser Untersuchung neu erstellt. Hinsichtlich der Beschreibung zu den Getränken und speziellen Ausformungen vgl. Francken (1992), ab S. 58; vgl. Friedl (1989), S. 71.

517 Vgl. Friedel Dries, *Getränke- und Servierkunde*, Bd. 2, Fachkunde für Ernährungswirtschaftliche Berufe (Gießen, 1979), S. 7; vgl. Francken (1992), S. 21.

518 Vgl. Kraft (2015), S. 60.

es ein universelles Glas für Weißwein und Rotwein.⁵¹⁹ Der Rotweinkelch wird auch als Bordeauxglas bezeichnet, da er vom Volumen das kleinste Rotweinglas ist und sich daher für frische Weine eignet, die kühl getrunken werden sollten. Der Kelch sollte leicht eingezogen sein und sich nach oben hin verjüngen.

2.3.1.3 Weißwein

Auch Weißweingläser gibt es in unterschiedlichen Größen und Formen, wenngleich diese nicht so stark ausdifferenziert wurden wie bei Rotweinen.

- **Weißweinkelch (02):** Der Weißweinkelch ist ein Standardglas in jeder Trinkglasgarnitur. Er hat die gleiche Kupaform wie die anderen Kelche der Serie und steht in der Größe zwischen dem Burgunder- und dem Rotweinkelch. Die Kupa ist bestenfalls leicht apfelförmig, damit sich das Bukett (Duft des Weines) nicht so leicht verflüchtigen kann.
- **Weißweinkelch (03):** In den Serien findet sich auch ein kleineres gleichförmiges Glas als Zwischengröße, das zunächst als Rotweinglas gedacht war (siehe oben), für alle Weißweine mit mehr oder weniger Restsüße, wie würzige Spätlesen, halbtrockene, liebliche oder süße Weine.
- **Weinrömer (10):** Der Römer ist ein Weißweinglas mit einer speziellen Form (siehe Formtyp, Sonderform) und ist meist nicht Teil von Standardsortimenten. In der Regel ist er größer als die anderen Weißweinkelche, die Kupa kugelig und nach oben leicht eingezogen, der Fuß ist kräftig und häufig gerillt. Römer haben vor allem in deutschen Weinanbaugebieten Tradition, wo sie je nach Gebiet unterschiedlich ausgeprägt sind.

2.3.1.4 Süßwein- oder Südweinkelch

Süßwein ist ein aus südlichen Ländern stammender Wein, der auch als Süßwein, Dessertwein, Likör- oder Morgenwein bekannt ist.

- **Süßwein- oder Südweinkelch (04):** Der Süßwein- oder Südweinkelch ist ein weniger gefragtes Standardglas der Trinkglasgarnitur, ist aber in jener Zeit trotzdem stets Teil der Garnitur. Er ist noch etwas kleiner als der Rotweinkelch und wird für süße Weine wie Sherry oder Portwein verwendet. Die Kelchgröße sowie die Gesamthöhe ist insgesamt kleiner als die des Weißweinglases. Die Kupa ist leicht apfelförmig und nach oben leicht schließend.⁵²⁰

2.3.1.5 Likör

Liköre sind süße Varianten des scharfen Branntweins und werden aus ganz verschiedenen geschmacksgebenden Zutaten wie Pflanzenextrakten oder Fruchtsäften gemischt.

- **Likörkelch (05):** Den Likörkelch gibt es in zwei Ausführungen, er ist das kleinste Kelchglas der Garnitur, manchmal ist die Kupa etwas schmaler. Die gängigere Größe sind 2 cl Volumen. Er wird meist für den süßeren Branntwein verwendet. Die größere Variante mit 4 cl wird auch als „Malagakelch“ bezeichnet, manchmal mit der zusätzlichen Funktion als „Bitterglas“.⁵²¹
- **Likörschale/Kognakschale (06):** Die Likör- oder Kognakschale ist eine kleinere Variante der Sektschale mit einer breiten offenen Kupa. Es war in den 1950er und 1960er Jahren üblich, Likör oder Kognak aus Schalen zu trinken, vermutlich wurde auch anderer Branntwein darin serviert. Manchmal gehört noch eine weitere Likörschale mit einem Volumen von 2 cl zum Sortiment. Die Schalenform ist jedoch weder für Liköre noch für Kognak gut geeignet, da das Aroma darin schnell verloren geht und das Getränk nicht durch Schwenken, wie es eigentlich üblich ist, erwärmt werden kann.

519 Vgl. Kraft (2015), S. 58.

520 Vgl. Francken (1992), S. 63.

521 Das Bitterglas wird für Branntweine, die aus Pflanzenextrakten gewonnen werden, verwendet, und die auch als Magenbitter bezeichnet wurden, weil ihnen eine verdauungsfördernde Wirkung nachgesagt wurde. Vgl. Francken (1992), S. 79.

2.3.1.6 Kognak

Der Kognak ist ein französischer Branntwein, der ein unverwechselbares Aroma besitzt, das am besten zuerst mit der Nase genossen wird.

- **Kognakschale/Likörschale (06):** (siehe 2.3.1.5 Likörschale).
- **Kognakschwenker:** Für den Kognakschwenker ist die kugelige und bauchige Form typisch, die nach oben eingezogen ist. Als Einzelform wurde er den verschiedenen Serien lange als Ergänzungsartikel zugeordnet und wurde erst etwa ab den 1960er Jahren – angepasst an die entsprechende Serienform – Teil der Garnitur. Benutzt wird er für Kognak oder Branntwein, um das Getränk beim Schwenken in der Hand zu erwärmen. Jedoch ist auch diese Form für den Kognak nicht optimal geeignet, weil die große ballonartige Kupa eine zu große Verdunstungsfläche aufweist, die den Alkohol und die Schärfe des Getränks zu stark betonen. Optimal wäre ein schmales, kleinvolumiges Glas, wie das in Frankreich übliche ‚Charenteglas‘ eigentlich ein Degustationsglas.⁵²²

2.3.1.7 Sekt, Champagner, Schaumwein

Champagner und Sekt sind moussierende, also perlende Schaumweine, die aus zweimal vergorenen Weinen hergestellt werden.

- **Sekt(spitz)kelch (07):** Der Sektkelch, ebenfalls ein Standardglas der Trinkglasgarnitur, löste etwa Ende der 1970er Jahre die Sektschale vollständig ab. In der Form ist er höher und enger als die anderen Kelchgläser. Je nach Grundform der Garnitur ist er als nach unten spitz zulaufendes, hohes, enges, tulpen- oder trichterförmiges Glas ausgebildet. Von den Herstellern werden die Formen nicht unterschieden, hohe schlanke Gläser könnten auch als Sektflöte bezeichnet werden. Das Glas eignet sich für Sekt-, Champagner- oder andere Schaumweine: Durch die schmale Form werden die aufsteigenden Perlen betont, je spitzer das Glas, umso konzentrierter können die Bläschen nach oben steigen. Manchmal wird ein Moussierpunkt am Kelchboden durch Anrauen erzeugt, der zu einem konzentrierten Aufsteigen der Perlen führt. Ganz optimal ist eine spitz zulaufende Kelchform nicht, da sich das erfrischende Bukett schnell verflüchtigt.
- **Champagner- oder Sektschale (08):** Die Sektschale ist ein Standardglas der Trinkglasgarnitur und meist als elegante, dünnwandige Trinkschale mit einer ausladenden Kupa ausgebildet. Die Schalenform geht auf die venezianische Fußschale ‚Tazza‘ zurück. Für ihre Funktion als Sekt-, Champagner- oder Schaumweinglas war sie vor allem in den 1960ern und 1970ern beliebt, obwohl die Form für moussierende Getränke eher nachteilig ist. Wenn sie eine gewisse Größe hatte, wurde sie vermutlich auch zum Servieren von Vorspeisen oder Desserts verwendet. Zum Erhalt des Buketts sollte die überbreite Kelchform zumindest leicht nach innen gezogen sein. Die Sektschale eignet sich für besonders stark schäumende Sorten von Sekt und Champagner, wenn sich das Moussieren schneller verflüchtigen soll.
- **Sektflöte:** Die Sektflöte hat meistens einen geraden, rohrförmigen oder zylinderförmigen Kelch, manchmal ist sie aber auch schmal und nach oben ausgestellt. Allerdings wird die Bezeichnung sehr uneinheitlich gehandhabt, meistens werden die hohen Sektgläser von den Herstellern einheitlich als Sektkelch benannt.⁵²³

2.3.1.8 Cocktailschale

Die Cocktailschale wurde etwa in den 1960er Jahren Teil der Garnitur, sie entspricht den anderen Schalen und steht mit einer Füllmenge von etwa 100 ml zwischen Sekt- und Kognakschale. Sie wurde für die damals in Mode gekommenen Alkoholmischgetränke und Shortdrinks verwendet.

⁵²² Vgl. Francken (1992), S. 72-73. Bei Francken als „Charanteglas“ bezeichnet.

⁵²³ Vgl. Dixel (1986), S. 136; vgl. Harold Newman, *An illustrated dictionary of glass* (London, 1987), S. 121.

2.3.1.9 Grogglas

Auch das Grogglas wurde in dieser Zeit Teil vieler Sortimente. Grog war ein damals sehr populäres alkoholisches Heißgetränk, das hauptsächlich aus Rum und Wasser besteht. In der Form unterscheidet es sich von den übrigen Kelchgläsern: Die Kupa ist breiter und proportional niedriger, manchmal auch nach oben ausschwingend und unten nochmals erweitert.

2.3.1.10 Biergläser

Neben dem Wein gehört das Bier zu den ältesten alkoholischen Getränken. Es wird aus Gerstenmalz, Hopfen und Wasser hergestellt und mit Hefe vergoren. Für die verschiedenen Biersorten finden sich auch unterschiedliche Gläser im Handel. Sie sind bis auf den Becher seltener in Garnituren, sondern eher als Einzelglas vertreten. Biergläser sind im Gegensatz zu anderen Gläsern häufig mit dem Markenzeichen einer speziellen Biersorte bedruckt.⁵²⁴

- **Stangen:** Die Pilsstangen waren das ursprüngliche Glas aus dem Ort Pilsen (heute: Plzeň), in dem das erste Pils gebraut wurde.⁵²⁵ Sie sind hoch und schmal und stehen auf einem Fuß.
- **Biertulpe:** Die ebenfalls für Pils entwickelte Biertulpe war in den 1950ern kein Standardglas der Trinkglasgarnitur, wurde aber etwas später zunächst in der Größe 0,2 l und dann zusätzlich etwas größer mit 0,25 l hinzugefügt. Die Form wurde an die Linie der Garnitur angepasst, hatte jedoch einen meist kürzeren, etwas kräftigeren Stiel. Der hohe Kelch läuft zunächst konisch auseinander und oben wieder zusammen. Allgemein wurde die Tulpe zu einem der wichtigsten Funktionstypen, der in zahllosen Varianten, häufig als Einzelglas für den privaten Verkauf, angeboten wurde.
- **Der Bierpokal:** Der Bierpokal ist eine Variante der Biertulpe und wurde nach Francken vor allem aus Marketingüberlegungen der Brauereien als exklusives Pilsglas für die Gastronomie eingeführt.⁵²⁶ Die Kupaform ist breiter und unten stärker gerundet als die der Biertulpe.
- **Bierbecher (13):** Der größte Becher einer Garnitur wurde auch als Bierbecher bezeichnet, formal gleicht er den anderen beiden Bechern für Wasser, er fasst ein Volumen von 1/4 l. Es gibt für Bier weitere Becherformen und Größen, die bis zu einem halben Liter fassen können. Dazu gehört beispielsweise der sogenannte ‚Willibecher‘, ein gängiges Gastronomieglass aus den 1950er Jahren. Bei einem noch größeren Volumen wird für Bier dann meist ein Krug verwendet, der immer einen Henkel aufweist und das Hochheben dadurch einfacher macht.

Neben den aufgeführten Funktionstypen gibt es ein riesiges Spektrum weiterer Gläser, die in die Sortimente der Hersteller aufgenommen wurden oder auch wieder daraus verschwanden, wenn die Getränke nicht mehr populär waren. Manche Typen sind Teil einer Serie, andere wurden eher als Einzelglas angeboten. Die Funktionstypen haben meist eine spezielle formale Ausprägung und können daher häufig den Grundformen als Untergruppen zugeordnet werden.

2.4 Definitionen zu den Trinkglasformen und Funktionen

Die hier festgelegten Definitionen beruhen auf unterschiedlichen Quellen und eigenen Überlegungen und dienen vor allem der Klassifikation in der Datenbank, zudem bieten sie die Grundlage für eine eindeutige Eingabe und die richtige Verwendung der Fachbegriffe. Neben den Grundformen der Trinkgläser werden zusätzlich das Zubehör wie Karaffen oder Kannen sowie die für das 20. Jahrhundert relevanten Untergruppen in die Betrachtung miteinbezogen. Ziel war es herauszufinden, nach welchen Merkmalen Gläser benannt und zugeordnet wurden, um daraus ein Klassifikationsschema zu entwickeln.

⁵²⁴ Vgl. Thomas Schwerdtfeger, „Das Bierglas. Zwischen Gebrauchswert und Fetisch“, in *Chiffren des Alltags: Erkundungen zur Geschichte der industriellen Massenkultur*, hg. von Wolfgang Ruppert (Marburg: Jonas Verlag, 1993), S. 105–124, hier S. 106–107.

⁵²⁵ Vgl. Francken (1992), S. 81.

⁵²⁶ Vgl. ebd.

2.4.1 Becher

Der Becher ist die einfachste Form unter den Trinkgläsern und neben der Schale auch eine der ältesten Hohlglasformen. Nach reinen Formkriterien bildet der Becher zusammen mit der Schale einen Haupttyp, dem die anderen hier aufgeführten Grundformen für Trinkgläser untergeordnet werden können. Trotz der Herausbildung eines bestimmten Grundtyps, der sich aus dem Prozess des Glasmachens mit der flüssigen Glasmasse ergeben hat, wurden Becher in unterschiedlichsten Form- und Dekorausprägungen hergestellt.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Grundform](#)

Becher

Becher
Bezeichnung Grundform: Becher
Synonym
 engl. beaker, tumbler
 ugs. Glas
Definition
 Der Becher ist i. d. R. ein einfaches Glas mit einem standfesten Boden. Er ist höher (Gefäßhöhe) als sein Durchmesser, meist ist auch die Mündung größer als der allgemeine Durchmesser oder sie ist leicht eingezogen. Der Rand ist zugunsten der Verwendung als Trinkgefäß glatt oder mit einem schwach ausgeprägten Mündungsrand ausgebildet, dieser ist abgeschliffen oder verschmolzen. Ein Becher kann in seiner Gefäßform konisch erweitert sein, bauchig, eher selten ganz zylindrisch oder doppelkonisch. Die Ausprägung der Wandung differiert, sie ist beispielsweise eingeschwungen, fassförmig, gerundet oder auch mehrkantig. Sehr häufig besitzt der Becher eine betonte Fußzone oder einen ausgeprägten (abgesetzten) Fuß, Hohlfuß oder Fußring. Bei einem deutlich erhöhten Fuß wird er der Untergruppe der Fußbecher zugeordnet. Der Boden ist flach oder eingestochen. Henkel sind möglich, allerdings werden sie dann bei einer Schalenform den Tassen und bei hohen Gefäßen den Krügen zugeordnet. (30.05.2019)



Becher, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform-Becher](#)

Trinkglas Funktionstyp
[Wasserbecher](#)
[Bierbecher](#)

WissKI Linkblock

Untergruppe

[Fußbecher](#)

Trinkglas

[GG-0003-Bierbecher](#)
[GG-0003-Wasserbecher](#)
[GG-0003-Weinbecher](#)
[GG-0013-Cocktailbecher](#)
[GG-0013-Likörbecher](#)
[GG-0014-Wasserbecher](#)
[GG-0014-Weinbecher](#)
[GG-0013-Becher2](#)
[GG-0013-Becher3](#)
[GG-0013-Becher4](#)
[GG-0013-Becher5](#)
[GG-0018-Becher](#)

Abb. 127 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Becher](#)

Mit ihrer glatten, eher zylindrischen Form können Becher, wie beschrieben, den Töpfen untergeordnet werden. Da sie sich aber nur schwer in das vorgeschlagene System eingliedern ließen, wurden sie schließlich zu der Gruppierung der Mischformen gezählt. Das liegt aber weniger an den Proportionsverhältnissen als vielmehr an der verwendungsgemäßen Erfahrung sowie an sprachüblichen, traditionellen Bezeichnungen.⁵²⁷ In den einschlägigen Lexika und Abhandlungen zu Trinkgläsern wird der Becher fast überall als konisch erweitertes, manchmal doppelkonisch, zylindrisch oder bauchig ausgeprägtes Gefäß beschrieben. Seine Höhe ist in der Regel größer als sein Durchmesser, weshalb er in der vorliegenden Arbeit nicht, wie von Dixel vorgeschlagen, zu den Schalen gezählt wird. Darüber hinaus gelangt Dixel zu widersprüchlichen Aussagen bei der Definition der beiden Formen Becher und Schale. Im Typenkatalog beschreibt er:

Bei einer Schale ist die Mündung stets weit und höchstens nur unwesentlich enger als der größte Durchmesser, in der Regel aber bildet sie den größten Durchmesser. Bezeichnend ist fernerhin, daß die Gesamthöhe den Durchmesser nicht überschreitet.⁵²⁸

Wiederum heißt es in der Abhandlung zum Gebrauchsglas:

Der Becher ist höher als sein größter Durchmesser, seine Mündungsweite entspricht meist dem größten Durchmesser.⁵²⁹

Aufgrund sowohl der Proportionsverhältnisse als auch seines häufigen Auftretens wird es als zwingend notwendig angesehen, Becher als eigene Gruppe von Trinkgläsern zu behandeln (Abb. 127).

⁵²⁷ Vgl. Bauer u. a. (2005) S. 34.

⁵²⁸ Dixel (1986), S. 38.

⁵²⁹ Dixel (1983), S. 18.

Für Becher gibt es sehr viele Ausprägungen, die sich entweder durch eine bestimmte Form, eine Funktion oder ein Dekor genauer spezifizieren lassen.⁵³⁰ Nach den sogenannten Funktionstypen richtet sich jeweils auch die Benennung der Gläser und die Bildung von Untergruppen, die allerdings keine Einheitlichkeit erkennen lässt. Während Faden-, Nuppen- oder auch Rippenbecher nach ihrem Dekor benannt wurden, richtet sich die Bezeichnung Kugel-, Schalen- oder Keulenbecher nach der Form. Der mittelalterliche Tumbler wurde aus der Funktion heraus auch Sturzbecher genannt und stellt eine ganz spezielle Form des Bechers dar, weil er keinen standfesten Boden besitzt. Er ist unten gerundet und taumelt bei jeder Bewegung, er wurde demnach sowohl nach der Form als auch nach der Funktion bezeichnet. In der Datenbank werden nur die Formtypen aufgeführt, die auch im 20. Jahrhundert häufig vorkommen.

Untergruppen Becher	
Fußbecher Form	Der Fußbecher hat die formalen Eigenschaften eines Bechers, er unterscheidet sich durch einen erhöhten oder stark abgesetzten Fuß, manchmal auch nur durch eine Fußscheibe. Er besteht im Gegensatz zum Kelchglas lediglich aus zwei Teilen: der Kupa und dem Fuß. Die Abgrenzung zum Kelchglas kann allerdings in manchen Fällen schwierig sein, beispielsweise wenn Stiel und Boden oder auch die Kupa und der Stiel ineinander übergehen. Funktionstyp: Ein Eierbecher zählt unter rein formalen Gesichtspunkten zu den Fußbechern, für Trinkgläser entspricht die Funktion denen des Bechers.
Keulenbecher Form	Der Keulenbecher hat meist ein dickes Eis ⁵³¹ und ist im unteren Bereich eingezogen, nach oben hin schwingt die Wandung aus und bildet eine bauchige Form. Funktionstyp: Weizenglas
Stamper Funktion	Kleiner Becher, meist mit einem dicken Eis. Funktionstyp: Schnapsglas
Stangenbecher Form	Der Stangenbecher ist ein hohes schmales Glas, das sich nach unten verjüngt und auf einem Fußsteller steht, er bildet damit eine spezielle Gruppe der Fußbecher. Funktionstyp: Pilsstange

2.4.2 Kelch, Kelchglas

Für das Kelchglas gibt es verschiedene Bezeichnungen, für ältere Gläser, aber auch heute noch, wird der Begriff des Stielglases oder auch des Stängelglases geführt. Klesse beschreibt das Stängelglas als Trinkgefäß mit variierender Fußplatte, glattem oder geschwelltem Stängelschaft (mit oder ohne Nodus) und beliebiger Kupaform. Mit einem kurzen Schaft führt sie das Stängelglas bereits auf die Spätantike zurück, das sich später zu einer leichteren und eleganteren Form entwickeln sollte.⁵³² Da sich für das 20. und 21. Jahrhundert der Begriff Kelchglas im Sprachgebrauch eingebürgert hat, wird in dieser Arbeit diese Bezeichnung bevorzugt.

Das Kelchglas gehört für das 20. Jahrhundert neben den Bechern zu den Haupttypen von Trinkgläsern. Es wird als eigene Gruppe eingeführt und nicht als Untergruppierung der Becher, auch wenn sie im oberen Teil den Bechern formal ähnlich sind: Die Kupa ist glockenförmig ausschwingend, trichter- oder zylinderförmig, meistens ist sie unten gerundet.⁵³³ Laut der Definition des Duden kann dieser obere Teil des Glases, der das Getränk oder die Flüssigkeit aufnimmt, als Kelch bezeichnet werden. Das Kelchglas zeichnet sich dadurch aus, dass es auf einem Stiel steht und meistens eine klare Dreiteilung aufweist: Es besteht erstens aus einem flachen Fuß oder Bodenteller, zweitens einem Stiel oder Stängel, auch als Schaft bezeichnet und drittens aus einer Kupa oder Schale (Abb. 128). Diese Einteilung unterscheidet das Kelchglas von dem formal verwandten Fußbecher. Auf der anderen Seite

⁵³⁰ Unter der Untergruppenbezeichnung wird jeweils in blau mitangegeben, ob die Bezeichnung auf die Form, das Dekor oder auch die Funktion zurückgeht.

⁵³¹ Ein stark ausgebildeter Boden wird bei Glasgefäßen als Eis bezeichnet.

⁵³² Vgl. Klesse, Reineking-von Bock (1972), S. 34.

⁵³³ Von Thomas Dexel wird das Kelchglas auch als Stielbecher oder gefußter Becher bezeichnet. Vgl. Dexel (1986), S. 39–40.

zählen beispielsweise die Sektkelche zu den Kelchgläsern, obwohl ihnen die klare Dreiteilung in manchen Fällen fehlt. Besonders schwierig ist die Abgrenzung zum Pokal, der ganz ähnlich ausgeprägt ist, allerdings meist schwerer und reicher gegliedert und verziert ist. Er zählt daher auch mehr zum Repräsentations- und nicht zum Gebrauchsglas.⁵³⁴

Home » [Navigate](#) » [Grundform](#)

Kelchglas

Kelchglas
Bezeichnung Grundform: Kelchglas
Synonym
 Kelch
 Stielglas
 Stängelglas
 engl. goblet, stemmed wineglass

Definition
 Bei einem Kelchglas handelt es sich um eine gefußte Becherform, beziehungsweise Becherformen mit ausgeprägtem Stiel. Besonderes Merkmal ist die Dreiteilung bestehend aus der Kupa (Kelch), dem Stiel und dem Fuß oder Bodenteller. Die Elemente sind häufig durch einen deutlichen Absatz voneinander getrennt. Die Ausformung der Kupa kann ähnlich den Bechern sämtliche Formen aufweisen wie spitz zulaufend, glockenförmig, oder kugelig. Nicht bei allen Formtypen ist die klare Trennung der drei Teile gegeben, eine Abgrenzung zum Fußbecher ist in einigen Fällen nicht ganz eindeutig. (30.05.2019)



Kelchglas, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform Kelchglas](#)

Trinkglas Funktionstyp
[Weinkelch](#)
[Sektkelch](#)

WissKI Linkblock

Trinkglas
[GG-0005-Sektkelch](#)
[GG-0005-Weißweinkelch](#)
[GG-0013-Weinglas](#)
[GG-0016-Sektflöte](#)
[GG-0016-Sektschale](#)
[GG-0018-Likörglas](#)
[GG-0018-Likörschale](#)
[GG-0018-Sektkelch](#)

Abb. 128 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Kelchglas](#)

Untergruppen	
Bei den Kelchgläsern gibt es bis in die heutige Zeit eine Vielzahl an Untergruppen. Die meisten werden nach der Form benannt, da sich hier sehr spezielle Typen herausgebildet haben. Aber auch eine Benennung nach dem Inhalt oder der Funktion ist gängig.	
Flöte Form Engl. flute glass	Die Flöte gehört nach den formalen Kriterien der Dreiteilung nur bedingt zu den Kelchgläsern, da der Stiel oft direkt in die hohe, meist spitzkonische Kupa übergeht. Flöten werden in der Regel trotzdem als Untergruppe der Kelchgläser geführt. Funktionstyp: Sektkelch
Schwenker Form	Schwenker haben einen kurzen Stiel und eine große gerundete, bauchig oder birnenähnliche Kupa. Funktionstyp: Cognacschwenker
Sektkelch Funktion/Inhalt/Form	Ein Trinkgefäß auf einem Stiel mit konischer Kupa.
Sektschale Funktion/Inhalt/Form	Ein Trinkglas auf einem Stiel mit einer schalenförmig geweiteten Kupa.
Spitzkelch Form	Ein Spitzkelch zeichnet sich durch eine eindeutig spitz zulaufende, also kegelförmige Kupa aus. Je nach Form, fällt ein Sektkelch in der Regel in diese Untergruppe.
Stängelglas Form	Das Stängelglas ist eine besondere Form des Jugendstilglases, das sowohl vor der Lampe geblasen, als auch in der Hütte hergestellt wurde. Es zeichnet sich durch blütenartige organische Formen aus. In einer einfacheren Form mit einer kugeligen und farbigen eher kleinen Kupa wurde dieses Glas auch als Römer bezeichnet. ⁵³⁵
Tulpe Form	Die Tulpe ist ein lang gestrecktes Kelchglas mit einem kurzen, eher dicken Stiel und einer tulpenförmigen, leicht ausschwingenden Kupa. Funktionstyp: Biertulpe

⁵³⁴ Vgl. Kraft (2015), S. 21; vgl. Endres (1996), S. 25; vgl. Schack v. Wittenau (1971), S. 107.

⁵³⁵ Schack v. Wittenau (1971), S. 68, S. 71-72.

2.4.3 Krug

Formal gesehen könnte der Krug auch zu den Bechern gezählt werden, da er aber über das besondere Merkmal eines Henkels verfügt und sich auch in der Funktion ganz spezifisch entwickelt hat, werden Krüge hier als eigene Trinkglasgruppe definiert (Abb. 129). Es existieren verschiedene Definitionen für Krüge, und es gibt auch eine davon abweichende umgangssprachliche Verwendung des Begriffs. Im heutigen Sprachgebrauch werden Gießgefäße mit einem einfachen Ausguss als Krüge bezeichnet, aber auch Trinkgefäße in ihrer Funktion als Bierkrug.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Grundform](#)

Krug


Krug

Bezeichnung Grundform: Krug

Synonym
engl. jug, mug, tankard, pitcher

Definition
Ein Krug hat die Form eines Bechers, beziehungsweise Topfes, seine Höhe ist entweder größer als der Durchmesser oder sie sind etwa im gleichen Verhältnis ausgebildet. Sehr häufig sind die Konturen zylindrisch oder leicht bauchig, auch konisch. Ein Krug verfügt immer über einen Henkel und unterscheidet sich von einer Kanne durch den fehlenden Ausguss.

Insbesondere bei Glaskrügen existieren nur wenige Untergruppen, die beispielsweise nach dem Volumen bezeichnet werden.



Krug © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform-Krug](#)

Trinkglas Funktionstyp
[Bierkrug](#)
[Gießgefäß ohne Ausguss](#)

WissKI Linkblock

Untergruppe

[Maßkrug](#)
[Seidel](#)

Abb. 129 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Krug](#)

Klesse definiert Krüge zum einen als eigenständigen Typ: „Gefäße auf variiertem Stand mit beliebig geformtem Körper, glattem Hals ohne Ausguss und mit angesetztem Henkel, das primär zum Trinken dient.“⁵³⁶ Zum anderen gruppiert sie den Krug als Untergruppe der Humpen⁵³⁷: ein sehr großes Gefäß auf abgeflachtem Boden mit walzenförmigem Körper ohne Henkel oder mit zylindrischem bis kegelstumpfförmigem Körper und Henkel. Damm übernimmt diese Definition für Krüge in ihrer Dissertation.⁵³⁸ Bei ihr wird der Humpen und nicht der Krug als Formtyp aufgeführt, der Bierkrug wird dann als spezieller Funktionstyp dem Humpen untergeordnet.⁵³⁹ Unabhängig vom Material, rein formal betrachtet, gehört der Krug im Leitfaden zur Keramikbeschreibung als Untergruppe des Topfes zu den hohen geschlossenen Formen, das bedeutet die Höhe ist entweder größer als der Durchmesser oder sie sind etwa im gleichen Verhältnis ausgebildet. Nach Berg wiederum darf der Durchmesser der Mündung den Durchmesser des Bodens oder Fußes nicht wesentlich überschreiten.⁵⁴⁰

Das wichtigste Merkmal des Kruges ist der Henkel, es können auch zwei oder mehr Henkel sein. Somit ähnelt der Krug in seiner Form der Kanne, allerdings unterscheidet er sich durch seinen glatten Rand und den fehlenden Ausguss. In ihrer Gefäßform sind Krüge meist zylindrisch, leicht bauchig oder auch konisch ausgebildet, dies betrifft vor allem die Krugformen, die sich bis ins 20. Jahrhundert gehalten haben. Die Form des Walzenkruges, die sich auch für Glaskrüge durchgesetzt hat, entwickelte sich sehr wahrscheinlich aus den keramischen Vorläufern.⁵⁴¹ Zu den älteren Formen gehören auch kugel-, beutel- oder birnenförmige Krüge sowie Enghalskrüge⁵⁴², diese Gefäßkonturen

536 Klesse, Reineking-von Bock (1973), S. 38.

537 Die Humpen werden in dieser Arbeit den Bechern zugeordnet, sie sind für das 20. Jahrhundert ohnehin weniger relevant.

538 Bodil M. Damm, *Dänisches Gebrauchsglas 1830–1941: Form- und Funktionstypen*, 2 Bde., Diss. Phil. (Wuppertal, Philosophische Fakultät der Bergischen Universität Wuppertal, 2006).

539 Vgl. Damm (2006), S. 83; vgl. Klesse, Reineking-von Bock (1973), S. 34, 38.

540 Vgl. Bauer u. a. (1986), S. 28.

541 Vgl. Bauer u. a. (1986), S. 28; vgl. Thomas Berg „Krug“ in ders. (Gifhorn: kolme k-Verlag, 2011), S. 114; vgl. Zentralstelle für Berufsbildung des Ministeriums für Glas- und Keramikindustrie (1986), S. 68, vgl. Dexel (1986), S. 142, vgl. Endres (1996), S. 25.

542 Enghalskrüge sind meist Gießgefäße und können auch zu den Flaschen gruppiert werden.

haben sich schließlich eher für Kannen durchgesetzt. Während in venezianischer Zeit auf einen ausgeprägten Fuß gestellte Krüge verbreitet waren, haben sich in der Neuzeit und bis heute lediglich ein Fußring oder ein leicht ausgestellter dicker Boden gehalten. In der Regel ist der Boden flach, eher selten hochgestochen.⁵⁴³

2.4.4 Tasse

Die Tasse ist in der Regel wesentlich kleiner als der Krug, sie kann schalen- oder auch becherförmig ausgeprägt sein und verfügt ebenfalls über einen Henkel. Für Trinkgläser steht die Tasse nicht im Zentrum der Betrachtung, in den meisten Beschreibungen zu Trinkgläsern wird sie gar nicht berücksichtigt. Aufgrund des Aufkommens von Teeservicen aus Glas im 20. Jahrhundert, das in enger Verbindung mit der Erfindung des hitzebeständigen Borosilicatglases steht, werden sie hier als Formtyp miteinbezogen (Abb. 130).

Home » [Navigate](#) » [Grundform](#)

WissKI Linkblock

Tasse

Tasse

Bezeichnung Grundform: Tasse

Synonym
Henkelbecher
engl. pot

Definition
Eine Tasse hat eine Schalen- oder Becherform und ist in der Regel gehenkelt, sie tritt häufig in Kombination mit einer Untertasse (flacher Teller) auf. Tassen mit einer höheren Ausprägung werden auch als Henkelbecher bezeichnet. Vom Krug unterscheiden sie sich sowohl durch ihre Verwendung, die Form als auch die Größe. Sie sind wesentlich kleiner und dienen als Trinkgefäß für warme und heiße Getränke, daher werden sie meist aus einem speziellen hitzebeständigen Glas gefertigt.



Tasse, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform-Tasse](#)

Trinkglas Funktionstyp

- [Teetasse](#)
- [Kaffeetasse](#)
- [Punschtasse](#)
- [Espressotasse](#)

Abb. 130 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Tasse](#)

Die Vorform der Tassen sind vermutlich die henkellosen Koppen mit einem deutlich abgesetzten Standing aus China, die im 17. und 18. Jahrhundert in Europa Einzug hielten. Sie wurden dort in verschiedenen Formen je nach Getränkesorte⁵⁴⁴ in der Porzellanindustrie hergestellt und um einen Henkel ergänzt.⁵⁴⁵ Die Entwicklung der Tasse aus keramischen Henkelbechern steht in Zusammenhang mit der Verbreitung von Tee und Kaffee Ende des 18. Jahrhunderts.

Der Form nach gehört die Tasse laut den Autor:innen des Leitfadens zur Keramikbeschreibung zu den kleinen Henkeltöpfen. Sie unterscheiden sich von den Henkeltöpfen im Wesentlichen durch ihren Gebrauch. Da sie in ihrer Außenkontur entweder die Ausprägung einer Schale oder einer höheren Becherform hat, kann sie nicht eindeutig eingruppiert werden. Sie zeichnet sich vor allem durch eine oder seltener auch zwei Henkel aus. Tassen sind eher klein, häufig mit einem Inhalt von ca. 1/4 bis 1/8 l oder sogar noch weniger, dadurch unterscheiden sie sich insbesondere vom Krug. Den Tassen werden häufig Untertassen zugeordnet: flache Tellerformen mit einer Vertiefung im Zentrum, die den gleichen Durchmesser wie der zugehörige Tassenboden oder Fuß hat. Bei Tee- und Kaffeetassen kommen gleitende Übergänge zu Schalenformen vor, aber nur henkellose Ausformungen werden bei gleicher Funktion auch als Schalen bezeichnet.⁵⁴⁶

⁵⁴³ Vgl. Brakhan (2007), S. 294–208.

⁵⁴⁴ Kaffeetassen sind meist zylindrisch, Schokoladentassen weiter und manchmal mit zwei Henkeln versehen, Teetasse weiten sich i. d. R. nach oben hin. Vgl. Inès Heugel, *Tischkultur & Lebensart: Porzellan – Besteck – Gläser – Silber – Accessoires* (München: Christian-Verlag, 2007), S. 169, 170.

⁵⁴⁵ Vgl. Heugel (2007), S. 169, 170.

⁵⁴⁶ Vgl. Bauer u. a. (2005), S. 32, 34; vgl. Endres (1996), S. 142 oder Gefäßtypologie (2006), S. 49; vgl. Zentralstelle für Berufsbildung des Ministeriums für Glas- und Keramikindustrie (1986), S. 70.

2.4.5 Schale

Die älteste Form der hier beschriebenen Grundtypen ist sicherlich die Schale. Sie wird vor allem für die formale Beschreibung oder als Zubehör mitaufgeführt und weniger in der Funktion als Trinkglas. Für die Beschreibung von Trinkgläsern bilden Schalen neben den Bechern formanalytisch eine Hauptgruppe, von der alle weiteren Formen ausgehen (Abb. 131).

[Home](#) » [Navigate](#) » [Grundform](#)

Schale

Schale
Bezeichnung Grundform: Schale
Synonym
 engl. bowl
Definition
 Eine Schale ist ein kleines bis mittelgroßes, eher flaches, zumindest nicht sehr tiefes Gefäß. Der Durchmesser der Mündung ist deutlich größer als die Höhe und meist auch größer als der Bodendurchmesser. Sie hat einen flachen Boden, einen Standring oder eine Fußscheibe. Der Rand ist in der Regel glatt. Eine Schüssel ist im Gegensatz zur Schale höher und deutlicher gegliedert.



Schale, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform-Schale](#)

Trinkglas Funktionstyp
[Teeschale](#)

WissKI Linkblock

Untergruppe
[Fußschale](#)

Abb. 131 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Schale](#)

Im Gegensatz zum höheren Becher handelt es sich bei der Schale um eine flache, offene Form, meist mit einer weiten Mündung, die manchmal leicht eingezogen sein kann. Oft ist der Durchmesser am Mündungsrand der größte des Gefäßes, der Umfang ist meist größer als die Höhe. Schalen sind in der Regel randlos, der Boden ist abgeflacht oder sie weisen einen Standring oder eine Fußscheibe auf. Bei Trinkgläsern kann dementsprechend die Kuppa, der obere Teil des Glases, in den der Inhalt aufgenommen wird, auch als Schale ausgebildet und so bezeichnet werden. Allerdings sollte das nur geschehen, wenn es sich auch um eine Schalenform handelt, ansonsten ist die Benennung als Kuppa oder Kelch zu bevorzugen.⁵⁴⁷

2.4.6 Zubehör und Sonderformen

[Home](#) » [Navigate](#) » [Grundform](#)

Karaffe

Karaffe
Bezeichnung Grundform: Karaffe
Synonym
 engl. decanter, carafe
Obergruppe: [Flasche](#)
Definition
 Die Karaffe kann als Untergruppe oder Sonderform von Flaschen gesehen werden, auf Grund der recht eigenständigen Entwicklung im 20. Jahrhundert wird sie hier als eigene Grundform eingeführt. Sie hatte zunächst häufig eine bauchige Flaschenform, einen abgesetzten Hals oft mit gerundeter Schulter und wurde mit einem Stöpsel verschlossen. Ihre Form wandelte sich seit Mitte des 20. Jahrhunderts. Seitdem ist sie auch zylindrisch oder konisch ausgebildet, hat einen weiteren Hals und keine Abdeckung.
 Karaffen sind weder mit einem Henkel noch Ausgusschnauze versehen. Sie werden zum Dekantieren von Wein oder als Gießgefäß für Wasser oder andere Getränke verwendet. Mit einem Stöpsel versehen, dienen sie der Aufbewahrung von Likören und Spirituosen.



Karaffe, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform-Karaffe](#)

Trinkglas Funktionstyp
[Likörkaraffe](#)
[Wasserkaraffe](#)
[Weindekantierkaraffe, Weindekanter](#)

WissKI Linkblock

Trinkglas
[GG-00013-Wasserkrug](#)
[GG-00014-Weinflasche](#)

Abb. 132 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Karaffe](#)

547 Vgl. Bauer u. a., S. 34; vgl. Dixel (1986), S. 38, 39, Dixel (1983), S. 38; vgl. Endres (1996), S. 25, 30.

Neben den oben genannten Grundformen von Trinkgläsern zählen manchmal auch Gießgefäße wie Karaffen (Abb. 132) als spezielle Gruppe der Flaschen sowie Kannen (Abb. 133) mit einem Henkel zu einer Garnitur oder einem Satz, daher wurden die wichtigsten Formen in der Datenbank erfasst und definiert.

Sonderformen sind für Trinkgläser des 20. Jahrhunderts selten, einige wenige wie die Römer (Abb. 134) wurden aber

[Home](#) » [Navigate](#) » [Grundform](#)

Kanne

Kanne
Bezeichnung Grundform: Kanne
Synonym
 ugs. Krug
 engl. can, jug, pot
Definition
 Die Kanne gehört wie der Krug zu den hohen geschlossenen Topfformen, ihre Höhe ist entweder größer als der Durchmesser oder sie sind etwa im gleichen Verhältnis ausgebildet. Sehr häufig sind die Konturen bauchig, manchmal auch zylindrisch oder auch konisch. Das bestimmende Merkmal der Kanne ist der Henkel und eine beliebige Ausgussvorrichtung. Sie verfügt häufig, aber nicht zwingend, über ein mehr oder weniger abgesetztes Halsteil oder eine Halszone. Sie kann ggf. durch einen Deckel verschlossen werden und wird als Gießgefäß für warme und kalte Getränke verwendet.



Kanne, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Grundform-Kanne](#)

Trinkglas Funktionstyp
[Teekanne](#)
[Wasserkanne](#)
[Milch- oder Sahnegießer](#)

WissKI Linkblock


Abb. 133 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Grundform Kanne](#)

insbesondere in den 1960er und 1970er Jahren angeboten. Andere wie der „Pokal“ (Abb. 135) werden bis heute für Herstellerbezeichnungen verwendet und hier deshalb aufgeführt. Sie entsprechen dann formal allerdings eher dem Kelchglas als dem Pokal.


[Home](#) » [Navigate](#) » [Sonderform](#)

Römer

Bezeichnung Sonderform: Römer
Synonym
 engl. rummer
Definition
 Der Römer hat entweder die formalen Eigenschaften eines Fußbechers oder eines Kelchglases, da er sich aber als ganz spezieller Formtyp herausgebildet hat, wird er als Sonderform aufgeführt. Der typische Römer des 20. Jahrhunderts ist wie jene im 16. Jahrhundert zweiteilig, während er im 17./18. Jh. häufig eine klare Dreiteilung aufwies. Der dreiteilige Römer besitzt eine kugelige Kupa, ein gelängtes zylindrisches Mittelteil mit Beerennuppen besetzt (in Ausnahmefällen mit glatten Kugelnuppen), er ist oben mit einem gekniffenem Band versehen und hat einen gesponnenen Fuß.
 Der zweiteilige Römer zeigt eine klare Trennung von glattem Oberteil und nuppenbesetztem Unterteil. Das Oberteil ist schalenartig gewölbt (kugelig bis eiförmig) oder auch konisch oder trichterförmig. Der Glasfuß ist entweder glatt, mit Nuppen oder Beeren besetzt oder mit einem Glasfaden umspinnen. Im 20. Jahrhundert ist der Fuß lediglich gerillt und setzt sich farblich von der Kupa ab. Diese robuste Form kann in seiner vereinfachten Form – häufig nur mit einem grünen Stiel, nur als Reminiszenz an die ursprüngliche Form erinnern.



Römer zweiteilig, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Sonderform-Römer](#)



Römer dreiteilig, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Sonderform-Römer-dreiteilig](#)

Funktionstyp: Weinrömer

WissKI Linkblock
 Trinkglas Sonderform
[GG-00014-Römer](#)

Abb. 134 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Sonderform Römer](#)

[Home](#) » [Navigate](#) » [Sonderform](#)


Pokal

Bezeichnung Sonderform: Pokal

Synonym
engl. goblet

Definition
Der Pokal ist eigentlich kein Trinkglas, er dient weitgehend repräsentativen Zwecken und wird hier lediglich als formale Abgrenzung zum Kelchglas behandelt. Er besitzt die gleichen Eigenschaften wie das Kelchglas, allerdings ist er meist wesentlich größer und wuchtiger und weist häufig Schmuckformen wie einen Nodus oder Scheiben auf. Im Allgemeinen tauchen Pokale im 20. Jahrhundert kaum auf, allerdings werden bei einigen Glasfirmen große, ballonförmige Weinkelche ab Ende des 20. Jahrhundert als Pokal bezeichnet.

Funktionstyp: Burgunderpokal



Pokal, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Sonderform-Pokal](#)

WissKI Linkblock

Abb. 135 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: [Sonderform Pokal](#)

Die Definition und die Zuordnung von Form- und Funktionstypen sind, wie sich gezeigt hat, nicht immer eindeutig möglich. Teilweise musste sehr weit ausgeholt werden, um eine Linie zu erkennen. Festschreibungen sind allerdings sowohl für die Datenbankkonzeption als auch für eine standardisierte Eingabe unerlässlich. Zudem trägt die detaillierte Untersuchung dazu bei, ein Verständnis für den Gegenstand zu entwickeln. So stellte sich nur durch dieses akribische Vorgehen heraus, dass es sich bei der Einteilung nach Untergruppen nicht nur um eine Bezeichnung nach formalen Gesichtspunkten handeln kann. Zu einer Spezifizierung wurden neben der Form auch das Dekor (Fadenbecher) oder die Funktion (Bierkrug) miteinbezogen, zudem können die Funktionstypen häufig auch mehreren Obergruppen zugeteilt werden. Dies ist beispielsweise bei der Sektschale der Fall, die einerseits in der Tradition der Fußschalen *Tazza* zu den Schalen gehört und andererseits nach dem Gebrauch her mehr den Kelchgläsern entspricht.

3. Einteilung nach Material und Herstellungstechnik

Neben der Unterteilung nach der Form und nach der Funktion gibt es weitere Möglichkeiten Gläser zu klassifizieren. Eine wichtige Unterscheidung ist diejenige nach dem Material und spezieller nach der Glassorte. Die Technik spielt auch für die Ausgestaltung der Gläser eine große Rolle, hier geht es vor allem um die Differenzierung von manueller und maschineller Fertigung. Viele Gläser werden, wie sich schon bei den Glasformen herausstellte, nach ihrem Dekor benannt, eine Unterteilung findet ebenfalls nach verschiedenen Verfahren statt.

3.1 Unterscheidung nach der Glassorte

Eine gängige Einteilung von Gläsern ist die Gruppierung nach den Glasarten. Während in Museumsdatenbanken meist nur nach der Material-Gruppe wie Holz, Papier oder Glas sortiert wird, soll in der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ eine genauere Spezifizierung möglich sein. Der Überbegriff Glas wäre dann die Schnittstelle zu anderen Datenbanken. Bei der Glassorte handelt es sich um die chemische Zusammensetzung des Glasgemenges. Mit etwa 95% der gesamten erschmolzenen Glasproduktion haben die drei Gruppen ‚Kalknatronglas‘, ‚Bleiglas‘ und ‚Borosilikatglas‘ die größte Bedeutung in der Fertigung von Gebrauchsglas. Sie bilden hier bei der Datenerfassung die Obergruppen. Dem Bleiglas werden zusätzlich die für die Trinkglasherstellung wichtigsten Sorten ‚Kristallglas‘ und ‚Bleikristall‘ untergeordnet. Weil die sogenannten Farbgläser (Abb. 136) in den meisten Fällen aus einer durchgefärbten Glasmasse bestehen, lassen sich diese ebenfalls zur Gruppe der Kalknatrongläser oder der Kristallgläser rechnen und werden hier mitaufgeführt. Die sogenannten ‚CV-Gläser‘ (siehe Erklärung S. 171, Abb. 142) gehören nicht zu den Glassorten, da die chemische Verfestigung erst im Nachgang zur Formgebung passiert. Sie werden daher der Nachbearbeitung zugeordnet.

Home » Navigate » Material Glas

Farbglas

Bezeichnung Glassorte: Farbglas

Definition

Die Herstellung von Farbglas stellt in den meisten Fällen keine Veredelung dar, sondern zählt zur chemischen Zusammensetzung, da sie das Resultat der Zugabe von Zusätzen zum Gemenge während der Schmelze ist, also bereits vor der Formgebung stattfindet. Als Über- oder Unterfang (das Glas besteht dann aus zwei Schichten, einer aus Klar- und einer aus Farbglas) ist die Farbe aber Voraussetzung für viele Veredelungstechniken. Die Farbe wird durch den Zusatz von unterschiedlichen Metalloxiden bzw. Seltenen Erden zum Glassatz (Gemenge) erzeugt. Die Farben ändern sich je nach Zusammensetzung des Metalls und der Art der Schmelzföhrung

Neben den durchgefärbten Gläsern, die eigentlichen Farbgläser, können Gläser aber auch nachträglich mit Farbe versehen werden, das geschieht dann durch Beizen, Spritzen oder Tauchen, durch eine Emaillierung (heute weniger üblich) oder Beschichtung.

WissKI Linkblock

verwendet in Trinkglaseinheit

GG-00028: VEB Oberlausitzer Glaswerke:
Weinservice Nr. 0279/0164 Nr. 0279
(Karaffe), Nr. 0164 (Becher)

Abb. 136 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Material (Glassorte) [Farbglas](#)

Die verschiedenen Glassorten unterscheiden sich nach ihren Bestandteilen, wodurch sie ihre besonderen Eigenschaften für die jeweilige Anwendung erhalten. Dafür werden die einzelnen Rohstoffe nach einem bestimmten Rezept zusammengestellt, was als ‚Glassatz‘ bezeichnet wird. Erst wenn die Einzelteile gut gemischt und mit Glasherben ergänzt sind, wird von einem ‚Glasgemenge‘ gesprochen. In modernen Betrieben ist die Gemengezusammensetzung mittels elektronischer Programmierung vollautomatisiert.⁵⁴⁸ Die Rezeptur des Glasgemenges ist immer noch mit der ursprünglichen Glasproduktion vergleichbar: Siliciumdioxid stellt bei allen drei genannten Gruppen die Hauptkomponente dar. Das Kalknatronglas ähnelt noch sehr stark der assyrischen Glasrezeptur für Kalk-Natron-Silicatglas. Seine Bestandteile waren damals Siliciumdioxid des Quarzsandes als Netzwerkbildner, Natriumoxid aus der assyrischen Asche (heute Soda) sowie Calciumoxid (aus der im Rezept genannten Kreide = Kalk) als Netzwerkwandler.⁵⁴⁹ Dem Gemisch werden zusätzlich Stoffe zum Färben oder auch zum Entfärben der

⁵⁴⁸ Vgl. Pfaender (1997), S. 28, 36; vgl. Karin Avdic, *Glassatz, Kübel, Ofenreise: Zur Terminologie im Sachgebiet Glasherstellung* (Trier, 2004), S. 31.

⁵⁴⁹ Netzwerkbildner, auch Glasbildner genannt, formen die molekulare Grundstruktur von Glas. Netzwerkwandler, auch als Glaswandler bezeichnet, sind Verbindungen, die zusammen mit einem oder mehreren Netzwerkbildnern in einem Glas vorkommen können.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Material Glas](#)

Kristallglas

Bezeichnung Glassorte: Kristallglas
Synonym
 engl. crystal, crystal glass

Definition
 Kristallglas ist die allgemeine Bezeichnung für klares reines Glas bester Qualität, ohne Blasen, Schlieren oder andere Fehler, es ist farblos (reinweiß) oder absichtlich gefärbt. Die genaue Zusammensetzung von Kristallglas war lange nicht festgelegt, eine Regelung dazu findet sich erst ab 1971 im Kristallglaskennzeichnungsgesetz, welches in Ländern der Europäischen Gemeinschaft gilt. Die Bezeichnung Kristallglas ist demnach für Glas mit einem Gehalt von Bleioxid, Bariumoxid oder Kaliumoxid oder Zinnoxid, jeweils allein oder mehrere Oxide zusammen von mindestens 10% gesetzlich zugelassen. Es zählt dort zu den Bleigläsern, obwohl einige Kristallgläser heute aus Umweltaspekten oder zum Schutz der Verbraucher kein Blei mehr enthalten (**Bleifreies Kristallglas**). Kristallglas enthält weniger Blei als Bleikristall und wird aufgrund seiner hohen reinen Qualität für die Herstellung von hochwertigen Trinkgläsern als auch für Vasen und Schalen verwendet.

Typische Zusammensetzung:	Eigenschaften:	Verarbeitung, Verwendung:
<ul style="list-style-type: none"> Sand (SiO₂) ist als Glasbildner wie bei den Kalknatrongläsern Hauptbestandteil im Vergleich zum Kalknatronglas werden Teile des Natriumoxids (Soda) durch Calciumcarbonat (Pottasche) ersetzt und statt Calciumoxid wird teilweise Bariumoxid (hierzu gibt es unterschiedliche Angaben: Manchmal wird ein Teil des im Kalk enthaltenen Calciums durch Magnesium oder ein Teil des Soda vorkommenden Natriums durch Kalium ersetzt) eingesetzt. der Anteil an Bleioxid (PbO), Bariumoxid (BaO), Kaliumoxid (K₂O) oder Zinkoxid (ZnO) muss allein oder zusammen mindestens 10 % betragen der Bleigehalt beträgt weniger als 18 %, sonst zählt es zum Pressbleikristall oder dem Bleikristall es muss ein bestimmter Lichtbrechungsindex erreicht sein, die erhöhte Lichtbrechung kommt durch eine Substitution des Calciumoxids durch Bariumoxids sowie des Natriumcarbonats (Soda) durch Kaliumcarbonat Pottasche) zustande für reinweißes Glas müssen Eisenoxidarme Rohstoffe zum Einsatz kommen eine intensive Läuterung und Homogenisierung der Glasschmelze wird für eine makellose Klarheit vorausgesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> blasen- und schlierenfreies Glas mit hoher Lichtbrechung und klarem Glanz meist eher leicht (im Gegensatz zu Bleikristall), werden eher dünnwandig hergestellt Kristallglas ist reinweiß, verfügt also über eine völlige Farblosigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Schmelzpunkt liegt bei 884 °C eine maschinelle Bearbeitung von Kristallglas ist durch Press- oder Blasverfahren möglich Handfertigung durch Mundblasverfahren Eignet sich besonders gut für die Herstellung von Trinkgläsern

WissKI Linkblock

verwendet in Trinkglaseinheit

GG-00002: Kelchglasgarnitur 1022
 GG-00005: Kelchglasgarnitur SM 1812 "Neckar"
 GG-00013: Gläser Unbekannt Baccarat
 GG-00011: Trinkglasgarnitur A 50 Modell 722/ A 50
 GG-00018: Trinkglaserie 703 "Regulus"
 GG-00021: Kelchglasgarnitur 1007
 GG-00022: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"
 GG-00023: Glasserie "FUGA"
 GG-00024: Trinkglas-Serie "Lotus" Form 2400, Dekor 000730
 GG-00025: Trinkglas-Serie "Kopenhagen"

Abb. 137 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“:Material (Glassorte) [Kristallglas](#)

Glasmasse zugefügt. Manchmal wird ein Teil des im Kalk enthaltenen Calciums durch Magnesium oder ein Teil des in Soda vorkommenden Natriums durch Kalium ersetzt. Soll aus dieser Glasmasse, die meist für die Herstellung von Verpackungsglas verwendet wird, das reinweiße, glänzendere, hochwertige Kristallglas für Trinkgläser (Abb. 137) entstehen, müssen noch einige Stoffe ausgetauscht und ergänzt werden. Der Zusatz spezieller Entfärbungsmittel wird notwendig, um zu einer sogenannten reinweißen Färbung des Kristallglases zu gelangen. Der Kalk, der sich bereits im Glasgemenge befindet, wirkt läuternd und stark entfärbend. Um die gewünschte Klarheit der Masse zu erreichen, müssen allerdings noch weitere physikalische Mittel beigefügt werden. Früher wurde dazu vorwiegend Braunstein – Manganoxyd – verwendet, das deshalb als ‚Glasmacherseife‘ bezeichnet wurde; auch Kupfer oder Selenoxyd wirken entfärbend. Als Vorläufer des heutigen Kristallglases kann das venezianische ‚cristallo‘ angesehen werden. Es wurde aus reinem Quarzsand und Pottasche, gewonnen aus Meerespflanzen, hergestellt; woher auch der Name Pottascheglas stammt. Pottasche wurde in den Waldgebieten aus der Asche von Buchenholz erzeugt, wozu sehr viel Holz gebraucht wurde. Dies machte langfristig gesehen eine Umstellung auf synthetische Stoffe notwendig.⁵⁵⁰ Die Bezeichnung Kristallglas war noch in anderen Ländern, in denen Gläser venezianischer Art hergestellt wurden, wie in Frankreich und den Niederlanden, gebräuchlich. In Mitteleuropa wurde der Begriff erst seit Mitte des 17. Jahrhunderts für das deutsche und auch das böhmische Pottasche- oder Kalikalk-Kristallglas verwendet. Es war aufgrund des höheren Kaligehaltes härter als das ‚cristallo‘, zudem hatte es eine erhöhte Lichtbrechung und wurde daher vorzugsweise für den Schliff von Gläsern genutzt.⁵⁵¹

Netzwerkwanler verändern die Struktur und die Eigenschaften des Glases. Vgl. Avdic (2004), S. 31–32; vgl. Helmut A. Schaeffer, „Grundlagen“, in Schaeffer, Langfeld, Benz-Zauner (2012), S. 13–78, hier S. 61–64.

550 Vgl. Kraft (2015), S. 89–90; Pfaender (1997), vgl. S. 28–30.

551 Vgl. Thomas Berg „Kristallglas“ in ders. (2011), S. 113.

In England experimentierte George Ravenscroft mit der Herstellung von Kristallglas. Als Silikat verwendete er gebrannten Feuerstein statt Sand, was allerdings zu Craquelé-Bildung führte, die erst mit dem Zusatz von Bleioxid unterbunden werden konnte. Die Beimengung von Blei hatte einen weiteren günstigen Nebeneffekt: Da die Glashäfen zum Schutz vor Verunreinigungen bei der Umstellung der Feuerungstechnik von Holz auf Steinkohle abgedeckt werden mussten, war ein erhöhter Energieaufwand nötig. Dies konnte durch die Beigabe von Blei, das die Eigenschaft besitzt, den Schmelzpunkt herabzusetzen, kompensiert werden. So wurde dort 1676 das „new flint glass“ entwickelt. Dabei war die Beimischung von Blei zu Gläsern keine neue Erfindung, bereits im alten Ägypten und Mesopotamien wurden dem Glas Bleimischungen als Stabilisator zugefügt, ebenso dem Gebrauchs- und Fensterglas in Nordwesteuropa seit dem 13. Jahrhundert oder in Venedig für Glas als Edelsteinimitation.⁵⁵²

Neben den neuen englischen Gläsern machte ab Ende des 17. Jahrhunderts das böhmische Kalkkristallglas dem venezianischen ‚cristallo‘ zusätzlich Konkurrenz. Vermutlich wurde es 1783 von dem Hüttenmeister Müller bei Winterberg entwickelt. Dem Gemenge aus Sand und Pottasche wurde Kalk in Form von Kreide beigemischt, um die Leistungsfähigkeit der Schmelzöfen zu erhöhen. Es hatte den Vorzug, dass es auch bei dickwandigen Gefäßen, im Gegensatz zum venezianischen Glas, klar blieb und sich wie auch das englische Flintglas für die Veredelung von Schliff und Schnitt sehr gut eignete.⁵⁵³

Home » Navigate » Material Glas

WissKI Linkblock

Borosilikatglas

Bezeichnung Glassorte: Borosilikatglas

Synonym
 Hitzebeständiges Glas
 Feuerfestes Glas
 engl. borosilicate glass

Definition
 Für das hitzebeständige Borosilikatglas wird Borsäure statt Kalk verwendet, das Gemenge enthält mehr Sand als Kristallgläser oder Kalk-Natron-Gläser. Es findet neben dem Einsatz als Laborglas, im Haushalt vor allem Anwendung für Back- und Auflaufformen oder Teegeschirr. Vermarktet wurde es unter den Handelsnamen Pyrex, das 1915 von Corning Glass eingeführt wurde und Jenaer Glas der Firma Schott & Genossen.

Typische Zusammensetzung:	Eigenschaften:	Verarbeitung, Verwendung:
<ul style="list-style-type: none"> • Sand (SiO₂): 70-80 % des Gewichts • Borsäure in Form von Bortrioxid/Boroxid (B₂O₃): 7-13 % • Natriumoxid/ Soda (Na₂O) und Pottasche/Kaliumoxid (K₂O): 4-8 % • Aluminiumoxid (Al₂O₃): 2-7 % • enthält Siliziumdioxid und Boroxid als Netzwerkbilder, ist gegenüber Silikatgläsern gut schmelzbar 	<ul style="list-style-type: none"> • hohe chemische Resistenz und Hitzebeständigkeit durch die Mischung aus Siliziumdioxid, Boroxid und Aluminiumoxid sowie wegen des geringen Anteils an Alkalimetalloxiden von 4-8 % • hohe Beständigkeit gegen chemische Einwirkungen und Temperaturunterschiede, es wird daher zu den Hartgläsern gerechnet • gute Temperaturwechselbeständigkeit (durch den Ersatz der Kalziumoxide durch Boroxide ist die Wärmedehnung im Vergleich zu Floatglas gering > niedriger thermischer Ausdehnungskoeffizient) • wenig spröde, mit hervorragenden stoßfesten Eigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • maximale Einsatztemperatur z. B. von Jenaer Glas® liegt bei etwa 500 °C • einfache Verarbeitbarkeit, daher sehr verbreitet • es lässt sich sowohl vor der Lampe (Brenner) als auch maschinell verarbeiten (relativ kostenaufwändig) • Blas- oder Pressverfahren

Abb. 138 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Material (Glassorte) [Borosilikatglas](#)

Zur jüngsten und dritten Gruppe der benannten Glassorten gehört das Borosilikatglas (Abb. 138): Es wurde 1887 von Ernst Abbe und Otto Schott entwickelt und wurde neben seiner Funktion als Laborglas, im Haushalt vor allem ab den 1920er Jahren als hitzebeständiges Tee-, Koch- und Backgeschirr populär. Vermarktet wurde es unter dem Handelsnamen Pyrex, das 1915 von Corning Glass eingeführt wurde, und dem Namen Jenaer Glas der Firma Schott & Genossen.⁵⁵⁴

⁵⁵² Vgl. Avdic (2004), S. 32; vgl. Thomas Berg „Bleiglas“, „Flintglas“, „New Flintglas“, in ders. (2011), S. 22, 61, 147; vgl. Damm (2006), S. 15; vgl. Mehlman (1983), S. 68; vgl. Harold Newman, „lead glass“, in ders. (1987) S. 181.

⁵⁵³ Vgl. Thomas Berg „Kreideglas“ in ders. (2011), S. 113; vgl. „Böhmisches Glas“ in *Das grosse Kunstlexikon von P.W. Hartmann*, http://www.beyars.com/kunstlexikon/lexikon_1288.html vom 08.08.2020.

⁵⁵⁴ Vgl. Andreas Kalweit u. a., „GLÄSER“, in ders. (2012), S. 232–273, hier S. 252; vgl. Chris Lefteri, *Glas. Material – Herstellung – Produkte*. (Ludwigsburg: avedition, 2002), S. 67.

3.2 Bezeichnung nach der Herstellungstechnik

Sehr wichtig für die Einteilung von Gläsern ist die Zuordnung nach der Art der Herstellung. Die Technik bezieht sich auf den Formgebungsprozess, beschreibt ob ein Glas gepresst oder geblasen beziehungsweise ob es maschinell oder manuell hergestellt wurde. Alle weiteren Schritte wie das Versäumen von Mundrändern oder das Abschleifen des Bodens gehören zu einem nachgelagerten Prozess und zählen daher zur Nachbearbeitung. Die genauere Beschreibung, ob ein Stiel bei Kelchgläsern angesetzt oder ausgezogen wurde, gehört wiederum zur Formgebung.

Die Technik der manuellen Glasherstellung hat sich erstaunlicherweise seit der Erfindung der Glasmacherpfeife kaum verändert. Während einerseits Glas am Ofen bis heute nach dem gleichen Prinzip hergestellt wird, hat sich andererseits ein riesiger industrieller Fertigungszweig seit etwa Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelt. Zunächst kam es durch eine veränderte Feuerungstechnik zu einer starken Rationalisierung, neue Entwicklungen aus den USA brachten einen Übergang zur Massenproduktion mit sich. Dort wurde Glaspressen als neues Formgebungsverfahren entwickelt, das sich schnell auch in Europa verbreitete. Es ließen sich damit erstmals kostengünstige Gläser in einer großen Zahl herstellen. Heute werden insbesondere einfache Gläser wie Becher im Pressverfahren produziert, aber auch Stiele von Kelchgläsern oder Gläser mit einer strukturierten Oberfläche, etwa zur Nachahmung von Schlifftechniken, da das Pressen eine aufwendige Nachbearbeitung ersetzt. Die Grundlage für die Herstellung hochwertiger dünnwandiger Trinkgläser sowie der Produktion einfacher Flaschen wurde vor allem in der Herstellung von Glühlampenkolben geschaffen. In der Glühlampenproduktion waren ähnliche Voraussetzungen zu erfüllen wie für qualitativ hochwertige Trinkgläser, sie hatten eine gleichmäßig dünne Wandung mit einer polierten Oberfläche ohne Formnähte und Schnittnarben. In Europa wurden dünnwandige Kelchgläser ab etwa Mitte des 20. Jahrhunderts automatisch gefertigt. Dafür kommen auch Kombinationsverfahren zum Einsatz, mittlerweile sogar im hochpreisigen Sektor, da auf den ersten Blick häufig kaum ein Unterschied zu manuell hergestellten Gläsern zu erkennen ist.⁵⁵⁵

Die Einteilung der Formgebungsverfahren für die Trinkglas-Produktion kann unter verschiedenen Gesichtspunkten erfolgen. Die Herstellung wird manchmal in Press- oder Blasverfahren unterteilt oder auch nach der Hand- oder Maschinenfertigung.⁵⁵⁶ Eine Gruppierung und Klassifizierung ist in diesem Bereich schwierig, da häufig verschiedene Verfahren zum Einsatz kommen oder gemischt werden. Beispielsweise werden maschinell hergestellte Kelchgläser in einem zweistufigen Verfahren hergestellt: Das Oberteil wird geblasen und der Stiel wird gepresst, beides wird schließlich durch Aufpressen, Aufblasen oder Anschweißen zusammengefügt. Dennoch wird das Verfahren nicht als Press-Blas-Verfahren bezeichnet, welches eher der gleichmäßigen Verteilung der Glasmasse dient und für Kelchgläser erst ab Ende des 20. Jahrhunderts eingesetzt wurde.

Um eine Einheitlichkeit bei der Dateneingabe zu gewährleisten wurde entschieden, zunächst die Handfertigung von den maschinellen Verfahren zu trennen und die Art der Formgebung unterzuordnen.

1. Handfertigung/Manuelle Fertigung:

- a. Mund- Blasverfahren, mundgeblasenes Glas
 - Formgeblasenes Glas/Modelgeblasenes Glas
 - Frei geformtes Glas
- b. Pressen, Einsatz von Fußpressen (halbautomatisch)

⁵⁵⁵ Vgl. Kraft (2015), S. 9-10.

⁵⁵⁶ Vgl. Francken (1992), S. 40; vgl. Friedl (1989), S. 7; vgl. Pfaender (1997), S. 76.

2. Maschinelle Fertigung/Automatische Fertigung:

- a. Maschinelle-Blasverfahren
 - Blas-Blasverfahren
 - Press-Blasverfahren
- b. Pressverfahren/Pressen (vollautomatisch)
 - Aufpressen des Stiels (1960er Jahre)
 - Aufblasen (ab den 1980er Jahren)
 - Verschweißen mit einem Verschweißbrenner

Bei der manuellen Fertigung werden die Stiele meistens ausgezogen, es kann aber auch halbautomatisch in Form von Fußpressen vorkommen, in der maschinellen Fertigung wurden die Stiele in den 1960er Jahren angepresst.

Die Techniken werden hier nicht weiter beschrieben, die Eingabe der relevanten Herstellungsverfahren sowie von Fachbegriffen erfolgte in der Datenbank (Abb. 139, 140).

[Home](#) » [Navigate](#) » [Technik Formgebung](#)

Mund-Blasverfahren

Bezeichnung Formgebung: Mund-Blasverfahren
Synonym
 mundgeblasenes Glas
Obergruppe
[Manuelle Fertigung](#)
Definition
 Mundgeblasene Gläser werden am Ofen von Glasmacher*innen mittels einer Glasmacherpfeife und anderen Werkzeugen geformt. Das Mundblasverfahren hat sich seit der Erfindung der Glasmacherpfeife (ca. 1. Jh. v. Chr.) kaum verändert. Es wird dabei mit der Glasmacherpfeife Glas aus dem Hafen des Ofens entnommen und zu einem Kübel aufgeblasen. Durch mehrmaliges Überstechen (Eintauchen in die Glasmasse) kann die Größe des Werkstücks bestimmt werden. Danach wird es entweder in eine Form (Model) eingeblasen oder frei geformt.

Nachweis Literatur (Kurztitel): [Berg, Glaslexikon, 2011](#)
 Seitenzahl: S. 74
 Nachweis Literatur (Kurztitel): [Plaender, Schott Glaslexikon, 1997](#)
 Seitenzahl: S. 77-78
 Nachweis Literatur (Kurztitel): [Schaeffer / Benz-Zauner, Hohlglass, 2010](#)
 Seitenzahl: S. 36-42

WissKI Linkblock

Untergruppe
[Formgeblasenes Glas](#)
[Freigeblasenes Glas](#)

verwendet in Trinkglaseinheit

[GG-00002: Kelchglasnitur 1022](#)
[GG-00004: Kelchgnitur "Oberweimar"](#)
[GG-00006: Kelchglasnitur 1001 \(6176\)](#)
[GG-00007: Trinkglasservice "Greif", Modell Nr. 891/531](#)
[GG-00013: Gläser Unbekannt Baccarat](#)
[GG-00015: Trinkglasnitur "Top"](#)
[GG-00016: Trinkglasnitur "Malta" Mod.Nr. 981](#)
[GG-00021: Kelchglasnitur 1007](#)
[GG-00023: Glasserie "FUGA"](#)
[GG-00025: Trinkglas-Serie "Kopenhagen"](#)
[GG-00028: VEB Oberlausitzer Glaswerke: Weinservice Nr. 0279/0164 Nr. 0279 \(Karaffe\), Nr. 0164 \(Becher\)](#)

Abb. 139 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“:Technik Formgebung [Mund-Blasverfahren](#)

[Home](#) » [Navigate](#) » [Technik Formgebung](#)

Maschinelles Blasverfahren

Bezeichnung Formgebung: Maschinelles Blasverfahren
Synonym
 vollautomatisch geblasenes Glas
 maschinengeblasenes Glas
 maschinell geblasenes Glas
Obergruppe
[Maschinelle Fertigung](#)
Definition
 Das Glas wird mit vollautomatisch arbeitenden Anlagen in Formen eingeblasen. Im Prinzip ist es in drei Schritte unterteilt, das Portionieren (Speisen) der flüssigen Glasmasse, die Herstellung eines Kübels in einer "Vorform" und das Fertigstellen in der "Fertigform". Es können drei verschiedenen Verfahren unterschieden werden: 1) das Saug-Blas-Verfahren, 2) das Blas-Blasverfahren, 3) das Press-Blasverfahren, es wird häufig für die Kelchglasfertigung verwendet, um eine gleichmäßige Wandstärke zu gewährleisten.

WissKI Linkblock

verwendet in Trinkglaseinheit

[GG-00002: Kelchglasnitur 1022](#)
[GG-00005: Kelchglasnitur SM 1812 "Neckar"](#)
[GG-00022: Kelchglasnitur SM 2097 "Europa"](#)

Abb. 140 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“:Technik Formgebung [Maschinelles Blasverfahren](#)

3.2.1 Nachbearbeitung und Veredelung

Die Bearbeitung von Gläsern erfolgt meist in Stufen. Während sich die Herstellungstechnik auf die Formgebung bezog, wird in diesem Kapitel die Nachbearbeitung von Gläsern behandelt. Die Veredelung von Trinkgläsern gehört bei der Glasherstellung nach dem Entwurf und dem formgebenden Verfahren zur dritten Stufe des Herstellungsprozesses. Sie betrifft jegliche Bearbeitung der Außenfläche, der aus der Hütte kommenden fertigen, nicht mehr verformbaren Gläser. Dieser Schritt wird hier in drei Gruppen aufgeteilt: erstens die Nachbearbeitung der Rohgläser, die Fertigstellung des Glases zum Gebrauch, beispielsweise durch das Versäumen oder Feuerpolieren der Mundränder oder das Abschleifen oder das Auskugeln des Bodens; zweitens die industrielle Nachbearbeitung, dazu gehören die chemische Verfestigung oder auch industrielle Veredelungstechniken wie Laserverfahren und drittens jede weitere Gestaltung durch verschiedene Dekortechniken.

3.2.2 Veredelung, Dekor

Streng genommen werden nur die Arbeiten nach Fertigstellung des Rohlings zur Veredelung gezählt. In der Praxis werden unter Veredelung aber auch die Verfahren bezeichnet, die noch während des formgebenden Prozesses am Ofen vorgenommen werden.⁵⁵⁷ Zusammenfassend werden unter Veredelungstechnik alle Verfahren gezählt, mit denen das Werkstück zur Dekoration und Verzierung bearbeitet wird. Die Veredelung wiederum kann in zwei Hauptgruppen unterteilt werden, die Heißverfahren und die kalte Veredelung. Einige wichtige Verfahren und Techniken, die auch im 20. Jahrhundert zur Anwendung kamen, werden hier genauer erläutert.

3.2.2.1 Veredelung im heißen Zustand (Heißverfahren, Warmveredelung)

Die Heißveredelung geschieht direkt am Ofen in der Glashütte, also während der oder im Anschluss an die Formgebung.⁵⁵⁸ Werden nur formverändernde Verfahren angewandt, ohne eine spätere Anwendung von kalter Dekortechnik, werden die Gläser zu den Formgläsern gezählt. Formgläser werden allgemein ofengeformte Gläser mit oder ohne Dekor genannt, frei geformt oder in Model (Formen) geblasen.⁵⁵⁹ Diese Verfahren werden ab der Mitte des 20. Jahrhunderts nur noch selten eingesetzt.

Die Veredelung im heißen Zustand kann wiederum in auftragende oder formgebende Verfahren unterteilt werden:

1. **Formveränderungen (frei geblasen, in Form geblasen):** Zu den Formveränderungen (frei geblasen, in Form geblasen) gehören optisch geblasene Gläser⁵⁶⁰, bei denen sich verschiedenen Muster wie Rippen-, Wellen-, Kugel- oder Rauoptik durch das Einblasen in eine mit Rillen oder anderen Reliefmustern strukturierte Form ergeben.⁵⁶¹ Weiterhin gehören eine Eis- und Craquelébildung oder Lufteinschlüsse in Form von Blasen wie auch die Prägung in diese Kategorie.⁵⁶²
2. **Auftragende Heißverfahren:** Es gibt viele Möglichkeiten und Varianten Gläser mit Faden- oder Tropfenauflagen zu verzieren, eine uralte Technik, auf die immer wieder in leicht variiert Form zurückgegriffen wird. Es werden dazu Fäden um das Glas gelegt, spiralförmig verdreht oder auch kammartig verzogen oder es werden kleine Tropfen auf das Glas als Noppen aufgeschmolzen. Die Fäden oder Nuppen können aufgeschmolzen oder auch in eine Zwischenschicht eingelegt werden, dann wird das Glas noch einmal mit transparentem Glas überstoichen, und das Dekor befindet sich im Inneren von zwei Glasschichten.⁵⁶³

⁵⁵⁷ Vgl. Pfaender (1997), S. 95.

⁵⁵⁸ Vgl. ebd.

⁵⁵⁹ Vgl. Aloys Wudy, „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 150.

⁵⁶⁰ Die optisch geblasenen Gläser sind nicht zu verwechseln mit den optischen Glas aus dem Bereich Spezialglas.

⁵⁶¹ Vgl. Pfaender (1997), S. 96; vgl. Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 152.

⁵⁶² Vgl. Francken (1992), S. 51; vgl. Pfaender (1997), S. 97-98; vgl. Aloys Wudy „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 152-157, S. 172-174.

⁵⁶³ Vgl. Pfaender (1997), S. 96-99; vgl. Aloys Wudy „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 158-178.

3.2.2.2 Veredelung im kalten Zustand (Kaltverfahren)

Die Veredelung im kalten Zustand beschreibt die Arbeitsgänge, die der Formgebung in der Hütte nachgeschaltet sind, sie können vor Ort oder von externen Veredelungsunternehmen ausgeführt werden, die das Rohglas von einer Glashütte erwerben. Bei der Kaltveredelung wird zwischen abtragenden – das sind vor allem Schliff- und Schnittverfahren – oder auftragenden Verfahren, dazu gehört das nachträgliche Einbrennen von Beizen, Malerei oder das Bedrucken von Glas, unterschieden.⁵⁶⁴ Da auftragende Verfahren im Zusammenhang mit der *guten Form* kaum vorkommen, werden sie nicht in der Datenbank erfasst. Bei besonders aufwendigen Verfahren werden die heiße und kalte Veredelung kombiniert, sie kommen allerdings bei Gebrauchsglas nur sehr selten vor. Eine typische Kombination der Verfahren, die im Bereich hochpreisiger Trinkgläser eingesetzt wird, ist das Schleifen von farbig überfängenen Gläsern. Durch den Schliffvorgang kommt das transparente Glas zum Vorschein. Zu den kalten Veredelungen gehören u. a. Schliff- und Gravurmuster, die Mitte des 20. Jahrhunderts häufig eingesetzt werden:

Home » [Navigate](#) » [Technik Nachbearbeitung](#)

Steindelschliff

Bezeichnung Nachbearbeitung: Steindelschliff

Synonym
Steinschliff
Brillantschliff

Obergruppe
[Schliff](#)

Definition
Durch einen gekreuzten Keilschliff entstehen im Zwischenraum kleine vierseitige Pyramiden. Das Dekor soll an Diamanten erinnern.



AB-Steindelschliff
Steindelschliff © Anneli Kraft, Grafik: Anneli Kraft

WissKI Linkblock

verwendet in Trinkglaseinheit
[GG-00014; Trinkservice No. 248 - Loos](#)

Abb. 141 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Technik Nachbearbeitung [Steindelschliff](#)

- 1. Schleifen, Schleifmuster, Schliff:** Das Schleifen ist die häufigste Art der Kaltveredelung von Hohlglaserzeugnissen. Durch das Schleifen werden zur Erzeugung von verschiedenen Mustern Teile der Oberfläche abgetragen. Die Muster werden mit verschiedenen geformten Rädchen erzeugt, sie sind beispielsweise aus Korund, Siliziumkarbid oder auch Diamant (Abb. 141).⁵⁶⁵

Eckenschliff	Keilschliff	Kugel- oder Olivenschliff
Pflaumenecken Facettenschliff	Strahlenmuster Diamantmuster Steindelschliff Rautenmuster Längsschliff	Wabenmuster Blumenmuster

- 2. Polieren:** Das Polieren ist ein abschließender Arbeitsgang in der Veredelungstechnik. Nach dem Schliff können matte Schliffstellen wieder auf Hochglanz poliert werden. Dafür gibt es verschiedenen Verfahren: Entweder werden die Gläser in einem sehr schnellen Verfahren säurepoliert oder sie werden mit Holz- oder Textilträdern manuell poliert. Zusätzlich besteht noch die Möglichkeit der Feuerpolitur, bei der die Oberfläche noch einmal erwärmt wird, damit die geschliffenen Stellen wieder blank werden. Sie kommt häufig bei der Veredelung von Mundrändern zum Einsatz.⁵⁶⁶

⁵⁶⁴ Vgl. Francken (1992), S. 56–57; vgl. Pfaender (1997), S. 101–102; vgl. Aloys Wudy „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 150–225 hier S. 180–184, 188.

⁵⁶⁵ Vgl. Thomas Berg „Schliff“, in ders. (2011), S. 191; vgl. Francken (1992), S. 52–53; vgl. Pfaender (1997), S. 99.

⁵⁶⁶ Vgl. Thomas Berg „Polieren“ in ders. (2011), S. 163; vgl. Francken (1992), S. 53–54; vgl. Pfaender (1997), S. 100; vgl. Aloys Wudy, „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 206–208.

3. **Gravur, Glasschnitt:** Die Glasgravur, die auch Glasschnitt genannt wird durch kleine Rädchen erzeugt. Mittels dieser Technik können viel feinere Muster erzielt werden als beim Schliff. Sie bleiben meist als mattierte Stellen sichtbar. Für die Gravur kann auch die biegsame Welle eingesetzt werden. Anders als mit dem Gravurbock wird nicht das Werkstück zum Rädchen geführt, sondern das rotierende Werkzeug zum Glas, es kann wie eine Art Zeichenstift geführt werden.⁵⁶⁷
4. **Ätztechnik, Ätzen, Ätzmuster:** Gläser können auch in einem Ätzbad mattiert werden, die Glasoberfläche wird dabei durch Säure, hauptsächlich Flußsäure, angegriffen. Die Gläser werden mit einer Wachs-schichtüberzogen und dann eingeritzt. Das kann manuell mit einem Panthographen geschehen oder mit der sogenannten Guillochiermaschine, so werden nur die freigelegten Stellen durch Säure entfernt.⁵⁶⁸
5. **Sandstrahltechnik, Sandstrahlen:** Durch Sandstrahlen lässt sich die Oberfläche durch den Druck des aufprallenden Sandes aufrauen oder auch stellenweise abtragen. Die Stellen, die nicht mattiert werden sollen, werden mit Folie oder Lack überzogen.⁵⁶⁹

3.2.3 Industrielle Nachbearbeitung

Neben den vielen verschiedenen manuellen Veredelungstechniken, die häufig schon Jahrhunderte alt sind und die immer wieder neue Formen und Varianten hervorbringen, werden seit Beginn des 20. Jahrhunderts auch industrielle Verfahren zur Veredelung von Gläsern eingesetzt. Die Kalt- und Heißveredelung wird in der industriellen Fertigung in Online- und Offline-Verfahren übersetzt.⁵⁷⁰ Die Online-Verfahren werden in den primären Herstellungsprozess integriert. Als schnell laufendes Verfahren kommen sie vor allem dem hohen Output der Massenproduktion von Behältergläsern (z. B. Flaschen) entgegen. Für den Bereich der Trinkgläser werden beispielsweise Laser-Verfahren zur Kennzeichnung von Füllstrichen und Beschriftungen (wie z. B. Markenlogos) eingesetzt. Eine spezielle Anwendung in der Produktion hochwertiger Trinkgläser ist das Erzeugen eines ‚Moussierpunktes‘ in Sektkelchen. Mittels Laserverfahren wird ähnlich dem Sandstrahlen, die Oberfläche punktuell aufgeraut und damit der Effekt erzielt, dass die Kohlensäurebläschen wie eine Perlschnur nach oben steigen.⁵⁷¹ Das Offline-Verfahren wird eher bei Artikeln geringer Losgrößen⁵⁷², z. B. bei Wirtschaftsglas, wozu auch Trinkgläser zählen, eingesetzt. Die industrielle Veredelung in Form der Aufbringung eines Logos, von Beschriftungen oder Füllmarkierungen erfolgt nach den formgebenden Verfahren meist in einem zweiten, gesonderten Arbeitsschritt beim Glashersteller direkt, beim Veredelungsbetrieb oder erst beim Abfüller. Bei Einwegverpackungen handelt es sich dabei beispielsweise um das Anbringen von Papieraufklebern, Kunststofffolien und Abziehbildern, bei Mehrwegverpackungen um einen ein- oder mehrfarbigen Siebdruck. Durch das Einbrennen des Glasemails wird damit ein weitgehend spülmaschinenfestes Dekor erzeugt. Zur äußerlichen Färbung von Gläsern erfolgt der Farbauftrag mit organischen Farben durch Sprühen oder Tauchen.⁵⁷³ In nachträglichen Verfahren kann u. a. auch die mechanische Festigkeit erhöht werden, was aber genauso wie Beschichtungen nicht direkt zu den veredelnden Verfahren, aber zur industriellen Nachbearbeitung gezählt wird. Ein Beispiel dafür ist die ‚Chemische Verfestigung‘ durch Ionenaustausch, die auch im Trinkglasbereich angewendet wurde (Abb. 142).

567 Vgl. Pfaender (1997), S. 100; vgl. Aloys Wudy, „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 202–206.

568 Vgl. Francken, S. 54–55; vgl. Pfaender (1997), S. 100; vgl. Aloys Wudy „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 210–212.

569 Vgl. Francken (1992), S. 55; vgl. Pfaender (1997), S. 101.

570 Vgl. Aloys Wudy, „Dekortechniken“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 226.

571 Vgl. Helmut A. Schaeffer, „Industrielle Veredelungen“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 225–237, hier S. 226, S. 235–236.

572 Als Losgröße bezeichnet man im Rahmen der Industriebetriebslehre und der Produktionswirtschaft die Menge von Produkten eines Fertigungsauftrages im Falle einer Losfertigung, die die Stufen des Fertigungsprozesses als geschlossener Posten durchlaufen.

573 Vgl. Helmut A. Schaeffer, „Industrielle Veredelungen“ in Schaeffer, Benz-Zauner (2010), S. 226.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Technik Nachbearbeitung](#)

CV-Glas

Bezeichnung Nachbearbeitung: CV-Glas

Synonym
Chemische Verfestigung
Chemisch Verfestigtes Glas

Obergruppe
[Industrielle Nachbearbeitung](#)

Definition
Ein chemisch verfestigtes Glas, das durch ein spezielles Verfahren in der Nachbearbeitung besonders bruchfest war.

Ab 1975 wurden in der umgebauten Sallmann-Hütte in Bad Muskau Versuche zur Herstellung eines bruchfesten Trinkglases gemacht, um die Festigkeit und Hitzebeständigkeit des Wirtschaftsglases zu erhöhen. Es gelang Dr. Siegfried Schelinski, Klaus Heinrich und Bernd Grueger 1977, des Wissenschaftlich-Technischen Betrieb für Wirtschaftsglas (WTW), ein chemisches Verfahren zu entwickeln, das dünnwandige Gläser weniger anfällig für Brüche machte als herkömmliche. Dafür leisteten Berliner Wissenschaftler entscheidende Grundlagen, die in Bad Muskau schließlich in das Verfahren für chemisch-verfestigte Gläser (CV-Glas) mündete. Das Ziel war es dadurch Rohstoffe zu sparen und den hohen Bedarf an Gläsern in den Gaststätten zu decken.

Die chemische Nachverfestigung erfolgt im Nachgang der gewöhnlichen Herstellung von Gläsern in einem zweiten Schritt, dazu werden die Gläser auf etwa 420°C erwärmt und mit einer flüssigen Schutzschicht durch Ionenaustausch überzogen. Die Kaliumsalze verschmelzen mit der Glasoberfläche und verschließen Mikrorisse der Gläser durch Ionenaustausch.

Dietrich Mauerhoff (Produzent) sorgte dafür, dass die "Superfest Gläser" von 1980 bis 1990 im ehemaligen VEB-Werk Sachsglas Schwepnitz produziert werden.

WissKI Linkblock

verwendet in Trinklaseinheit

[GG-00012: Stapelsortiment "Superfest"](#)

[Bechergarnitur "Ceverit"](#)

Abb. 142 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Technik Nachbearbeitung [CV-Glas](#)

Die Einteilung nach den verschiedenen Merkmalen zur genauen Spezifizierung und Analyse von Trinkgläsern ist ausgesprochen wichtig. Aber nicht nur für die Festlegung von Feldern in der Datenbank, sondern auch zum Verstehen des Untersuchungsgegenstandes. Denn insbesondere in diesem Kapitel musste eine Zuordnung und Klassifizierung immer wieder überdacht und angepasst werden. Es war notwendig genau zu betrachten, ob es sich um eine Glassorte oder doch um einen Bearbeitungsschritt handelte. So wurde beispielsweise das ‚CV-Glas‘ zunächst dem Material zugeordnet, es stellt sich aber heraus, dass es sich um eine spezielle Technik der Nachbearbeitung zur Verfestigung von Gläsern handelte. Die Klassifikation und Hierarchisierung gehört daher genauso wie die historische Betrachtung zum Forschungsprozess eines Gegenstandes und führt zu einer noch besseren Kenntnis der Trinkgläser.

4. Trinkglastypen und Datenbank

Die Klassifizierung und Hierarchisierung des Untersuchungsgegenstandes und die genaue Festschreibung von Merkmalen sowie die dazugehörigen Definitionen waren für die Konzeption der Datenbank unerlässlich und lieferten die Vorgaben für den Aufbau der digitalen Infrastruktur. Diese wird ausführlich in Teil III behandelt. Die Typisierung der Gläser bildete dafür die Basis in vielerlei Hinsicht: Erstens diente sie der Erstellung eines Fachbegriffssystem, einer sogenannten Ontologie⁵⁷⁴, die der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ hinterlegt wird. Zweitens war sie die Grundlage für die Planung der Eingabefelder der Datenbank und drittens ist sie bei der inhaltlichen Befüllung notwendig, um eine einheitliche Verwendung der Fachterminologie vorzugeben, was durch den Aufbau eines digitalen Glossars zusätzlich unterstützt wird.

Home » Navigare » Fachbegriff Maske

Trinkglas

Bezeichnung Fachbegriff: Trinkglas

Synonym
engl. drinking glass

Definition
Ein hohles Gefäß aus Glas, das Flüssigkeiten bzw. Getränke aufnehmen und aus dem getrunken werden kann.

Obergruppe, Einordnung in ein Klassifikationsschema:
Gefäß >> Trinkgefäß (Oberbegriff Gefäße allgemein)
Hohlglas >> Wirtschaftsglas >> Trinkglas (Oberbegriff Glaskontext)



Trinkglas, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Trinkglas-Grafik](#)

WissKI Linkblock

Abb. 143 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Allgemein [Trinkglas](#)

Für die Typologisierung wurden zunächst existierende Wortschatzsammlungen, Thesauri und Fachterminologien zum Begriff Trinkglas durchsucht, Klassifikationsbeispiele aus dem Bereich Gefäße herangezogen sowie Sammlungssystematiken und Fachlexika durchgearbeitet. Die genannten Beispiele konnten für die Klassifikation allerdings nur zum Teil auf Trinkgläser übertragen werden. Gefäßtypologien boten etwa für die Einteilung nach Formen bedeutsame Vorgaben, und die fachspezifischen Glaslexika und Glossare dienten der Sortierung nach Glassorten und Techniken. Jedoch zeigte sich, sowohl bei den Vokabularen als auch bei den Systematiken, dass die Ergebnisse für den Zweck einer Datenbank-Konzeption auf der einen Seite zu unspezifisch waren und auf der anderen Seite die logischen Zusammenhänge fehlten. Beispielsweise gab es bei der Einordnung in einen größeren Kontext sehr unterschiedliche Vorschläge.

Bei den analysierten Vokabularen und Systematiken wird das Trinkglas meist dem ‚Trinkgefäß‘ und dieses wiederum allgemein dem ‚Gefäß‘ untergeordnet, eine Spezifizierung nach der Werkstoffgruppe erfolgt in der Regel nicht.⁵⁷⁵ Die Eingruppierung ist sehr weit gefasst und gibt keinen Aufschluss über die Art des Glases, daher musste eine genauere Unterteilung nach weiteren Unterklassen vorgenommen werden. In den betrachteten Fällen wurde dem Trinkgefäß eine eher unsystematische Sammlung an Spezifizierungen und Sonderformen zugeteilt, wodurch die logische Zuordnung schwierig war. Für die Erstellung und Benennung eigener Eingabefelder in der Datenbank bedurfte es jedoch eindeutiger Festschreibungen (Abb. 143). Problematisch war für die Übersetzung in eine Datenbank insbesondere, dass die Begriffe zu den Gläsern in den untersuchten Vokabularen und Thesauri technische, materialtechnische und funktionelle Informationen vereinen und so nicht eindeutig voneinander getrennt werden können. Bei ‚Bleikristallbecher‘ werden beispielsweise das Material und die Form oder bei einem Trinkglas die Funktion und das Material zusammengefasst, was eine exakte Einordnung nicht möglich macht.

⁵⁷⁴ Auf den Begriff Ontologie wird in Teil III, Kapitel 4.5 eingegangen.

⁵⁷⁵ Die Eingruppierung unter eine weiter gefasste Klasse wie Gefäß oder Trinkgefäß käme etwa bei der Verknüpfung mit anderen Datenbanken zum Tragen.

Nachdem die Merkmale auseinanderdividiert und den einzelnen Kategorien wie Form, Funktion oder Technik zugeordnet waren, was nicht immer möglich war, musste in einem nächsten Schritt festgestellt werden, welche Merkmale welchem Bereich beziehungsweise welcher Eingabemaske⁵⁷⁶ in der Datenbank zugeordnet werden. Denn bei der Eingabe von Trinkgläsern muss beachtet werden, dass sie nicht als Einzelstück, sondern als Teil einer Serie hergestellt wurden, daher werden sie auch in der Datenbank als eine Einheit von mehreren Gläsern behandelt. Die ‚Trinkglaseinheit‘⁵⁷⁷ als Obergruppe bezeichnet die vom Hersteller gedachte Zusammenstellung. Diese kann verschieden ausgeprägt sein: Es handelt sich entweder um eine ‚Trinkglasgarnitur‘ oder einen ‚Trinkglassatz‘ (Abb. 144, 145), aber auch um ein Einzelglas, wenn in der Sammlung nur ein Teil der Serie vorhanden sein sollte. Da auch diese Begriffe nicht einheitlich verwendet werden, wurden sie in der Datenbank als Typen erfasst und definiert, um immer die gleiche Verwendung sicherzustellen. Neben der allgemeinen Zuordnung können Typen einer Trinkglaseinheit auch spezifischer nach den Formen als Bechergarnitur oder je nach Funktion als Limonaden- oder Likörsatz benannt werden.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglaseinheit Typ](#)

Trinkglasgarnitur

Bezeichnung Trinkglaseinheit Typ: Trinkglasgarnitur

Synonym
Trinkglasserie
Trinkglaskollektion

Definition
Die Trinkglasgarnitur wird als Serie von Trinkgläsern definiert, die in der Größe abgestuft sind und sich nach ihrer Funktion unterscheiden. In Form und Dekor bilden sie eine Einheit.

Abb. 144 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Trinkglaseinheit Typ [Trinkglasgarnitur](#)

[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglaseinheit Typ](#)

Trinkglassatz

Bezeichnung Trinkglaseinheit Typ: Trinkglassatz

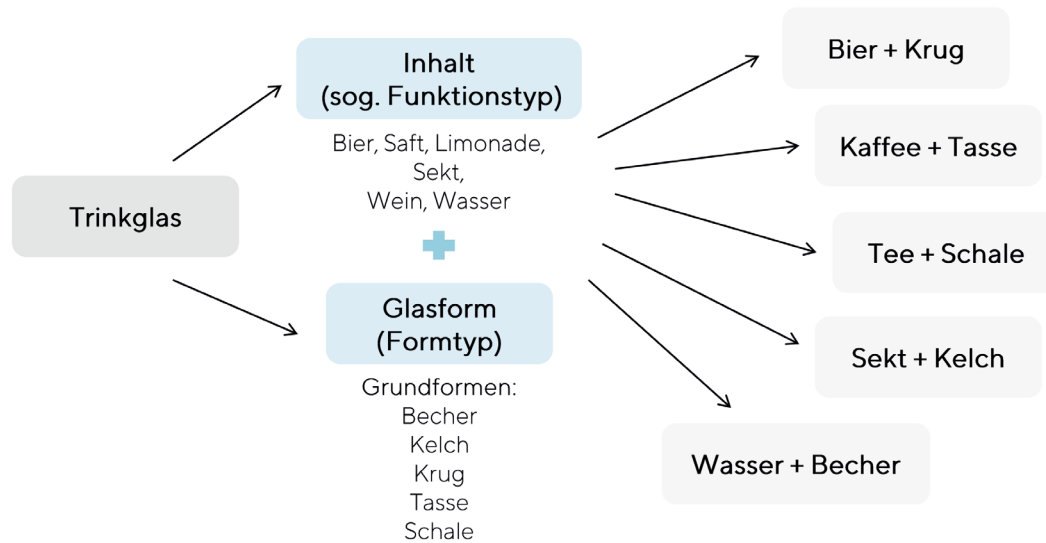
Definition
Der Trinkglassatz setzt sich entweder aus gleichen Trinkgläsern und einem Gießgefäß zusammen und wird dann jeweils nach dem Getränk bzw. der Funktion bezeichnet (beispielsweise Limonadensatz) oder es ist ein feststehender Begriff für eine Serie verschiedener Gläser mit der gleichen Grundform (Kelchglassatz).

Abb. 145 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Trinkglaseinheit Typ [Trinkglassatz](#)

Der Obergruppe Trinkglaseinheit (Objektgruppe) werden sowohl das Material, die Herstellungstechnik wie auch die Art der Nachbearbeitung oder Veredelung als Kennzeichen zugeordnet, da davon auszugehen ist, dass für die gesamte Serie die gleiche Glasart und die gleiche Technik verwendet wurden. Im Gegensatz dazu sind die Form und die Funktion je nach Glas individuell und daher Merkmale der Einzelgläser. Damit diese auch eingegeben werden können, wurde die Untergruppe Trinkglas (Objekt) für die Eingabe der Einzelgläser gebildet, die der jeweiligen Obergruppe zugeordnet werden. Die Form wurde in die Gruppen ‚Becher‘, ‚Schale‘, ‚Kelchglas‘, ‚Krug‘ und ‚Tasse‘ unterteilt, denen jeweils Untergruppen, beispielsweise ‚Fußbecher‘ oder ‚Spitzkelch‘, zugeordnet wurden (Schema 3). Für die Einteilung nach der Funktion war eine genaue Zuordnung schwieriger. Ursprünglich war angedacht, Gläser nach dem Inhalt, also nach dem Getränk (bei Flüssigkeiten) oder beispielsweise dem Dessert (bei der Verwendung als Nachtschälchen) zu klassifizieren. Ziel war es, durch die Kombination der Felder Form und Inhalt eine eindeutige Bestimmung der Gläser zu erhalten: Kelchglas + Wein = Weinkelch; Becher + Saft = Saftbecher. Die Funktion beziehungsweise der Inhalt wäre dann nicht das Wasserglas oder der Weinkelch, sondern einfach Wein oder Wasser. Allerdings zeigte sich schon beim ersten Testlauf, dass die Zuordnung nach dem Getränk nicht immer eindeutig nachvollziehbar war und daher viel Interpretationsspielraum zuließ. Dazu bedürfte es der Kenntnis der Herstellerbezeichnung, was nicht in jedem Fall gewährleistet ist. Außerdem ist diese Kategorisierung aufgrund der Vielzahl an Getränken zu umfangreich, um dafür einzelne Gruppen zu bilden.

⁵⁷⁶ Eingabe-Maske: wie ein Formular aufgebaute Bildschirmoberfläche eines Computers, die zum Eintragen von strukturierten Daten auf den Bildschirm abgerufen werden kann. „Maske (EDV)“, Duden-Online, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Maske#Bedeutung-8> vom 09.08.2020.

⁵⁷⁷ Dieser Begriff wurde im Zuge der Datenbank-Konzeption entwickelt. Eine Erläuterung dazu findet sich in Teil III, Kapitel 4.4.



Schema 3 Bezeichnung Trinkglas nach Form und Funktion, Eigene Darstellung 2020

Daher wurde entschieden, die Herstellerangabe, falls bekannt, im Titel (Trinkglas ID) mit anzugeben und den jeweiligen Funktionstyp, sofern er durch eine bestimmte Ausprägung erkennbar ist, in dem Feld ‚Trinkglas Funktion‘ zuzuordnen (Abb. 146). Hierfür wurden gängige Typen, die sich durch ihr Aussehen voneinander unterscheiden und besondere Merkmale aufweisen, wie beispielsweise der ‚Sektkelch‘ (Abb. 147) oder die ‚Sekttschale‘, bereits im Vorfeld angelegt und definiert.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglas \(Objekt\)](#)

GG-00022-Sektkelch

Trinkglas ID: GG-00022-Sektkelch
Inventarnummer-Untergruppe, Sammlung: zk-sm-2097
Grundform: [Kelchglas](#)
Funktionstyp: [Sektkelch](#)

Objektmaß Maßtyp: Höhe
 Objektmaß Maß: 175
 Objektmaß Maßeinheit: mm



Sektkelch Garnitur "Europa" © Zwiesel Kristallglas
[AB-GG-00022-Sektkelch](#)

WissKI Linkblock

dazugehörige Trinkglaseinheit
[GG-00022: Kelchglasgarnitur SM 2097 "Europa"](#)

Abb. 146 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Trinkglas (Objekt) [GG-00022-Sektkelch](#)

Begriffe, die sich nicht ganz genau diesen Merkmalen zuordnen lassen, aber dennoch für die Beschreibung relevant sind, können in dem Feld ‚Ausführung‘ der Obergruppe ‚Trinkglas-Einheit‘ erfasst werden. Hierzu gehören beispielsweise Begrifflichkeiten wie ‚kristall‘ für transparentes Glas oder ‚glatt‘, wenn keine Oberflächengestaltung vorhanden ist. Das Feld dient einer Art Kurzbeschreibung, die einen knappen Überblick über die Ausgestaltung der Trinkglasgarnitur gibt, und ist vergleichbar mit dem gleichnamigen Feld in Museumsdatenbanken. Für eine Kompatibilität mit Daten anderer Sammlungs-Management-Software wäre die Einführung des Feldes ‚Kurzbeschreibung‘ eventuell hilfreich. Es wurde davon abgesehen, um nicht zu viele ähnliche Felder zu erzeugen, denn der Inhalt für das Feld Ausführung oder Kurzbeschreibung ist teilweise derselbe.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglas Funktion](#)

Sektkelch

Bezeichnung Funktionstyp: Sektkelch
Synonym
 Sektspitzkelch

Definition
 Der Sektkelch, ebenfalls ein Standardglas der Trinkglasgarnitur, löste etwa Ende der 1970er Jahre die Sektschale vollständig ab. In der Form ist er höher und enger als die anderen Kelchgläser. Je nach Grundform der Garnitur ist er als spitz zulaufendes hohes, enges, tulpen- oder trichterförmiges Glas ausgebildet. Von den Herstellern werden die Formen nicht unterschieden, hohe schlanke Gläser könnten auch als Sektfloße bezeichnet werden. Er eignet sich für Sekt-, Champagner- oder andere Schaumweine.



[AB-Funktionstyp-Sektkelch](#)
 Sektkelch, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum

Durch die schmale Form werden die aufsteigenden Perlen betont, je spitzer das Glas, umso konzentrierter können die Bläschen nach oben steigen. Manchmal wird ein Moussierpunkt am Kelchboden durch Anrauen erzeugt, der zu einem konzentrierten Aufsteigen der Perlen führt. Ganz optimal ist eine spitz zulaufende Kelchform nicht, da sich das erfrischende Bukett schnell verflüchtigt. Handelsübliche Bezeichnung der 1960er Jahre: 07.

WissKI Linkblock

Grundformen mit Funktionstyp

[Kelchglas](#)

Trinkglas mit Funktionstyp

[GG-00005-Sektkelch](#)

[GG-00014-Sektkelch](#)

[GG-00018-Sektkelch](#)

Abb. 147 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Trinkglas Funktion [Sektkelch](#)

Für eine genauere Beschreibung stehen längere Freitextfelder zur Verfügung. Da die Beschreibung von Objekten sowohl ein wichtiges Werkzeug für die Analyse als auch Teil der Beurteilung ist (siehe Teil I, Kapitel 5), soll sie nicht durch Datenfelder beschränkt werden.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Fachbegriff Maske](#)

Schaft

Bezeichnung Fachbegriff: Schaft
Synonym
 Stiel

Definition
 Gerader, lang gestreckter, schlanker Teil des Gefäßes, dient als Handhabe (Duden), meist oberhalb des Fußes. Wird manchmal auch als Stengelschaft (Klesse) oder Stiel bezeichnet.



Schaft, 2020 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
[AB-Schaft-Fachbegriff](#)

Nachweis Literatur (Kürztitel) [Klesse, Glas, 1973](#)

Abb. 148 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Fachbegriffe Allgemein [Schaft](#)

[Home](#) » [Navigate](#) » [Fachbegriff Maske](#)

Eis(boden)

Bezeichnung Fachbegriff: Eis(boden)
Synonym
 Eis

Definition
 Eis ist die Bezeichnung für eine massiven, starken Boden eines Glasgefäßes. Ein besonders hoher Eisboden wird auch Eisfuß genannt.

Abb. 149 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Fachbegriffe Allgemein [Eis](#)

Gefäßbeschreibungen dienen einerseits der Wiedererkennung des Objekts und andererseits dazu, den Blick zu führen, um das Objekt besser in seinen Einzelheiten erfassen zu können. Eine ausführliche Beschreibung soll alle Merkmale und Besonderheiten des Objekts erfassen und erfolgt zur besseren Vergleichbarkeit möglichst immer in der gleichen Form: Bei Trinkgläsern bietet sich eine Betrachtung von unten nach oben an, zunächst der allgemeinen Merkmale des Services oder der Garnitur und dann der Einzelheiten der Gläser. Die Erkenntnisse (Typologische Einteilung, Kapitel 2.2) der vorliegenden Arbeit wie die rein formal betrachtete Reduktion auf die zwei Formen Schale und Becher fließen in die Beschreibungen mit ein, um diese anschaulich zu machen. Es ist unerlässlich auch bei der Beschreibung in den Freitextfeldern standardisierte Termini zu verwenden, damit das Verständnis und die Einheitlichkeit gewährleistet sind. Hierzu kann auf die vordefinierten Merkmale zurückgegriffen oder auf weitere Fachbegriffe (Abb. 148, 149) verlinkt werden, die in der Datenbank erfasst wurden.

Durch die Eingabe des fachspezifischen Wortschatzes in einer eigenen Maske, beispielsweise zu bestimmten Gefäßteilen oder -zonen, baut sich nach und nach ein jederzeit erweiterbares digitales Glossar auf. Die Fachbegriffe können im Freitextfeld definiert und mit einer Abbildung zum besseren Verständnis ergänzt werden, zudem ist die

Verknüpfung mit standardisierten Begrifflichkeiten aus Normdatenverzeichnissen wie etwa der *GND* oder der *AAT deutsch* möglich, auf die im dritten Teil detaillierter eingegangen wird.

Die strukturierte Untersuchung und genaue Analyse des Trinkglases diente nicht nur der Konzeption der Datenbank und der Datenfelder oder der Definition von Begrifflichkeiten, sondern trug auch entscheidend zum Verständnis und zur genauen Kenntnis des Untersuchungsgegenstands bei. Darüber hinaus erleichtert sie die Einschätzung und Beurteilung der ausgewählten Gläser aus der Zeit der *guten Form* enorm, da auf die Merkmale und Charakteristika gezielt eingegangen werden konnte. Nur wer einen Gegenstand versteht, kann ihn auch beurteilen.

Teil III

Design digital – Entwicklung eines
digitalen Instrumentariums
zur Erforschung von Trinkgläsern

1. Design digital: Trinkgläser digital sammeln und erforschen

Zu Beginn dieser Arbeit stand die Frage, wie sich Trinkgläser nicht nur digital sammeln, sondern auch erforschen und analysieren lassen. Dafür sollte ein eigenes Werkzeug gefunden oder entsprechend angepasst werden. Allerdings entwickelte sich die Einrichtung eines thematisch ausgerichteten Instrumentariums zu einem umfangreichen eigenen Projekt. Deshalb steht mit der Fertigstellung der Dissertation auch kein fertiges Produkt oder eine fertig befüllte Datenbank zur Verfügung, sondern der Prototyp eines Trinkglas-Repositoriums. Der Grundstock dazu wurde durch die inhaltliche Bearbeitung zu Gläsern aus der Zeit der *guten Form* sowie der konzeptionellen Betrachtung und Analyse des Trinkglases als Typus gelegt. Die grafische Darstellung bleibt hier in einem konzeptionellen Charakter, da die digitale Vermittlung als eigenes Themenfeld nur in einem Folgeprojekt geleistet werden könnte. In diesem Teil werden die Konzeption und Anpassung des Instrumentariums praxisbezogen dargelegt, und es wird aufgezeigt, welche Vorteile die Zusammenführung von Daten zu einem ganz spezifischen Thema mit sich bringt.

1.1 Trinkglas-Repositorium

Ein Repositorium ist mehr als eine digitale Sammlung von Daten⁵⁷⁸, es ist die Zusammenführung eines ganzen Themenkomplexes, in dem nicht nur der Untersuchungsgegenstand selbst erfasst wird, sondern zusätzlich Daten und Informationen bereitgestellt und gespeichert werden. Ein Repositorium ist aber auch mehr als die Bereitstellung von Informationen, es kann als Arbeitsmittel dienen sowie die standardisierte Erfassung und einheitliche Verwendung von Fachbegriffen weiterbringen. Es eignet sich als digitale Infrastruktur zur kollaborativen Arbeit, um die wissenschaftliche Forschung zu erweitern. Denn die Betrachtung erfolgt über Sammlungen und Institutionen hinweg und ermöglicht es, einen umfassenden Blick auf den Gegenstand zu entwickeln.

Im allgemeinen Verständnis ist ein Repositorium (lat. Lager) ein gut sortierter und verwalteter Speicherort für digitale Forschungsdaten, der entweder öffentlich ist oder in den meisten Fällen einem beschränkten Nutzerkreis zur Verfügung steht. In der Regel werden damit Forschungsdaten zugänglich gemacht und im besten Fall wird auch die Infrastruktur geboten, die eine Langzeitarchivierung der Daten sicherstellt. Es lässt sich zwischen institutionellen und disziplinären Repositorien unterscheiden: Institutionell wird das Repositorium beispielsweise an Universitäten oder Forschungseinrichtungen angegliedert, es stellt seinen Mitgliedern die verwalteten digitalen Dokumente bereit oder ermöglicht digitale Publikationen. Ein disziplinäres Repositorium hingegen ist thematisch ausgerichtet und meist institutionsübergreifend nutzbar, beispielsweise für eine Fachdisziplin oder ein Forschungsprojekt.⁵⁷⁹

Das neu entstandene disziplinäre Trinkglas-Repositorium bildet eine zentrale Datenbank (Abb. 150) die sowohl Daten zu den verschiedenen Trinkgläsern bündelt als auch sämtliche zur Erforschung der Gläser dienliche Informationen und Dokumente an einem Ort zusammenführt. Zusätzlich zu den Abbildungen von Gläsern

⁵⁷⁸ Nach der Definition von Christof Schöch werden in einer Datensammlung Daten und Informationen über einen bestimmten Gegenstand gesammelt und durch zusätzliche Informationen und Daten ergänzt. Die Sammlung der Daten erfolgt durch die eigene Erhebung oder stützt sich auf bereits bestehende Daten und folgt meist einer bestimmten Strategie. Es kann sich bei der Auswahl um eine repräsentative Stichprobe handeln oder sie richtet sich nach bestimmten vordefinierten Kriterien, auch die reine Verfügbarkeit als opportunistische Auswahl könnte eine Rolle spielen. Nach der Zusammenführung der Daten aus verschiedenen Quellen folgt eine Vereinheitlichung und Standardisierung. Für Schöch gehören zur Datensammlung auch das Erheben von Informationen, die die Datensätze beschreiben sowie die Verfügbarmachung der Daten. Vgl. Christof Schöch, „Aufbau einer Datensammlung?“, in *Digital Humanities: Eine Einführung*, hg. von Fotis Jannidis, Malte Rehbein und Hubertus Kohle (Stuttgart: J. B. Metzler, 2017), S. 223–233, hier S. 225–226.

⁵⁷⁹ Vgl. E. Böker, „Repositorien, Veröffentlichen und Archivieren, Themen, Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement“, <https://www.forschungsdaten.info/themen/veroeffentlichen-und-archivieren/repositorien/> vom 30.07.2020; vgl. „Was sind Repositorien?“, <https://open-access.net/informationen-zu-open-access/repositorien/> vom 30.07.2020.



Abb. 150 Grafik *Trinkglas-Repositorym*, Zentrale Datenbank, Grafik Pari Mahroum, 2019

werden Kataloge, Werbeprospekte und technische Zeichnungen zur Verfügung gestellt sowie ein erweiterbares und bebildertes Glossar aufgebaut. Die Gewährleistung der Langzeitarchivierung der Daten hängt schließlich von der Finanzierung und institutionellen Anbindung ab. Nach der Nutzung in dem Projekt „Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen“ zur Erforschung der Kriterien, die eine Beurteilung von Gläsern zulassen, wird die Datenbank einem begrenzten Nutzer:innenkreis aus dem Bereich der Glasmuseen und -sammlungen als Recherchedatenbank angeboten und soll vor allem die Zuordnung unbekannter Gläser sowie die Einordnung in einen bestimmten Kontext durch die Zusatzinformationen, die in der Datenbank bereitstehen, dienen. Schließlich kann das Trinkglas-Repositorym zu verschiedenen Zwecken eingesetzt werden, die im Folgenden kurz zusammengefasst werden:

1. Forschungsdatenbank: Als Forschungsdatenbank findet das entwickelte Repositorym vorerst in diesem Dissertations-Projekt seine Anwendung. Zu einem späteren Zeitpunkt könnte die Datenbank als digitale Kommunikationsinfrastruktur institutionenübergreifende Forschungsprojekte erleichtern. Entsprechende Anpassungen zur Vernetzung, beispielsweise in Form einer Adressdatenbank oder der Einrichtung bestimmter Nutzungsebenen oder Rechte sind hierfür möglich. Thematisch ist die Datenbank auch in Bezug auf das hinterlegte Fachbegriffssystem auf Trinkgläser beschränkt, zeitlich gesehen kann sie sehr leicht ausgeweitet werden. Sie könnte beispielsweise ein wichtiges Werkzeug sein, um die Formherkunft von Gläsern zu klären. Auch wäre im Zuge einer englischen Übersetzung eine gesamteuropäische Erfassung unter Einbeziehung verschiedener Glasmuseen vorstellbar. Diese zentrale Datenbank dient schließlich dazu, einen besseren Überblick über das Thema Trinkglas und einen höheren Erkenntnisgewinn zu gewinnen, allein aus der quantitativen Sammlung ist eine vergleichende Analyse aussagekräftiger. Mit einer automatischen Übertragung und funktionierenden Import- und Export-schnittstellen soll vermieden werden, dass Daten mehrfach eingegeben werden, was einen zusätzlichen Aufwand erfordern würde. Allerdings wäre bei der kollaborativen Nutzung noch die Anpassung der Eingabeoberfläche für eine intuitive und übersichtliche Datenerfassung notwendig.

2. Recherchedatenbank: Das Repositorium kann nach dem Abschluss der Dissertation zunächst einem begrenzten Nutzer:innenkreis als Recherchedatenbank zum Thema Trinkgläser dienen. Zu diesem Zeitpunkt verfügt die Datenbank über das Material zu Trinkgläsern aus der Mitte des 20. Jahrhunderts, die für den Projektanschnitt „Das gute Glas“ erfasst wurden, sowie aus den Angaben zu den entsprechenden Firmen und Designer:innen. Somit müssen allgemeine Informationen, die sich insbesondere bei seriell hergestellten Objekten häufig wiederholen, nicht immer wieder neu recherchiert und eingegeben werden, sondern können der Datenbank entnommen werden.

3. Erweiterbares Glossar: Aus der Fachterminologie, die für die Erfassung und Kategorisierung der Gläser verwendet wurde, ist die Basis für ein bebildertes Glossar zu Trinkgläsern und allgemein Gebrauchsglas entstanden. Um der einheitlichen Verwendung der Begriffe sowie dem besseren Verständnis von Gläsern entgegenzukommen, werden die Termini jeweils definiert, die Techniken erklärt sowie Synonyme, falls vorhanden, mit aufgeführt. Die umfassende Fachbegriffssammlung soll als zusätzlicher Nutzen für Fachwissenschaftler:innen, Sammler:innen und Interessierte nach der Anpassung der Datenbank frei zur Verfügung gestellt werden oder sie kann durch eine Lizenz erworben werden. Mit der Eingabe von Daten wird das Glossar stets wachsen und sich weiterentwickeln.

4. Warenzeichenlexikon: Einen besonderen Mehrwert für die wissenschaftliche Forschung zu Trinkgläsern bietet das Repositorium durch die Nutzung als Warenzeichenlexikon. Es kann damit als Nachfolge beziehungsweise Weiterführung des Glasmarkenlexikons von Carolus Hartmann⁵⁸⁰ gesehen werden, das sämtliche Signets und Warenzeichen mit Datierung und Firmenzuordnung aufführt. Für die Glasforschung ist das besonders relevant, weil damit Gläser mit dem Zugang zur Datenbank relativ einfach zuzuordnen und zu datieren sind. Da jeder Hersteller⁵⁸¹ eine Vielzahl von Warenzeichen in unterschiedlichen Zeiträumen oder auch parallel verwendete, ist es das Ziel, möglichst viele Abbildungen zu zeigen und mit dem jeweiligen Hersteller zu verknüpfen. Der Vorteil des digitalen Lexikons liegt offensichtlich darin, dass es nicht zeitlich begrenzt ist und nach Bedarf weitergeführt werden kann. Für das Repositorium wurde eine eigene Eingabemaske für Warenzeichen entwickelt, in der sich die Zeichen nach verschiedenen Kategorien sortieren lassen und damit leichter auffindbar sind. Es wird hier zunächst ein Grundstock eingegeben, mit dem vor allem die Funktion des digitalen Lexikons getestet wird.

5. Sammlungsdatenban: In einer weiterentwickelten Form könnte die Infrastruktur auch für interne Zwecke kleinerer Sammlungen oder Institutionen genutzt werden. Dafür wären allerdings einige Anpassungen notwendig, die beispielsweise die Erfassung von Zustand und Versicherungswert sowie einen Standort zur Objektverwaltung vorsehen. Eine differenzierte Nutzungsverwaltung könnte in diesem Fall regeln, welche Daten für die Allgemeinheit sichtbar sind und welcher Bereich nur intern verwendet wird.

6. Interaktive Geografische Karte (Open Access: Durch die Weiterentwicklung und grafische Anpassung kann die Datenbank vor allem für die digitale Vermittlung genutzt und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um den Forschungsgegenstand Trinkglas populärer herauszustellen. Eine optimale Darstellung böte dafür eine interaktive Landkarte, in der Orte, an denen Glas hergestellt wird oder wurde, verzeichnet werden. Hierzu wäre beispielsweise eine Verknüpfung mit dem seit 2017 bestehenden Informationsportal *glasspool.de*⁵⁸² sinnvoll, mit der das primäre Ziel verfolgt wird, europäische Glaskultur sichtbar zu machen.

Das Trinkglas-Repositorium steigert den Erkenntnisgewinn, trägt zur Zusammenarbeit der Institutionen bei und bietet die Infrastruktur, mit der Forschungsprojekte leichter durchgeführt werden können, die sonst möglicherweise nicht zu Stande kämen. Sowohl das Warenzeichenlexikon als auch das thematisch ausgerichtete Glos-

580 Carolus Hartmann, *Glasmarken Lexikon. 1600–1945. Signaturen, Fabrik- und Handelsmarken Europa und Nordamerika* (Stuttgart: Arnoldsche, 1997).

581 Der Begriff Hersteller ist eine Kategorie in der erstellten Datenbank und wird daher in diesem Teil nicht gegendert.

582 „glasspool e.V. – Kunst und Design aus Glas“, <https://www.glasspool.de/> vom 30. 07.2020.

sar können von den Nutzer:innen mitgestaltet und ausgebaut werden. Bei der kollaborativen Verwendung und öffentlichen Bereitstellung müsste die Datenbank entsprechend angepasst werden, sowohl in der Oberfläche als auch in Bezug auf die Nutzungsrechte. Mit dem Trinkglas-Repository bleibt bereits geleistete Forschungsarbeit nicht auf eine Institution oder Person begrenzt, sondern kann auch von anderen Wissenschaftler:innen genutzt werden. Insbesondere bei einem Forschungsgegenstand wie dem Trinkglas, bei dem das Material weit über Europa verstreut ist, ist eine Zusammenführung zum Erkenntnisgewinn wünschenswert. Es geht um Vernetzung, fachspezifische Kommunikation und schließlich den Austausch von Daten und Wissen sowie die Sichtbarmachung der Entwicklung von Trinkgläsern mit ihren hohen technischen und ästhetischen Anforderungen.

1.2 Vorgehensweise und Inhalt

Das Projekt „Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen“ besteht insgesamt aus drei Teilen. Diese sind aber nicht getrennt voneinander entstanden, vielmehr bauen sie aufeinander auf, beeinflussen sich gegenseitig, dienen als Konzeption oder Kontrolle für weitere Anpassungen. Trotzdem erforderten sie jeweils eine unterschiedliche Herangehensweise mit dem Erreichen verschiedener Teilziele:

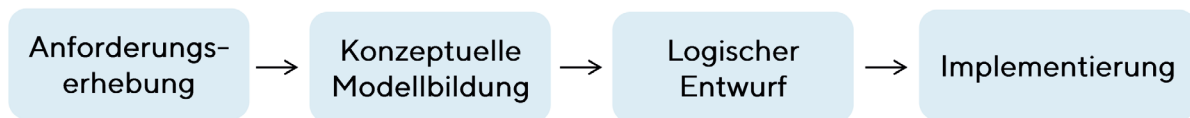
- In der designhistorischen Betrachtung von Trinkgläsern aus dem Zeitalter der guten Form galt es herauszufinden, welche Kriterien ein gutes von einem schlechten Glas unterscheidet, zusätzlich wurde mit der Datenerfassung das digitale Instrumentarium getestet.
- Mit der Betrachtung des Trinkglases als Typus wurde das Ziel verfolgt, die Besonderheiten und Merkmale von Trinkgläsern herauszuarbeiten. Die Ergebnisse dienten als Grundlage für die Klassifizierung der Fachbegriffe und bilden damit die Basis der Datenbank.
- Der Aufbau der digitalen Infrastruktur stellt als Methodenteil die Entwicklung des Trinkglas-Repositorys in den Mittelpunkt. Es geht einerseits um die Herangehensweise und andererseits um die Prüfung bereits bestehender Standards und Systeme.

Nach der Eingrenzung des Themengebiets begann etwa zeitgleich die Arbeit zur Entwicklung der digitalen Infrastruktur sowie die Analyse von Trinkgläsern allgemein, erst dann folgte die inhaltliche designhistorische Arbeit. Mit ihr wurden schließlich Daten und Fachbegriffe erfasst, und darauf aufbauend wurde die digitale Infrastruktur noch einmal modifiziert und angepasst. Der designhistorische Teil diente also auf der einen Seite dazu, die Datenbank exemplarisch zu füllen und die Anwendung zu demonstrieren, auf der anderen Seite wurde die Datenbank selbst als Werkzeug für die Bearbeitung des Theorieteils genutzt.

Die Arbeitsweise war insbesondere im dritten Teil für eine Kunsthistorikerin teilweise recht ungewöhnlich, denn mit Designgeschichte und der Betrachtung bestimmter Gläser hatte sie erst einmal wenig zu tun. Zunächst war die Einarbeitung in Datenbanken und Standards notwendig und gleichzeitig das Auseinandernehmen des Untersuchungsgegenstandes in seine Einzelteile, um festzustellen was ein Trinkglas als Typus auszeichnet. Im Arbeitsprozess an sich war es ein ständiges Hin- und Herspringen zwischen der typologischen Beschäftigung mit Trinkgläsern und dem Aufbau der Datenbank. Selbst als die Datenbank in ihrer ersten Fassung fertiggestellt war, mussten nach der designhistorischen Auseinandersetzung mit dem Thema „Das gute Glas“ erneut Anpassungen an der Datenbank stattfinden sowie die Typeneinteilungen von Trinkgläsern überdacht werden.

Der Prozess zur Entwicklung einer digitalen Infrastruktur kann wiederum in klar umrissene Themenkomplexe eingeteilt werden. Zur Verdeutlichung werden sie anhand der allgemeinen Konzeption einer Datenbank, hier in einer Grafik nach Harald Klinke, die sich aus verschiedenen Komponenten und Arbeitsschritten zusammensetzt, betrachtet (Schema 4):

- 1. Anforderungserhebung:** Hier werden der Bedarf sowie die Anwendung der Datenbank eruiert. Speziell geht es um Benutzerzugriffe und Rechteverwaltung, genauso wie um die Gewährleistung der Konsistenz von Daten. Die meisten Datenbanken werden, anders als bei diesem Projekt, unabhängig von dem Thema der zu erfassenden Daten konzipiert und sollen möglichst in verschiedenen Bereichen Anwendung finden.
- 2. Datenmodell:** Das Datenmodell bestimmt mit der Konzeption die inhaltliche Ebene wie auch die Art und Weise der Speicherung und den Aufbau der Datenbank.
 - Konzeptionelle Ebene: Ausschnitt aus der realen Welt, Struktur
 - Logische Ebene: beispielsweise Netzwerkmodell oder Relationales Modell.
- 3. Implementierung:** Entscheidung für ein Datenbank-System, beispielsweise Datenbankmanagementsystems (DBMS) oder Content-Managementsystem.



Schema 4 Entwicklung einer Datenbankanwendung, nach Harald Klinke (2017)

In diesem Projekt wurde die konzeptuelle Darstellung des Themengebiets teilweise vorgezogen, da die inhaltliche Einarbeitung in die Thematik Trinkgläser der grundlegende Schritt zum Aufbau einer maßgeschneiderten Datensammlung ist. Die Konzeption der Datenbank erfolgte in mehreren Schritten, sie ergibt sich zunächst als Grobkonzeption aus dem inhaltlich umrissenen Thema und den Vorarbeiten aus Teil II zum Trinkglas als Typus. Eine detaillierte Ausarbeitung des Konzepts erfolgte aufbauend auf der Anforderungserhebung durch die Festlegung des Aufbaus von Datenfeldern und Datenmasken. In der Anforderungserhebung im zweiten Kapitel stehen die Fragen nach Anwender:innen und der zu erfassenden Daten im Vordergrund, immer in Bezug auf die formulierten Ziele, die mit der Erstellung des digitalen Instrumentariums verfolgt werden. Daraus lassen sich neben der Konzeption und Aufbau der Datenbank (Modell) auch die Voraussetzungen, die ein bestimmtes System (Implementierung) mitbringen muss, ableiten. Deshalb werden im dritten Kapitel einige Systeme und Standards aus dem Bereich der Museumsdokumentation und Forschung erläutert. Es werden dort Dokumentationsstandards, Normdaten sowie ein Metadatenschema für das kulturelle Erbe vorgestellt. Es folgt die Erläuterung von Kontrollierten Vokabularen, die im Bereich des kulturellen Erbes oder im Museumsumfeld zum Einsatz kommen, werden erläutert und auch in die wesentlich und komplexeren Ontologien eingeführt. Zudem werden Sammlungsmanagement-Systeme vorgestellt und konkret drei Datenbank-Systeme miteinander verglichen.

Im vierten Kapitel werden die Erkenntnisse und Ergebnisse aus den vorherigen Kapiteln für die konzeptuelle und logische Modellbildung für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ genutzt. Es geht einerseits um die Konzeption von Masken und Datenfeldern, aber auch um die Erstellung einer speziell auf das Trinkglas ausgerichteten

Anwendungsontologie als Fachbegriffs-Netzwerk im Hintergrund. Nach der Beschreibung des ausgewählten Systems im fünften Kapitel wird die Umsetzung und Anpassung der Datenbank an das Thema Trinkglas dargestellt. Da es sich um eine prototypische Arbeitsweise handelt, werden die für die Realisierung notwendigen Arbeitsschritte, aber auch verworfene Ideen ausführlich erläutert, da sie einen wichtigen Schritt im Prozess aufzeigen. Zudem sind die Anpassungen nach dem Funktionstest durch die Dateneingabe mitberücksichtigt. Die Beurteilung und Nutzung des gewählten Systems, Vorteile sowie Schwierigkeiten werden abschließend zusammengefasst.

2. Anforderungserhebung

Die Anforderungserhebung dient dazu, konkret die zu erfassenden Daten, die potentiellen Nutzer:innen und den Bedarf, der sich aus der Fragestellung des Forschungsprojekts ergibt sowie aus den formulierten Zielen, die mit einem Trinkglas-Repository erreicht werden sollen, zu betrachten.

Es werden hier Überlegungen angestellt, welche Daten erfasst werden sollen, welche bereits vorhanden sind oder eventuell aus Normdaten generiert werden können. Im Gespräch mit einigen Mitarbeiter:innen aus unterschiedlichen Institutionen wurden der Bedarf oder Wünsche, die an ein digitales Repository gestellt werden, abgefragt; teilweise flossen diese in die Überlegungen zum Aufbau der Datenbank mit ein. Aus der Anforderungserhebung ergaben sich schließlich die Vorgaben für die Modellierung der Datenbank sowohl auf konzeptioneller als auch auf technischer Ebene.

2.1 Was soll erfasst werden? Welche Daten sind vorhanden?

Der Hauptgegenstand der Erfassung in der Datenbank sind Trinkgläser mit ihren spezifischen Merkmalen. Da Gläser meist als Garnitur oder Serie entworfen werden, bietet sich die Dateneingabe als Serie an, der dann jeweils die Einzelgläser zugeordnet werden. Die Art der Erfassung muss bereits bei der Modellierung berücksichtigt werden, dazu müssen auch Überlegungen stattfinden, welche Merkmale dem Einzelobjekt und welche der ganzen Serie zugeordnet werden. So sind die Herstellungstechnik und auch die Wahl des Materials bei der gesamten Serie in der Regeln gleich, die einzelnen Gläser unterscheiden sich allerdings nach der Form und der Funktion, entsprechend müssen die Felder den einzelnen Eingabemasken zugeordnet werden. In einigen Fällen gehört zu einer Garnitur auch das Zubehör wie beispielsweise Karaffen oder Likörflaschen, das ebenfalls miterfasst werden soll. Darüber hinaus ist natürlich eine Zuordnung zu Herstellern und Designer:innen und der bestandhaltenden Institution, in der sich das jeweilige Glas befindet, Teil der Dateneingabe. Wichtiger Bestandteil zur Erforschung von Gläsern, sind neben dem Objekt selbst, die Abbildungen, dabei kann es sich um Werbe- oder Inventarfotos, Prospekte oder eventuell Zeichnungen und Musterbücher handeln.

Es ergab sich die Frage, wie zwischen den konkreten Objekten, die sich in einer Institution befinden, und dem gedachten Konzept unterschieden wird und welche Angabe hier jeweils eine Rolle spielt. Zu den Museumsobjekten könnte beispielsweise verknüpft werden, und die bereits erfassten Daten der jeweiligen Institution könnten genutzt werden. Geht es nur um die gedachte Garnitur, können übergreifende Informationen eingegeben werden, hier geht es beispielsweise darum, wie eine Trinkglasgarnitur ursprünglich konzipiert wurde, in welchen Ausstellungen sie gezeigt oder wie lange sie produziert wurde.

Zur Erfassung des eigentlichen Forschungsgegenstands Trinkglas gehören auch Informationen zu Herstellern und Designer:innen. Mit der Bereitstellung der jeweiligen Firmengeschichte könnte beispielsweise die Landschaft und die industrielle Entwicklung der Glasindustrie mit abgebildet werden. Fachbegriffe wiederum dienen insbesondere einer konsistenten Eingabe, daher bietet sich die Bereitstellung der entsprechenden Definition an. Nach der Fertigstellung der Dissertation sollten diese Informationen ausgewählten Nutzer:innen frei zur Verfügung stehen, damit vermieden wird, dass jede Institution die Daten immer wieder selbst eingibt und Fachbegriffe uneinheitlich verwendet werden. Aber auch in der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ ist es nicht notwendig, alle Daten neu zu erfassen, bei Ortsnamen und Biografien kann auf externe Personen- und Ortsnormdateien, sogenannte *authority files*, zurückgegriffen werden:

- Gemeinsame Normdatei (GND)
- Getty Thesaurus of Geographic Names Online (TGN)
- GeoNames
- Wikidata.

Nach der Planung was erfasst werden soll, muss auch berücksichtigt werden, wie die Objekte in den einzelnen Institutionen erfasst wurden, welche Daten jeweils vorhanden sind und eventuell für dieses Projekt zur Verfügung stehen und insbesondere in welchem Format die Daten gespeichert wurden. Die jeweiligen Formate sind genauso wie eine geeignete Schnittstelle für den Austausch der Daten essentiell, damit ein Import und Export von Daten überhaupt stattfinden kann. Um dies zu erleichtern, sollen bei der Bezeichnung der Eingabefelder Empfehlungen aus Museumsdokumentationen mitberücksichtigt werden, die auch Grundlage etablierter Museumsdatenbanken sind.

Eine große Herausforderung stellt die inhomogene Erfassung von Trinkgläsern in den verschiedenen Museen dar: Es existieren alte Dateien, Excel-Listen, sauber oder auch weniger ordentlich geführte Datenbankeinträge, schnell inventarisierte Objekte oder bereits ausführlich katalogisierte und nachrecherchierte Datensätze. Für manche Objekte sind Abbildungen in Form von Inventarfotos vorhanden, andere Sammlungen wurden weder erfasst noch abgelichtet.

2.2 Wer sind die Anwender:innen, was ist deren Ziel bei der Verwendung des Repositoriums?

Das Trinkglas-Repositorium wurde mit dem Ziel entwickelt, eine kollaborative Nutzung zu ermöglichen, daher ist die Frage nach den Anwender:innen und der möglichen Zusammenarbeit zentral. Es geht darum, welchen Vorteil die Datenbank für die Nutzer:innen bietet, wie eine Zusammenarbeit entstehen kann und wie die digitale Infrastruktur darauf abgestimmt wird. Allerdings wird das Repositorium stufenweise aufgebaut und daher in den einzelnen Entwicklungsstufen unterschiedlich genutzt werden. Dementsprechend werden die Anforderungen nach den einzelnen Entwicklungsstufen abgefragt:

- 1. Forschungsdatenbank:** das Trinkglas als Forschungsgegenstand (Das gute Glas)
- 2. Trinkglas-Repositorium:**
 - Recherchedatenbank: Recherche und Nutzung der eingegebenen Datensätze für einen begrenzten Nutzerkreis
 - Digitale Kommunikations-Infrastruktur: kollaborativ genutzte Datensammlung
 - Museumsdatenbank: eigene Eingabemöglichkeit, Anpassung an die Museen
- 3. Digitale Vermittlung:** Open Access für alle Interessierten (Ausblick)

In den ersten beiden Stufen wird die Datenbank ausschließlich für dieses Projekt genutzt, und erst im dritten Schritt kommen verschiedene Anwender:innen hinzu. Mit Abschluss der Dissertation soll das Trinkglas-Repositorium einem begrenzten Nutzerkreis (Glasmuseen und Sammlungen) als Recherchedatenbank zur Verfügung stehen. Die Möglichkeit für weitere Nutzer:innen, Daten selbst einzugeben, wurde in diesem Rahmen zwar angelegt, eine Erweiterung, in der noch einmal ganz genau auf die Bedürfnisse jeder einzelnen Institution eingegangen wird, könnte allerdings erst in einem Anschlussprojekt realisiert werden. Dennoch soll die digitale Infrastruktur so angelegt werden, dass die kollaborative Nutzung durch eine einfache Erweiterung möglich wird, daher werden schon vorher die späteren potentiellen Anwender:innen definiert. Dabei handelt es sich um eine sehr inhomogene Gruppe: Das sind zum Teil Fachwissenschaftler:innen in Museen oder Sammler:innen, die sich inhaltlich sehr gut auskennen, unter Umständen aber weniger Gewohnheit im Umgang mit Datenbanken mitbringen, in vielen kleinen Museen wiederum arbeiten Quereinsteiger:innen aus ganz anderen Fachbereichen.

Im vierten Schritt wird eine Veröffentlichung der Datenbank für Interessierte angestrebt. Da es sich in diesem Fall allerdings nicht mehr um einen begrenzten Nutzer:innenkreis handelt, hätte dies sowohl Auswirkung auf das Layout als auch auf die rechtlichen Belange, die davon betroffen sind. Eine entsprechende Anpassung und Überarbeitung wären daher notwendig.

2.3 Wie sind die Anforderungen an das Trinkglas-Repository?

Die entwickelte digitale Infrastruktur „Das gute Glas. Design digital“ dient sowohl als Forschungs- als auch als Recherchedatenbank. Langfrist gesehen ist die Entstehung einer umfassenden Datensammlung für Trinkgläser und die zugehörigen Informationen sowie die Bereitstellung einer Fachterminologie in einem Trinkglas-Repository das Ziel. In diesem Unterkapitel werden einige Nutzungsszenarien durchgespielt.

2.3.1 Anforderungen an eine Forschungsdatenbank

Szenario 1: Wissenschaftlerin A möchte eine Datenbank aufbauen, mit der ein spezifisches Forschungsgebiet umfassend abgebildet wird und eine Analyse des Forschungsgegenstands stattfinden kann. Dazu möchte sie neben der Erfassung der Objekte Fachbegriffe und Techniken definieren. Sie benötigt ein Datenbanksystem, das sie nach ihren Ansprüchen gestalten kann, spezielle Felder einfügen und bei Bedarf im Verlauf des Projekts noch modifizieren kann.

In einer speziell angepassten Forschungsdatenbank geht es vor allem um die Analyse des Forschungsgegenstandes und eine Ausrichtung auf eine bestimmte Fragestellung. Damit die Datenbank hier als Arbeitsmittel funktioniert, muss beides in der Konzeption mitbedacht werden.

- 1. Trinkglas, Kriterien zur Beurteilung:** Die Masken und Felder der Datenbank müssen so konzipiert sein, dass sich der Untersuchungsgegenstand mit Hilfe der Datenbank abbilden und analysieren lässt. Extra-Datenfelder für die Eingabe der Merkmale wie Form und Funktion helfen bei einer späteren Auswertung und dem Vergleich. Freitextfelder lassen genug Raum zur Beschreibung oder auch zur Beurteilung und Einschätzung.
- 2. Erweiterung des Forschungsfeldes:** Durch eine flexible Anpassung der Datenbank bestünde die Möglichkeit zur Ausweitung des Forschungsfeldes zu einem späteren Zeitpunkt. Die exemplarisch eingegebenen Trinkgläser könnten einen Anfang bilden, um etwa eine gesamteuropäische Entwicklung nachzuvollziehen. Diese umfassende Betrachtung kann nur durch die Eingabe einer sehr großen Anzahl von Daten, in Zusammenarbeit mehrerer Institutionen, erfolgen.
- 3. Anreicherung und Verknüpfung mit Normdaten:** Die Verknüpfung mit verschiedenen Normdaten wie etwa GeoNames für geografische Orte oder GND für Begriffe und Personen gehört mittlerweile zum Standard digitaler Forschungsprojekte und wird beim Aufbau dieser Datenbank als wichtiger Bestandteil mit angelegt.
- 4. Norm für den kontrollierten Austausch von Informationen:** Damit die Daten weiter nutzbar sind und sich für einen Austausch eignen, sollte ein Metadatenstandard genutzt werden. Für das fachspezifische Vokabular wird im besten Fall ein bereits bestehender Thesaurus hinterlegt oder es erfolgt die Anpassung eines bestehenden Systems an den Untersuchungsgegenstand oder eine entsprechende Erweiterung.
- 5. Kosten und Betreuung:** Für den Aufbau der Datenbank stehen zunächst keine finanziellen Mittel zur Verfügung. Ansprechpartner:innen vor Ort wären wünschenswert, um Fragen zur technischen Einrichtung und Funktion des Systems klären zu können.

2.3.2 Anforderung an eine Recherchedatenbank (Trinkglas-Repository)

Szenario 2: Wissenschaftler B im Museum Q findet ein Glas, das er nicht zuordnen kann, weil er im Zuge der Schenkung keinerlei Informationen dazu erhalten hat. Er möchte nun mit Hilfe einer objektspezifischen Datensammlung herausfinden, um welches Glas es sich handelt. Hilfreich wäre für ihn die Suche durch den Vergleich von Abbildungen oder anhand der Formularfelder nach den ihm bekannten Formen oder den Maßen der Trinkgläser.

Die Nutzung als Recherchedatenbank dient zum einen dazu, dass Hintergrundinformationen zu Herstellern oder zur Technik nicht neu recherchiert werden müssen, sondern auf vorgegebene Daten zurückgegriffen werden kann, zum anderen dazu, Gläser, über die nichts bekannt ist, zu bestimmen und einzuordnen.

- 1. Eingabe von Referenz- und Vergleichsdatensätzen (Abbildungsvergleich, Herstellerkonzept, Warenzeichenlexikon):** Eine Zuweisung kann in der Datenbank durch den Vergleich von Trinkgläsern durch die zur Verfügung gestellten Abbildungen stattfinden oder durch den Zugriff auf die eingegebenen Herstellerkonzepte, die die Grunddaten zu einer Garnitur beinhalten. Es handelt sich dabei nicht um das tatsächliche Objekt aus dem Bestand eines Museums, sondern um die Konzeption des Herstellers oder Designers, wie ein Trinkglas oder eine Trinkglasgarnitur geplant wurden, unabhängig von der tatsächlichen Realisierung. Eine weitere Möglichkeit der Zuordnung von Gläsern kann auch über die Suche nach Signaturen oder Warenzeichen geschehen. Damit können sowohl Hersteller gefunden als auch Zeiträume bestimmt werden. Zur einfachen Bedienung sollte die Maske mit der Suchfunktion nach Kategorien und Schlagwörtern versehen werden.
- 2. Weiterführende Informationen:** Begleitende Informationen zu den Designer:innen, Herstellern und den technischen Verfahren lassen sich in einer Datenbank mit Hilfe von Eingabe- und Freitextfeldern sehr gut erfassen, ebenso wie die Definition von Fachbegriffen und die Bezeichnungen. Hierfür wäre ein vernetzter Aufbau von großem Vorteil, da beispielsweise Personen oder Fachbegriffsdefinitionen nur einmal eingegeben werden und mit den jeweiligen Datensätzen verknüpft werden.
- 3. Ortsunabhängiger Zugriff:** Ein flexibler Zugriff auf die Datenbank muss von verschiedenen Rechnern und Orten aus erfolgen, daher ist eine Browserbasierung eine Grundvoraussetzung für die Recherchedatenbank.
- 4. Intuitive Oberflächengestaltung:** Für die Nutzung als Recherchedatenbank spielt eine einfache Handhabung und übersichtliche Darstellung eine Rolle. Unter Umständen muss dafür eine spätere Anpassung des Layouts durch eine:n Webdesigner:in erfolgen.
- 5. Umfassende Suchfunktion, Tiefenerschließung:** Um nach einem Glas zu suchen, ist eine umfassende Suchfunktion in nahezu allen Feldern sinnvoll, dafür kann der Aufbau als Datennetzwerk (Semantische Struktur) sinnvoll sein. Gläser können beispielsweise durch die Suche nach Formen, Maßen oder Typ gefunden werden. Sehr hilfreich wäre die Funktion der Bildersuche, wodurch Gläser und Signets noch besser verglichen und einfacher gefunden werden können.
- 6. Annotation der Freitextfelder:** Damit auch die Freitextfelder bei der Suche und bei der Bildung des Datennetzwerkes mitberücksichtigt werden können, bedarf es der Auszeichnung von einzelnen Wörtern und Begriffen im Freitextfeld.

2.3.3 Kollaborativ genutzte Datensammlung (Kommunikations-Infrastruktur)

Szenario 3: Wissenschaftlerin C und Wissenschaftler D arbeiten zusammen an einem Forschungsprojekt und möchten gemeinsam Daten eingeben. Da er in Finnland und sie in Frankreich arbeitet, brauchen sie eine Datenbank, auf die sie unabhängig von ihrem Standort zugreifen und zusammenarbeiten können.

Wird eine Datenbank nicht nur zu Recherchezwecken, sondern auch bei der Datenerfassung von verschiedenen Anwender:innen benutzt, ergeben sich einige Punkte, die besonders berücksichtigt werden müssen.

1. **Flexibler Zugriff:** Auch für eine Zusammenarbeit bildet ein flexibler Zugriff von verschiedenen Rechnern und Standorten (Browserbasierung) zur unabhängigen Bearbeitung die Grundlage. Hierfür ist allerdings eine differenzierte Nutzer:innenverwaltung erforderlich, in der geregelt wird, wem welcher Zugriff und welche Art der Bearbeitung gestattet ist.
2. **Standardisierung für den Austausch und die Zusammenführung der Daten:** Eine gemeinsame Nutzung erfordert neben der Standardisierung der Daten die Vorgabe von Richtlinien für eine einheitliche Eingabe und korrekte Verwendung der Fachbegriffe. Dies kann in Form von Eingabehilfen in der Datenbank, der Hinterlegung von Fachbegriffen mit den Definitionen sowie der Erstellung eines Anwenderhandbuchs erfolgen. Geeignete Schnittstellen sowie die Verwendung gängiger Austauschformate sind die Voraussetzung für einen funktionierenden Import und Export von Daten. Die Eingabeschemata für die Erfassung der Daten über Trinkgläser orientieren sich an Museumsdatenbanken und sollen die Standards der Objektdokumentation berücksichtigen.
3. **Grunderfassung:** Erfassung von Kerndaten wie u. a. Titel, Inventarnummern, Datierungen und Abmessungen, Material und Technik.
4. **Katalogisierung:** zusätzliche Daten etwa zu Designer:innen oder Hintergrundinformationen zur Herstellung, detaillierte Beschreibungen.
5. **Medienverwaltung:** Bilder, Filme, Textdateien.
6. **Kommunikations-Infrastruktur und Vernetzung:** Soll eine Zusammenarbeit entstehen, ergibt sich die Frage wie dieser Austausch stattfindet. Dies wird auf Datenebene mit der Nutzung einer Kommunikations-Infrastruktur anstatt einer konventionellen Museumsdatenbank möglich. Darüber hinaus kann die Datenbank ganz konkret den Bedürfnissen der Partner:innen, beispielsweise in Form einer Adressdatenbank mit der Eingabe der jeweiligen Ansprechperson und den Kontaktdaten, angepasst werden.
7. **Kosten und Support:** Für die kollaborative Nutzung scheint die Bereitstellung eines Supports besonders wichtig, mit einer erweiterten Nutzung müssen aber auch die zusätzlichen Kosten geklärt werden, die durch die Vergabe mehrerer Lizenzen entstehen.

2.3.4 Nachnutzung und Weiterentwicklung

Szenario 4: Tourist Z, der sich für Glas interessiert, fährt nach Jena und möchte sich informieren, wo früher Glas produziert wurde und welche Werkstätten oder Glashütten es heute noch gibt. Dies kann er in einer interaktiven Karte, an der die aktuellen und historischen Standorte verzeichnet sind.

- 1. Geografische Karte:** Die Orte werden in eine geografische Karte eingebunden und mit den Informationen zu den Glasfirmen und Herstellerorten hinterlegt.
- 2. Öffentlich zugängliche Datenbank (Open Access):** Für eine öffentliche Bereitstellung der Datenbank sind Fragen nach Rechten an der Nutzung der Datenbank und am Inhalt verbunden.
- 3. Individuell angepasste Sammlungsverwaltung:** Die Datenbank kann bei Bedarf um hausinterne Funktionen erweitert und für die Sammlungsdokumentation verwendet werden. Wie sich die Datenbank in diesem Fall weiterentwickelt, hängt von den Bedürfnissen der Nutzer:innen ab und müsste detailliert abgefragt werden.

In die Konzeption einer Datenbank oder die Suche nach einer passenden Software fließen sowohl die Spezifika des Themengebiets als auch die Anforderungen an die gewünschte Nutzung mit ein. Es galt einzugrenzen welche Daten erfasst werden sollen, wer die Anwender:innen sein können und welchen Bedarf es für die verschiedenen Nutzungsszenarien gibt. Die Aufteilung nach den einzelnen Anwendungsgebieten als Forschungsdatenbank, Recherchedatenbank oder als Kommunikationsplattform zeigt, dass die jeweiligen Anforderungen, die an das Datenbanksystem und an die Konzeption gestellt werden, sehr unterschiedlich sind. Da eine spätere Änderung unter Umständen sehr aufwendig sein kann oder mit Datenverlust verbunden wäre, sollten die Erweiterungsmöglichkeiten gleich von Anfang an in die Konzeption mit einfließen.

3. Sammlungsmanagement und Standardisierung

Die immer weiter wachsende Zusammenarbeit in Forschungsportalen, Forschungsinfrastrukturen, ein zunehmender internationaler Datenverkehr unter Museen macht neben der Eindeutigkeit und Normierung von Datei- und Objektnamen die Verwendung gleicher Begriffe für die Information über das Objekt und insbesondere eine Maschinenlesbarkeit unabdingbar.⁵⁸³ Es ist offensichtlich, dass mit der Verwendung unterschiedlicher Formate und Programme ein Datenaustausch zwischen Museen und Institutionen sehr zeit- und kostenaufwendig ist, dennoch steht eine übergreifende Standardisierung in diesem Bereich immer noch am Anfang, wie auch Kailus und Stein in ihrem Aufsatz in dem Sammelband „Computing Art“ bekräftigen:

Darüber hinaus konnte sich in der Dokumentation bildhaften Kulturguts in den Museen, bei der Denkmalpflege, in Universitäten oder Bildarchiven des deutschsprachigen Raums trotz verschiedener Initiativen kein Regelwerk oder Standardisierungskonzept für die strukturierte Beschreibung oder Klassifizierung von bildhaften Objekten durchsetzen. Die Landschaft ist durch eine Vielzahl von Insellösungen geprägt, viele Sammlungen arbeiten nach wie vor mehr oder weniger systematisch nach Hausregeln.⁵⁸⁴

Welche Standards und Systeme für das Projekt „Das gute Glas. Design digital“ erforderlich sind, wurde durch die formulierten Ziele und die Anforderungserhebung im letzten Kapitel vorgegeben. Es geht nun in diesem Kapitel darum, die relevanten Standards, Normdatenverzeichnisse und Richtlinien für die Dokumentation vorzustellen, da sie in die Überlegung zur Konzeption der Datenbank miteinfließen, genauso wie die Möglichkeiten der Strukturierung von Daten. Ausgewählte Software für das Sammlungsmanagement, die den formulierten Anforderungen entsprechen, wurden miteinander verglichen, und die Auswahl für ein bestimmtes System wurde am Ende des Kapitels begründet.

3.1 Standardisierung und Datenaustausch

Die Standardisierung erfolgt bei der Nutzung, Anpassung oder Konzeption einer Datenbank auf mehreren Ebenen. Auf der strukturellen Ebene dient die Orientierung an Dokumentationsstandards beispielsweise dem Aufbau von Datenbankmasken oder der Bezeichnung von Datenfeldern. Auf der Datenebene ist die Vereinheitlichung von Begrifflichkeiten unter Verwendung von kontrollierten Vokabularen oder der Nutzung von Normdaten Grundlage für einen funktionierenden Datenaustausch. Sowohl der Austausch, auch heterogener Datenbestände, als auch die Nachnutzung erfordern die Verwendung geeigneter Metadatenstandards.

3.1.1 Dokumentationsstandards

Die Einhaltung von Standards hat in der Museumsdokumentation schon eine lange Tradition, denn sie ist die Grundlage für einen funktionierenden Arbeitsablauf und die fachgerechte Lagerung von Objekten. Bereits in den 1930er Jahren gab es Bestrebungen zu einer Angleichung durch die Nutzung gleicher Objekt-Karteikarten, aber erst durch die digitale Museumsdokumentation ist sie so relevant, dass Datenfelder und Abläufe genau definiert und festgelegt werden mussten. Im Zuge der öffentlichen Präsenz von Museen in Form von digitalen Sammlungspräsentationen sowie neuen Möglichkeiten der Informationsrecherche haben sich die Ansprüche und Anforderungen an die Dokumentation von Objekten noch einmal grundlegend gewandelt. Gewohnte Handlungsweisen

⁵⁸³ Vgl. Axel Ermert und Karin Ludewig, „Museen“, in *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*, hg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar und Dietmar Strauch, 6. völlig neu gefasste Ausg. (Berlin, Boston: De Gruyter Saur, 2013), S. 609–622, hier S. 613–614.

⁵⁸⁴ Angela Kailus und Regine Stein, „Besser vernetzt: Über den Mehrwert von Standards und Normdaten zur Bilderschließung“, in Bell, Dieckmann, Kuroczyński (2018), S.119–139, hier S. 123.

mussten erneut überdacht werden, denn strukturierte und fachlich angereicherte Dokumente und Daten sind dafür die Grundvoraussetzung.⁵⁸⁵

Der Umgang mit Objekten des kulturellen Erbes setzt die Kenntnis von Dokumentationsstandards aus dem Museumsbereich voraus, die eine internationale Zusammenarbeit und den Austausch von Daten auf inhaltlicher Ebene unterstützen. Die beiden im Folgenden vorgestellten umfassenden Richtlinien und Leitfäden, die speziell für die Museumsarbeit entwickelt wurden, regeln vereinheitlichte Vorgehensweisen und Vorgaben für die Durchsetzung einheitlicher Standards. In diesem Projekt dienten sie als Anregung für den Aufbau der Datenmasken und Datenfelder.

- Fachleuten aus Museen erarbeiteten zusammen mit der MDA (Museum Documentation Association), heute *Collections Trust*, schon in den 1990er Jahren gemeinsame Grundlagen von bewährten Verfahrensweisen für die Museumsdokumentation. Daraus entstand das britische Standardwerk **SPECTRUM**⁵⁸⁶, das Vorgaben für die umfassende Dokumentation von Museumsobjekten und aller damit zusammenhängenden Arbeitsabläufe (workflow) liefert. Es bildet ein Grundgerüst zur Abbildung des individuellen Arbeitsprozesses in dem jeweiligen Museum oder der Institution. Seit 2013 steht mit der Version 3.1. auch eine deutsche Fassung zur Verfügung, für die sich die AG Sammlungsmanagement der Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund gemeinsam mit dem Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin verantwortlich zeigt.⁵⁸⁷
- Der **Leitfaden für die Dokumentation von Museumsobjekten**⁵⁸⁸, herausgegeben durch den deutschen Museumsbund, beschäftigt sich ebenfalls mit der Sammlungsdokumentation als Kernaufgabe eines Museums. Er dient als praktisches Hilfsmittel für die Eingangsdokumentation, die Inventarisierung genauso wie für die wissenschaftliche Katalogisierung und Erschließung. Er enthält Empfehlungen für die Erstellung eigener Richtlinien und Sammlungskonzepte, genauso wie die Behandlung des Datenaustauschs von Museen und Portalen. Thematisiert werden hier auch die Chancen, die eine digitale Erfassung für die Zusammenführung von Daten bietet, zum einen wenn sich die einzelnen Sammlungsteile an unterschiedlichen Orten befinden, zum anderen um sie für die öffentliche Bereitstellung im Internet zu nutzen.⁵⁸⁹

Der gesamte Prozess der Dokumentation in Museen: sowohl die Eingangsdokumentation, die Inventarisierung als auch die wissenschaftliche Katalogisierung und Erschließung – sie alle sind Teil dieser Richtlinien. Mit den Vorgaben wird das Ziel verfolgt, Sammlungsarbeit transparent und nachhaltig zu gestalten. Weiterhin werden aber auch die einzelnen Arbeitsabläufe mitberücksichtigt und sehr detailliert und nach Kategorien sortiert beschrieben.⁵⁹⁰ Dazu spielen insbesondere die Koordination der Arbeitsvorgänge, das Management rund um die Sammlungsdokumentation sowie die Sicherung der Daten und der Objekthistorie eine Rolle.⁵⁹¹ Eine gute Dokumentation ist sowohl für die Wiederauffindbarkeit als auch für die Nachvollziehbarkeit des Erwerbs unabdingbar. Dazu zählen beispielsweise die Erfassung von Objektname, Material, Maßen und Erhaltungszustand genauso wie die Angabe der Inventarnummer und des Standorts.

585 Vgl. Ermert, Ludwig: „Museen“, in Kuhlen, Semar, Strauch, (2013), S. 609–622, hier S. 612; vgl. Hessischer Museumsverband e. V. (Hg.), „Systematik zur Inventarisierung kulturgeschichtlicher Bestände in Museen“ (MuseumsVerbandsTexte Band 3, Schriftenreihe des Hessischen Museumsverbands, bearb. Aufl. 2009), <https://silo.tips/download/schriftenreihe-des-hessischen-museumsverbandes> vom 07.08.2020, S. 5–6.

586 Die jetzige Version von *SPECTRUM* 5.0 wurde 2017 herausgebracht und 1994 erstmals publiziert. Vgl. „*SPECTRUM* 3.1. The UK Museum Documentation Standard. Deutsche erweiterte Fassung“, hg. von Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (engl. Originalfassung 2007, dt. Übers. 2013), S. 13. *SPECTRUM* steht auch als interaktiver Web-Browser zur Verfügung: „*Spectrum* – Collections Trust“, <https://collectionstrust.org.uk/spectrum/> vom 17.06.2020.

587 Vgl. „*SPECTRUM* 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 15, 19.

588 Monika Hagedorn-Saupe, „Leitfaden für die Dokumentation von Museumsobjekten: von der Eingangsdokumentation bis zur wissenschaftlichen Erschließung“, hg. von Deutscher Museumsbund, 2011.

589 Vgl. ebd., S. 4, 14.

590 Vgl. ebd., S. 4.

591 Vgl. „*SPECTRUM* 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 15, 27.

Zusätzliche dringend empfohlene museumsinterne Richtlinien beschreiben wiederum das genaue Vorgehen der Dokumentation für das jeweilige Museum und seine spezifische Sammlung. Sowohl für alle derzeitigen Mitarbeiter:innen als auch für nachfolgende sollten die Abläufe und Vorgaben eindeutig nachvollziehbar sein. Bestandteil der Richtlinien sind Regelungen zur einheitlichen Erfassung, Schreibanweisungen⁵⁹² für den Umgang mit der Datenbank, Sachgruppeneinteilungen und Schlagwortregister sowie der gesamte Arbeitsprozess bei Leihgaben, Schenkungen etc. und der Umgang mit den Objekten bei der Inventarisierung. Um den aktuellen Stand abzubilden bedarf es der immerwährenden Pflege und Anpassung.⁵⁹³

Die Erfassung in der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ unterscheidet sich teilweise von der Dokumentation im Museum, da sie erstens auf eine ganz spezielle Fragestellung abzielt, zweitens auf einen bestimmten Forschungsgegenstand festgelegt ist und drittens auch die Zusammenarbeit über die Institution hinaus berücksichtigt. Sie ist damit weniger an den Arbeitsabläufen im Museum orientiert – weder der Erwerb noch die Zustandsbestimmung oder die Eingabe eines genauen Standorts sind von großem Interesse –, es geht vielmehr um die Vergleichbarkeit von Daten. Die angestrebte Zusammenarbeit mehrerer Personen und die digitale Verarbeitung von Daten stellen allerdings zusätzliche Ansprüche an die Erfassung. Deshalb ist die Einhaltung von Standards, die Verwendung von Normdaten zur einheitlichen Eingabe der Daten die Grundvoraussetzung für eine sinnvoll geführte Datensammlung.

3.1.2 Normdaten

Unter Normdaten versteht man standardisierte und durch Identifier eindeutig zuzuordnende Einträge für bestimmte Gegenstandsbereiche. Es handelt sich dabei gewissermaßen um eine Art kontrolliertes Vokabular, das nach bestimmten Themen sortiert und in einem größeren Verzeichnis von normierten Begriffen, den sogenannten ‚authority files‘, zur Verfügung gestellt wird. Normdatenverzeichnisse stellen dafür zentrale Ressourcen zu allgemeinen Begriffen bereit und sichern eine langfristige Verwendung.⁵⁹⁴

Die Nutzung von Normdaten ermöglicht neben der eindeutigen Identifikation eine einheitliche Verwendung des jeweiligen Begriffs, unabhängig von alternativen Schreibweisen oder eingesetzten Pseudonymen. Sie stehen häufig in verschiedenen Sprachen zur Verfügung und bieten neben der normierten Schreibweise auch weitere Variationen von Namen und Bezeichnungen sowie zusätzliche Informationen wie bei Personen z. B. Geburts- und Sterbedaten oder den Beruf.⁵⁹⁵ Ganz allgemein wird bei der Verwendung von Normdaten eine automatisierte wechselseitige Verlinkung im Sinne des Semantic Web⁵⁹⁶ oder der Linked Open Data angestrebt.⁵⁹⁷ In der Regel werden sie kooperativ gepflegt und weiterentwickelt⁵⁹⁸. Etabliert haben sich bisher insbesondere Normdatendateien (Portale) zu Personeneinträgen und geografischen Namen wie die *Gemeinsame Normdatei (GND)*, *VIAF (Virtual International Authority File)*, *Getty Thesaurus of Geographic Names (TGN)* oder *GeoNames*. Eine universelle Normdatei für die Dokumentationsbelange im Museum oder für den Bereich des Kulturerbes hat sich

592 Schreibanweisungen sind meist an die Funktion einer Datenbank in einer Institution angepasst und dienen der einheitlichen Erfassung der Objekte. Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 6, 15.

593 Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 5–6.

594 Vgl. Christof Schöch, „Aufbau von Datensammlungen“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 223–233, hier S. 229.

595 Vgl. Fotis Jannidis, „Grundlagen der Datenmodellierung“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 99–108, hier S. 105.

596 Ziel des ‚Semantic Web‘, das auf der Idee von Tim Berners-Lee beruht, ist es, Informationen verständlich und intuitiv darzustellen und durch die Vernetzung der Daten eine Art Wissensuniversum entstehen zu lassen. Darüber hinaus sollen die Daten maschinenlesbar und interpretierbar bereitgestellt werden. Um Wissen in einer Form zu präsentieren, die dem menschlichen Denken entgegenkommt, soll die den Daten immanente Bedeutung hinzugefügt werden. Vgl. James Hendler und Ora Lassila, „The Semantic Web“, in *Scientific American* 284 (5) 2001, S. 34–43, nach Nicola Henze, „Personalisierbare Informationssysteme im Semantic Web“, in *Semantic Web. Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft*, hg. von Tassilo Pellegrini und Andreas Blumauer (Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006), S. 135–146, hier S. 140; Vgl. Pascal Hitzler u. a., *Semantic Web. Grundlagen* (Berlin: Springer Berlin, 2008), S. 10–12.

597 Vgl. Andrea Rapp, „Manuelle und automatische Annotation“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 253–267, hier S. 254.

598 Beispielsweise werden die Normdatenverzeichnisse GND, VIAF laufend weiterentwickelt. Vgl. „Normdaten und Vokabularien easydb Wissen, Programmfabrik“, <https://www.programmfabrik.de/wissen/metadaten/metadatenstandards/normdaten-und-vokabulare/> vom 07.09.2020.

dagegen noch nicht durchgesetzt.⁵⁹⁹ Es gibt aber bereits laufende Projekte, mit denen dieser Mangel behoben werden soll. Dazu gehören im deutschsprachigen Raum der in Teil II (Kapitel 1) bereits erwähnte *AAT deutsch* sowie das Projekt *GND 4C*.

Auf drei Normdatenverzeichnisse, die auch in diesem Projekt eingesetzt werden, wird hier näher eingegangen:

- **GeoNames** ist eine frei zugängliche Datenbank mit geografischen Namen, topografischen Objekten in verschiedenen Sprachen sowie zusätzlichen Angaben wie u. a. Längen- und Breitengraden. Eine eindeutige Identifikation erfolgt durch eine festgelegte URI⁶⁰⁰ (Uniform Resource Identifier).⁶⁰¹ Eine Alternative in diesem Bereich bietet der *Thesaurus of Geographic Names (TGN)*. Der *TGN* ist ebenfalls eine Datenbank zur Bezeichnung von Orten und wird vom Getty Research Institute herausgegeben. Zu den Bezeichnungen werden Koordinaten, Ortstypen und weitere Informationen seit 2014 als Linked Open Data bereitgestellt.⁶⁰²
- Die **Gemeinsame Normdatei (GND)** ist eine Normdatei für Personen, Körperschaften, Geographische Orte, Sachschlagwörter und Werktitel. Sie wird überwiegend zur Katalogisierung von Literatur in Bibliotheken verwendet. Die *GND* wird von der Deutschen Nationalbibliothek, allen deutschsprachigen Bibliotheksverbänden mit den angeschlossenen Bibliotheken, der Zeitschriftendatenbank (ZDB) und zahlreichen weiteren Einrichtungen gemeinschaftlich geführt.⁶⁰³ Ein entscheidender Nachteil der *GND* ist eine fehlende definitorische Erklärung der Begriffe, daher ist sie für die Objektbeschreibung im Kulturbereich wenig geeignet. Wegweisend könnte dafür das Projekt *GND 4C*, eine ‚Gemeinsame Normdatei für Kulturdaten‘, sein. Es handelt sich dabei um ein DFG-gefördertes Projekt und soll die spartenübergreifende Öffnung der gemeinsamen Normdatei *GND* für nicht-bibliothekarische Einrichtungen wie Museen, Denkmalbehörden, wissenschaftliche Institutionen, Mediatheken und Archive voranbringen.⁶⁰⁴
- **Wikidata** ist weniger ein Normdatenverzeichnis als vielmehr eine Erweiterung zu einem gesamten Wissensnetzwerk mit strukturierten Daten unter der Verwendung von Normdaten. *Wikidata* wurde im Jahr 2012 gegründet und definiert sich als Schwesterprojekt der Wikipedia, allerdings mit dem Unterschied, dass *Wikidata* strukturierte Daten verwaltet, was das Portal für die wissenschaftliche Bearbeitung überhaupt interessant macht.⁶⁰⁵ Die Daten können von Menschen verstanden und auch maschinell gelesen und ausgewertet und damit weiterverarbeitet werden, ihre Strukturierung erfolgt durch eine Subjekt-Prädikat-Objekt-Logik. In erster Linie wird in *Wikidata* unter Angabe der Referenzen zu den jeweiligen Quellen verlinkt, es enthält beispielsweise Bezeichner für Personennamen wie *VIAF*, *GND* oder der *ULAN ID* (Union List of Artist Names: Identifier von der Getty Union List von Künstlernamen). Damit soll *Wikidata* ein internationales Bindeglied darstellen und schließlich zu einem Normdatenrepositorium anwachsen.⁶⁰⁶

599 Vgl. Angela Kailus und Regine Stein, „Besser vernetzt: Über den Mehrwert von Standards und Normdaten zur Bilderschließung, in Bell, Dieckmann, Kuroczyński (2018), S. 119–139, hier S. 132.

600 Die URI (*Universal Resource Identifier*) wird als eindeutiger Bezeichner von Ressourcen, beispielsweise durch eine Zeichenfolge, eingesetzt.

601 „About GeoNames“, <https://www.geonames.org/about.html> vom 07.09.2020.

602 „Getty Thesaurus of Geographic Names (Getty Research Institute)“, <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/tgn/index.html> vom 30.07.2020.

603 Vgl. „Gemeinsame Normdatei (GND)“, Deutsche Nationalbibliothek, https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html vom 04.08.2020.

604 Vgl. „GND für Kulturdaten (GND4C) – gnd – Deutsche Nationalbibliothek – Wiki“, <https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=134055796> vom 08.05.2020.

605 Den strukturierten Daten liegt in Wikidata die Aussagestruktur Subjekt-Prädikat-Objekt zu Grunde, so werden die Daten nach konkreten Entitäten (Items) organisiert, die mit Aussagen (Statements) beschrieben werden. Jede Entität hat ein sprachspezifisches Label, beispielsweise besitzt die Entität Q12418 das Label „Mona Lisa“. Sogenannte Eigenschaften (Properties) erlauben dann die Beschreibung der Entitäten mit Aussagen. Q12418 (Subjekt) ist eine Instanz „instance-of“ (P31 Property) der Entität „Painting“ (Q3305213 Objekt) und sagt aus, dass es sich hier um ein Gemälde handelt. Vgl. Claudia Müller-Birn u. a., „Wikidata: Nutzungsmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele für den Bereich Digital Cultural Heritage“, in *Kritik der digitalen Vernunft*, Tagung der Dhd 2018, Universität zu Köln 26. Februar bis 2. März 2018, S. 63–66, hier S. 63–64.

606 Vgl. „Wikidata“, https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page vom 30.07.2020; vgl. Claudia Müller-Birn u. a., „Wikidata: Nutzungsmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele für den Bereich Digital Cultural Heritage“, in *Kritik der digitalen Vernunft* (2018), S. 63–66, hier S. 63, 65.

Das Portal ist nicht auf ein bestimmtes Thema beschränkt, sondern kann in allen Anwendungsbereichen zum Tragen kommen: „Kulturhistorische Datenbanken können beispielsweise die in ihnen enthaltenen Entitäten (historische Personen, Objekte, Orte etc.) auf *Wikidata* referenzieren, neue Zusammenhänge in Form von Aussagen an *Wikidata* zurückspielen und bestehende Aussagen aus *Wikidata* verwenden.“⁶⁰⁷

In der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ wird vorerst nur die Anreicherung beziehungsweise Verknüpfung zu Normdaten für Personen, Literatur- und Orte hergestellt, für Fachbegriffe kann sie jederzeit erweitert werden, wenn die Entwicklung in dem Bereich noch etwas vorangeschritten ist. Es könnte dann zukünftig sowohl auf die Normdaten verlinkt, als auch recherchierte Daten aus dem Bereich Gebrauchsglas wieder zurückgespielt und der Community zur Verfügung gestellt werden. Eine Festlegung auf ein bestimmtes Verzeichnis fand lediglich bei den Orten statt, um die Voraussetzung dafür zu schaffen, die für die Glasherstellung relevanten Orte in einer geografischen Karte darzustellen. Die Wahl fiel vor allem aufgrund der übersichtlichen Darstellung auf *GeoNames*. Die Einbindung in eine geografische Landkarte, die mit einer Weiterentwicklung des Forschungsprojekts angestrebt wird, stand allerdings im Verlauf der Dissertation, wohl aus Kostengründen bei *GeoNames* nicht mehr öffentlich zur Verfügung.⁶⁰⁸

Die Verlinkungen zu anderen Normdaten können frei gewählt werden, abgesehen von Empfehlungen soll hier möglichst flexibel auf die Entwicklung und die Nutzung der jeweiligen Normdaten eingegangen werden.

3.1.3 Metadatenstandard für das kulturelle Erbe

Für Datensammlungen im Allgemeinen und die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ im Speziellen stammen die Daten in der Regel aus unterschiedlichen Quellen und Kontexten, was eine Heterogenität der Daten zwangsläufig mit sich bringt. Um die sinnvolle Nutzung und den Austausch zu ermöglichen, müssen neben der Verwendung normierter Begrifflichkeiten auch die Daten systematisch vereinheitlicht werden. Es ist sowohl die technische, in Bezug auf die verwendete Software oder die Betriebssysteme, als auch die inhaltliche Interoperabilität zu gewährleisten.⁶⁰⁹ Dazu gehören die Verständlichkeit der Datenstruktur sowie Informationen über die Daten. Metadaten werden als Daten über Daten beschrieben, sie liegen meist hinter dem für die Nutzer:innen sichtbaren Datensatz. Je besser ein Objekt beschrieben, also erschlossen ist, desto präziser kann danach gesucht werden. Metadaten können beispielsweise in Form einer Ontologie⁶¹⁰ als Netzwerk hinter der Datenbank liegen und die einzelnen Datensätze jeweils miteinander verbinden.⁶¹¹

Für den Bereich des kulturellen Erbes bildet das *CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM)*⁶¹² „eine internationale Norm für den kontrollierten Austausch von Informationen“ und kann als inhaltlicher Metadatenstandard eingesetzt werden.⁶¹³ *CIDOC CRM* wurde 1999 veröffentlicht und wird von einer CIDOC-Arbeitsgruppe (International Committee for Documentation) des International Council of Museums (ICOM) betreut und seither laufend weiterentwickelt. Die Arbeitsgruppe setzt sich allgemein mit verschiedenen Aspekten der Museumsdokumentation auseinander, im Fokus steht dabei vor allem der internationale Austausch von Daten. Mit der ISO-Zertifizierung (ISO 21127) kann diese Referenzontologie als allgemeingültiges Werkzeug angesehen und verwendet

607 Claudia Müller-Birn u. a., „Wikidata: Nutzungsmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele für den Bereich Digital Cultural Heritage“, in *Kritik der digitalen Vernunft* (2018), S. 64.

608 Vgl. „GeoNames User Manual“, www.geonames.org/manual.html vom 08.09.2020.

609 Vgl. Christof Schöch, „Aufbau von Datensammlungen“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 223–233, hier S. 227.

610 Wie der Begriff in der vorliegenden Arbeit verwendet wird, wird in Kapitel 3.2. erklärt.

611 Vgl. Alfons Kemper, *Datenbanksysteme*, 10. akt. und erw. Aufl., (Berlin, Boston: de Gruyter Oldenbourg, 2015), S. 26; vgl. Kathrin Weller, „Ontologien“, in Kuhlen, Semar, Strauch, (2013), S. 207–218, hier S. 217.

612 Vom International Committee for Documentation als Teil des International Council of Museums (ICOM) seit 1996 erarbeitete Referenzontologie, die Veröffentlichung der kompletten Ausgabe erfolgte 1999 und ist seit 2006 Iso-standardisiert (ISO 21127:2016). Vgl. „Home – CIDOC CRM“, <http://www.cidoc-crm.org/> vom 08.09.2020.

613 Vgl. Hans Georg Becker, „FRBR Serials und CIDOC_CRM-Modellierung von fortlaufenden Sammelwerken unter Verwendung von FRBRoo“, in (*Open*) *Linked Data in Bibliotheken*, hg. von Patrick Danowski und Adrian Pohl (De Gruyter Saur, 2013), S. 64–96, S. 65.

werden.⁶¹⁴ Sie dient als Modell, um mit der exakten Definition von Klassen und Eigenschaften die Zusammenhänge kultureller Objekte und ihrer Umwelt darzustellen.⁶¹⁵

Für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ wird *CIDOC CRM* als Referenzontologie genutzt, die um Klassen und Eigenschaften zum Thema Trinkglas erweitert wurde. Referenzontologien beschreiben das Wissen einer Domäne (eines groß gefassten Gebiets) auf einer abstrakten Ebene und bilden den strukturellen Rahmen und den gemeinsamen Nenner der Daten. Sie können weiter spezifiziert und einem Fachgebiet angepasst werden. Der Aufbau der sogenannten Anwendungs-Ontologie zum Trinkglas wird in Kapitel 4.5. beschrieben.

Die Entwicklung und Einhaltung von Standards werden in den Bereichen Forschung und Museen sehr unterschiedlich gehandhabt. Während die Entwicklung größerer Forschungsvorhaben, oftmals in Verbundprojekten, stark vorangetrieben wird, ist das in den einzelnen Museen kaum möglich. Denn obwohl mit *CIDOC CRM* ein zertifiziertes Werkzeug zur Verfügung steht, wird es in den gängigen Museumsportalen und Datenbanksystemen kaum eingesetzt.⁶¹⁶ Dabei hätte das Modell laut Neuroth das Potential den weltweiten Austausch und die Nachnutzung von wissenschaftlichen und kulturell relevanten digitalen Objekten auf inhaltlicher Ebene zu fördern, da damit eine sinnvolle Datenstrukturierung im Kulturerbe-Bereich möglich wird.⁶¹⁷

3.2 Strukturierung von Daten

Die Suche und Wiederauffindbarkeit von Daten und Objekten erfordern eine sinnvolle Strukturierung, die je nach Bedarf sehr unterschiedliche Komplexitätsgrade erreichen kann. Welche Form der Systematisierung und Strukturierung gewählt wird, hängt von den Anforderungen und dem verwendeten System ab. Einfache Formen von Vokabularen bilden in Museen etwa intern erstellte Wort- oder Schlagwortlisten in alphabetischer Sortierung sowie Datierungssystematiken, die Definition von Zeiträumen oder übergreifende Normdateien. Davon unterscheiden sich hierarchisch strukturierte Vokabulare wie Taxonomien, Klassifikationssystematiken oder Thesauri. Letztere weisen häufig eine baumartige Struktur auf und werden zueinander in Beziehung gesetzt und damit in einen Kontext gebracht. Die dadurch entstandenen semantischen Beziehungen sowie die Bildung von Begriffsrelationen können teilweise netzartige Strukturen abbilden.⁶¹⁸ Noch komplexer in ihrer Struktur sind Ontologien⁶¹⁹, sie werden in Kapitel 3.2.2 daher näher erläutert. Im Gegensatz zu Thesauri bilden sie meist ein domänenspezifisches semantisches Netz ab und können zusätzlich durch eine formale Basis maschinell verarbeitbar sein.⁶²⁰

3.2.1 Kontrolliertes Vokabular

Für die Katalogisierung in Museen bildet die Verwendung von kontrolliertem Vokabular die Grundlage für eine konsistente Objektdokumentation. In vielen Einrichtungen bleibt es allerdings bei der Nutzung intern erstellter Wortlisten als erstem Ansatz der Vereinheitlichung. Eine Abstimmung ist insbesondere bei der Zusammenarbeit von mehreren Personen oder institutionsübergreifenden Projekten dringend erforderlich. Es geht darum, sowohl

⁶¹⁴ Vgl. Georg Hohmann, „Die Anwendung von Ontologien zur Wissensrepräsentation und -kommunikation im Bereich des kulturellen Erbes“, in *Digitale Wissenschaft (Beiträge zur Tagung)*, hg. von Silke Schomburg u. a. (Köln, 2011), S. 33–38, hier S. 37.

⁶¹⁵ Vgl. Axel Ermert und Karin Ludewig, „Museen“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 609–622, hier S. 614.

⁶¹⁶ In der Museums-Management-Software Museum Plus kann *CIDOC CRM* nicht verwendet werden.

⁶¹⁷ Vgl. Heike Neuroth, „Bibliothek, Archiv, Museum“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 213222, hier S. 216; vgl. Angela Kailus und Regine Stein, „Besser vernetzt: Über den Mehrwert von Standards und Normdaten zur Bilderschließung“, in Bell, Dieckmann, Kuroczyński (2018), S. 119–139, S. 129.

⁶¹⁸ Vgl. „5. Kontrolliert-Strukturierte Vokabulare DARIAH-DE public – DARIAH Wiki“, <https://wiki.de.dariah.eu/display/publicde/5.+Kontrolliert-Strukturierte+Vokabulare+vom+08.09.2020>; vgl. Ulrich Reimer, „Wissensorganisation“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 172–182, hier S. 177.

⁶¹⁹ In diesem Zusammenhang sind Ontologien im Bereich der Digital Humanities (Informatik) gemeint, eine nähere Beschreibung erfolgt in Kapitel 3.2.2.

⁶²⁰ Vgl. Reginald Ferber, *Information Retrieval. Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web* (Heidelberg: dpunkt-verlag, 2003), S. 54–55, 59; vgl. Antje Schmidt, „Digitalisierte Sammlungen online“, in *Das erweiterte Museum. Medien, Technologien und Internet*, MuseumsBausteine 19 (Berlin, München: Deutscher Kunstverlag, 2019), 28–35, hier S. 33–34.

den Austausch der Daten und damit verbunden die Datenqualität zu sichern als auch das gemeinsame inhaltliche Verständnis als Grundlage der vereinheitlichten Dateneingabe zu ermöglichen.

Die unterste Ebene der Standardisierung passiert auf Basis der Erfassung, der inhaltlichen Ebene, mit der konsistenten Eingabe von Objektbezeichnungen und der Verwendung von hinterlegten Vokabularen. Diese kontrollierten Vokabulare sind strukturierte Sammlungen von Wörtern und Bezeichnungen, die nach gewissen Regeln eindeutig begrifflich zugeordnet werden, um Mehrdeutigkeiten der natürlichen Sprache zu vermeiden. Bei der Zusammenarbeit mehrerer Personen dienen kontrollierte Vokabulare einerseits dazu, die Datenqualität durch die terminologische Kontrolle zu sichern und andererseits dazu, das inhaltliche Verständnis als Grundlage der einheitlichen Dateneingabe zu ermöglichen. Darüber hinaus ist die Nutzung identischer Schlagworte entscheidend für eine systematische und strukturierte Navigation bei der Suche nach bestimmten Objekten und ihrer Wiederfindbarkeit durch eine gezielte Recherche. Intern erstellte Wortlisten eignen sich beispielsweise zur gleichförmigen Verwendung von Gattungen oder Objektbezeichnungen in Bezug auf das Sammlungsinventar, sofern sie nicht in übergreifenden Vokabularen bereits angelegt wurden.⁶²¹ Eine Auswahl an museumsrelevanten Systematiken, Wortlisten und Thesauri werden auf der bereits vorgestellten Plattform „Museumvokabular.de“⁶²² bereitgestellt. Problematisch ist allerdings, dass in diesem Bereich immer noch keine gemeinschaftliche Lösung zu Verfügung steht, das „Desiderat eines deutschsprachigen Objektbezeichnungsthesaurus“⁶²³ wurde bereits 2014 von Ermert und Ludewig angeprangert und trotz der erwähnten laufenden Projekte wie dem *AAT deutsch*⁶²⁴ oder der *GND4C* bis heute nicht behoben.

Während viele Vokabulare als reine Wortlisten vorhanden sind und nicht mehr den Stand der Technik abbilden, hat sich mit dem Werkzeug **digiCULT.xTree**⁶²⁵ schon eine Weiterentwicklung vollzogen. Hier werden unter Berücksichtigung der neuesten Dokumentations-Standards Vokabulare zentral in einer webbasierten Thesaurus-Datenbank (Vokabularmanagementsoftware) verwaltet. Ein Zugriff aus anderen Anwendungen erfolgt per Webservice. Damit können die Vokabulare von unterschiedlichen Seiten weiterentwickelt und gepflegt werden. Definitorische Zusatzdaten, Verweise sowie Synonyme sind Teil des Vokabulars, was eine entscheidende Verbesserung zu bereits verwendeten Wortlisten und Vokabularen darstellt und für eine sinnvolle Verwendung im Rahmen der Dokumentation unerlässlich sein sollte.

Die vorgestellten Vokabulare und Thesauri dienen sowohl inhaltlich als auch grafisch vor allem als Anregung bei der Konzeption der Datenbank und dem Aufbau eines objektspezifischen Glossars. Die strukturelle Basis wiederum bildet eine auf das Thema des Projekts erweiterte Ontologie.

3.2.2 Ontologien im Bereich der Digital Humanities

Bei der Strukturierung von Daten erreichen Ontologien einen hohen Grad an Komplexität, was es aber auch möglich macht, Wissensbereiche in sinnvoller Weise darzustellen. Sie erleichtern als strukturiertes Begriffssystem den Austausch und die Zusammenführung von Daten und verbessern die Suche nach bestimmten Informationen. Für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ bildet eine auf Basis des inhaltlichen Metadatenstandards *CIDOC CRM* beruhende Ontologie den vernetzten Aufbau im Hintergrund. Weil der Ontologie-Begriff in unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet wird, wird hier zunächst erläutert, wie er im Kontext der Digital Humanities und in der vorliegenden Arbeit eingesetzt wird.

621 Axel Ermert und Karin Ludewig, „Museen“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 609–622, hier S. 612; vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 8, 16.

622 „Vokabular in der Museumsdokumentation, Museumsvokabular“, <http://museumsvokabular.de> vom 04.08.2020.

623 Axel Ermert und Karin Ludewig, „Museen“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 613.

624 „Home AAT deutsch“, <http://www.aat-deutsch.de/> vom 07.08.2020.

625 „digiCULT.xTree – digiCULT Verbund eG“, <https://www.digicult-verbund.de/de/digicultxtree> vom 08.09.2020.

Der Begriff Ontologie wurde aus der Philosophie entlehnt und beschreibt außerhalb dieser Fachdisziplin eine formale Konzeptualisierung eines Wissensbereichs. Da sich Ontologien allerdings je nach Anwendungsgebiet unterscheiden existiert keine allgemein gültige Definition.⁶²⁶

Im Zusammenhang der Digital Humanities verstehen wir unter ‚Ontologien‘, in Anlehnung an entsprechende Konzepte aus der Informatik, formale Begriffssysteme zur Modellierung von Wissen über einen spezifischen Gegenstandsbereich und deren technische Umsetzung.⁶²⁷

Bei dieser Definition muss angemerkt werden, dass eine Ontologie nicht unbedingt die technische Umsetzung impliziert. Die folgende Definition von Fichtner und Hohmann ist etwas offener gehalten und fügt zusätzlich den Aspekt der gemeinschaftlichen Entwicklung und Überprüfung hinzu:

Ontologien sind damit also auf gesellschaftlichem Konsens beruhende, semantische Modelle, die einen spezifischen Sachverhalt oder Sinnzusammenhang aus der realen Welt formal abbilden, um die technische Verarbeitung zu ermöglichen.⁶²⁸

Formale Ontologien (*ontologies*) können als fachbezogenes und maschinenlesbares Begriffssystem das Gerüst von semantischen Datenbanken⁶²⁹ bilden. Sie sind die schematische und standardisierte Abbildung eines Wissensbereichs und bestehen aus einem Vokabular und gewissen Regeln zur Zusammensetzung. Damit Computersysteme die in der Ontologie enthaltenen Informationen auslesen und interpretieren können, werden diese mit Hilfe von sogenannten Ontologiesprachen verfasst und sind damit an technische Entwicklungen und Standards gebunden. Diese formale Basis fehlt einem Thesaurus⁶³⁰, der im Bereich der Information und Dokumentation lediglich eine alphabetisch und systematisch geordnete Sammlung von Wörtern eines bestimmten Fachgebiets darstellt. Im Gegensatz zum vordefinierten Thesaurus stellt eine Ontologie darüber hinaus beliebige semantische Beziehungen her und ist damit problemlos erweiterbar. Somit spielt ein Thesaurus zwar eine wichtige Rolle zur einheitlichen Objektbezeichnung und Indexierung innerhalb von Datenbanken, eine logische Strukturierung ist für ihn allerdings nicht vorausgesetzt.⁶³¹

Ontologien besitzen in der Informatik eine gewisse strukturelle Gestaltungsmöglichkeit und gehen auch durch die formale Definition von Klassen und die automatische Ermittlung von Klassenzugehörigkeit oder Eigenschaften weit über klassische Methoden der Wissensrepräsentation und Klassifikation hinaus. Mittlerweile stehen sie eher in der Tradition konzeptueller Datenmodelle, ihre Funktion ist weniger die korrekte Beschreibung der Realität als vielmehr die Unterstützung einer genauen Interpretation eines gegebenen Datenbestandes.⁶³² Sowohl bei der Erstellung als auch bei der Bearbeitung einer vorhandenen Ontologie ist eine gewisse Abstraktionsfähigkeit erforderlich.

626 Vgl. Kathrin Weller, „Ontologien“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 207–218, hier S. 207, 209.

627 Malte Rehbein, „Ontologien“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 162–176, hier S. 162.

628 Georg Hohmann und Mark Fichtner, „Chancen und Herausforderungen in der praktischen Anwendung von Ontologien für das Kulturerbe“, in *Digitales Kulturerbe: Bewahrung und Zugänglichkeit in der wissenschaftlichen Praxis*, hg. von Caroline Y. Robertson-von Trotha und Ralph H. Schneider (Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 2015), S. 115–128, hier S. 116.

629 Semantische Datenbanken beruhen auf dem Ansatz von semantischen Netzen, deren Basis Ontologien bilden. Sie bieten die Möglichkeit Wissen in einer intuitiven Form darzustellen, was durch Tabellen und strenge Hierarchien nur schwer möglich ist. Diese Netze geben Begriffe und ihre Relationen in Form von Graphen wieder und zeigen damit das Verhältnis der Begriffe zueinander auf. Damit bildet die Vernetzung der einzelnen Daten, die Struktur für semantische Datenbanken. Vgl. Thomas Kudraß (Hg.), *Taschenbuch Datenbanken*, 2. neu bearb. Aufl. (München: Fachbuchverl. Leipzig, 2015), S. 22; vgl. Ferber (2003), S. 59.

630 Vgl. „Duden – Thesaurus – Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft“, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Thesaurus> vom 16.09.2020; vgl. „ReMIND: Thesaurus“, <https://www2.bui.haw-hamburg.de/pers/ulrike.spree/remind/thesaurus.htm> vom 16.09.2020.

631 Vgl. Reimer, „Wissensorganisation“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 177, 178.

632 Vgl. Heiner Stuckenschmidt, *Ontologien - Konzepte, Technologien und Anwendungen*, 2. Aufl. (Berlin, Heidelberg: Springer, 2009), S. 95.

Je nach Fachbereich unterscheiden sich Ontologien stark voneinander, und es erfordert eine fachliche Kompetenz, um damit ein spezifisches Themengebiet abzubilden. Dieses muss dann anhand von logischen Fragen in ein hierarchisch geordnetes Konzept (*concept*) umgesetzt werden. Eine Strukturierung erfolgt in Klassen und Unterklassen, diese werden anhand von Eigenschaften charakterisiert, die jeweils an ihre Unterklassen ‚vererbt‘ werden. Die Eigenschaften zeigen wiederum die Relationen und Beziehungen der Klassen untereinander oder mit den Instanzen, die das konkrete Fachwissen widerspiegeln (siehe Abb. 151). Die Ontologie „wird dadurch vom abstrakten Wissensmodell zu einer konkreten Wissensbasis“⁶³³ Durch die Verknüpfung von Klassen untereinander oder Klassen und Instanzen bildet sich die netzwerkartige Struktur, die Ontologien per se auszeichnet. Die vernetzte Struktur ermöglicht speziell bei der Suche eine Tiefenerschließung der Inhalte, die Datenbanken nicht grundsätzlich immanent ist. Die verbesserte Suchfunktion von Inhalten auch in unteren Schichten kommt durch den triple-förmigen Aufbau von Ontologien zustande und zeigt sich in den dreiteiligen Aussagesätzen, bestehend aus Subjekt, Prädikat und Objekt. Mit dem Triple wird in einem kurzen Satz der Sachverhalt näher beschrieben: *Trinkglas hat Merkmal, Merkmal ist die Form.*

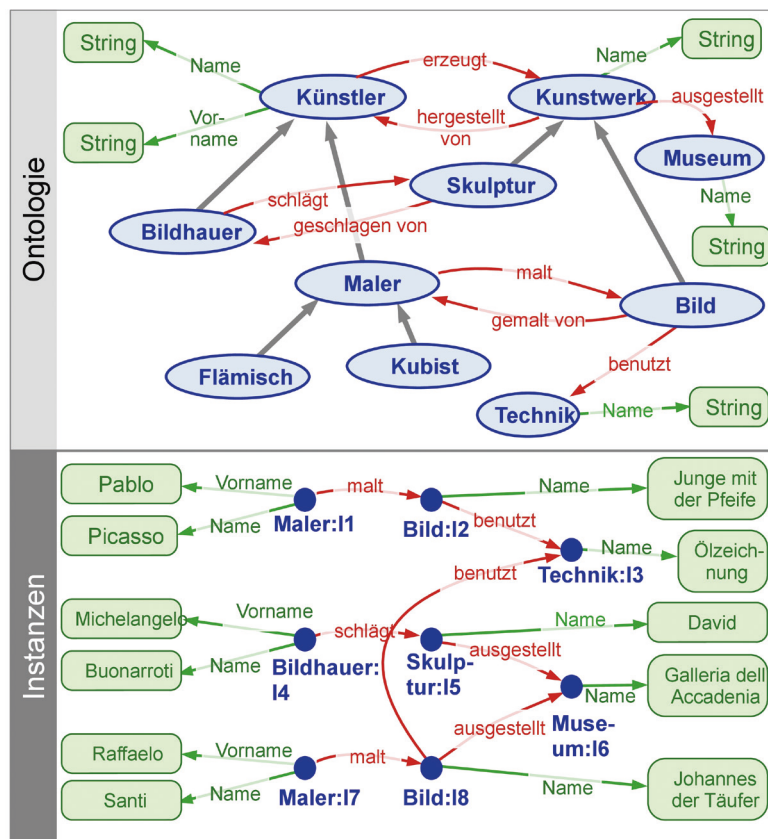


Abb. 151 Ontologie eines Museums, Rewalt, 2021

633 Kathrin Weller, „Ontologien“, in Kuhlen, Semar, Strauch (2013), S. 207-218, hier S. 213-214.

Erst mithilfe der erwähnten Ontologiesprachen werden erstellte Vokabulare maschinenlesbar; dies ist die Grundlage der Verwendung von Ontologien als konzeptuelles Datenmodell.⁶³⁴ Bei den standardisierten Modellierungssprachen handelt es sich meist um RDF (Resource Description Framework) oder OWL (WEB Ontology Language). OWL hat sich als Ontologiesprache weitgehend durchgesetzt und wird auch vom *World Wide Web Consortium* (W3C)⁶³⁵ als Standard empfohlen. Als **syntaktische Grundlage der Beschreibungssprachen** RDF(S) und OWL dient die Auszeichnungssprache XML (eXtensible Markup Language)⁶³⁶. Mit ihr können komplexe Objekte durch verschachtelte Strukturen flexibel angelegt und erweitert werden. Formate wie XML und RDF garantieren die Lesbarkeit und leisten einen Beitrag zur dauerhaften Nachnutzung durch eine langfristige Interpretierbarkeit. Mit der auf einer ausdrucksstarken Beschreibungslogik beruhenden Erweiterung OWL (Web Ontology Language) können zusätzlich logische Schlussfolgerungen gezogen werden.

Die Ontologie sorgt in diesem Rahmen für den vernetzten Aufbau der Datenbank im Hintergrund. Während die Referenzontologie *CIDOC CRM* allgemeine Klassen aus dem Bereich des kulturellen Erbes anbietet, ist eine Erweiterung bei der Darstellung eines bestimmten Themas sinnvoll. Deshalb wird die Referenzontologie um Klassen und Eigenschaften des betrachteten Forschungsgegenstandes in einer Anwendungsontologie erweitert.

Während Dokumentationsstandards von gängigen Museumsdatenbanken berücksichtigt werden, ist die einheitliche Verwendung von Begrifflichkeiten, vorgegeben durch ‚Kontrollierte Vokabulare‘ oder hinterlegte Thesauri, obwohl technisch möglich, noch längst nicht gängige Praxis. Einige Verbände aus Archiven, Museen und Bibliotheken arbeiten, wie die genannten Beispiele aufzeigen, zwar seit langem an entsprechenden Regelwerken, allerdings scheinen hier die Forschungswelt und die Alltagsarbeit in den Institutionen stark auseinanderzuklaffen.⁶³⁷ Ganz ähnlich verhält es sich mit der Verlinkung zu Normdaten, die allgemeine Begriffe und Namen in übergreifenden Plattformen bereithalten, aber von kommerziell angebotener Museums-Software häufig nicht automatisch miteingebunden werden.⁶³⁸ Auch die Verwendung von Ontologien ist auf ganz bestimmte Systeme beschränkt, die mehr im Forschungsbereich und weniger im Museumsalltag anzutreffen sind. Das Projekt „Das gute Glas. Design digital“ ist zwischen den Bereichen Forschung und Museum angesiedelt. Als Bindeglied werden neue Entwicklungen einbezogen, aber auch die alltäglichen, oftmals pragmatischer stattfindenden Tätigkeiten im Museum berücksichtigt.

3.3 Sammlungsmanagement: Systeme und Modelle

Die Entscheidung dafür, welches System oder Modell für das Sammlungsmanagement jeweils verwendet wird, hängt natürlich vom Einsatzgebiet und der späteren Nutzung ab. Während Museen häufig auf bewährte Sammlungsmanagement-Systeme⁶³⁹, seltener maßgeschneiderte Lösungen, zurückgreifen, werden für Forschungsvorhaben eher offene Systeme verwendet. Diese können an spezielle Projektanforderungen angepasst und erweitert werden und sind nicht selten selbst Teil des Forschungsprojekts. Für beide Bereiche kann aus einer Reihe von

634 Vgl. Stuckenschmidt (2009), S. 95.

635 Das World Wide Web Consortium (W3C) ist ein Gremium zur Standardisierung der Techniken im World Wide Web. Vgl. „W3C Deutschland/Oesterreich, „Über das W3C“, <https://www.w3c.de/about/> vom 08.09.2020.

636 Vgl. Pascal Hitzler u. a., *Semantic Web. Grundlagen* (Berlin: Springer Berlin, 2008), S. 31; vgl. „XML Technology – W3C“, <https://www.w3.org/standards/xml/> vom 16.09.2020.

637 Vgl. „Erschließung musealer Sammlungen – Muis Museumsdokumentation“, <https://www.muis-service.de/index.php/> https://www2.bui.haw-hamburg.de/pers/ulrike.spree/remind/thesaurus.htm_erschliessung.html vom 29.07.2020; vgl. Peter Bell, Lisa Dieckmann und Piotr Kuroczyński (Hgg.), *Computing Art Reader. Einführung in die digitale Kunstgeschichte*, Bd. 1, (Publiziert bei arthistoricum.net, Universitätsbibliothek Heidelberg, 2018), S. 11–15, hier S. 11; vgl. Antje Schmidt, „Digitalisierte Sammlungen online“, in *Das erweiterte Museum. Medien, Technologien und Internet* (2019), S. 28–35, hier S. 28–29.

638 Die Einbindung von Normdaten wird in den Kernfunktionen in Museum Plus gar nicht erwähnt. Vgl. „Kernfunktionen – Museum-Plus – zetcom“ (2017), https://www.zetcom.com/museumplus_de/ vom 08.09.2020.

639 Hierzu gehören u. a. Axiell Collections (axiell), Daphne (Robotron Datenbank-Software GmbH), Imdas Pro (Joanneum Research), Museum Plus (Zetcom), VINO (Landesstelle der Nichtstaatlichen Museen in Bayern).

Modellen und Software-Lösungen ausgewählt werden. In diesem Kapitel werden beispielgebend drei verschiedene Ansätze vorgestellt und miteinander verglichen und in Bezug auf die Ziele und Anforderungserhebung des Projekts „Das gute Glas. Design digital“ hin überprüft.

Die meisten Museen arbeiten mit einer umfassenden Software zum Sammlungsmanagement, um damit die verschiedenen Bereiche der Museumstätigkeit zu verwalten. Im Vordergrund stehen dabei Anwendungen wie die Katalogisierung mit internationalen Standards für Museen und Archive (u. a. *SPECTRUM*), die Organisation von Multimedia, Textdateien und Metadaten zu physischen Objekten in einer zentralen Datenbank, umfassende Suchfunktionen sowie die Verwaltung der Objektstandorte. Weiterhin spielen aber auch die Erstellung von automatisierten Berichten, Regelung des Leihverkehrs und die Adressverwaltung der jeweiligen Partner:innen eine Rolle. In den einzelnen Institutionen bestehen verschiedene Bedürfnisse und Anforderungen, denen wiederum durch ganz unterschiedliche Software entsprochen wird. Einige Museen lassen sich Datenbanken genau auf hausinterne Bedürfnisse zuschneiden, diese Lösungen gehen von digitalen Karteikarten bis hin zu komplexen Management-Systemen. Der Vorteil ist, dass die Software explizit dem Zweck des Museums oder der Sammlung entspricht, allerdings ist diese Lösung u. U. mit einer aufwendigen Programmierleistung verbunden und daher kostspielig. Sehr verbreitet ist daher die Lösung, auf ein etabliertes Modell zurückzugreifen und diese den Bedürfnissen des Hauses und der vorgeschriebenen Dokumentationspraxis anzupassen.⁶⁴⁰ Vor allem kleinere Museen setzen oft fertige Anwendungen ein, schlankere Varianten werden dabei manchmal kostenlos oder zu einem wesentlich günstigeren Preis angeboten als Vollversionen. Eine weitere Möglichkeit sind die Lösungen, die aus größeren Verbundprojekten wie *digiCULT*⁶⁴¹ oder *MusIS*⁶⁴² entstanden sind. Als Onlinelösung für die Verwaltung von Objekten für Museen und Sammlungen geht es bei diesen Projekten zusätzlich um die einheitliche Indexierung mit kontrolliertem Vokabular, womit sie gleichzeitig einen entscheidenden Beitrag zur Standardisierung und Vereinheitlichung von Daten leisten und damit den Austausch und die Kooperation fördern. Der Fokus dieser digitalen Gesamtkonzepte liegt auch in der öffentlichen Bereitstellung der Daten über eine Online Plattform. *DigiCULT* wurde für verschiedene Sammlungen vereinheitlicht und ist damit nicht auf einen spezifischen Forschungsgegenstand anpassbar. Diese Lösung wurde deshalb nicht in den Vergleich miteinbezogen. Auch die von *MusIS* angebotene flexibel anpassbare Museums-Software *imdas pro* wurde hier nicht betrachtet. Stattdessen wurde, vor allem aufgrund eigener Erfahrungswerte, für den Vergleich und als Beispiel für eine Museums-Management-Software das sehr verbreitete System *MuseumPlus*⁶⁴³ ausgewählt.⁶⁴⁴

3.3.1 Vergleich verschiedener Anwendungen

Dem Vergleich dienen drei unterschiedliche Systeme, um die verschiedenen Möglichkeiten auszutesten. Das waren zum einen eine klassische Sammlungs-Management-Software, eine Plattform, die vor allem für die Lehre im universitären Bereich entwickelt wurde sowie eine digitale Kommunikations-Infrastruktur, die sowohl im Museum als auch in der Forschung eingesetzt wird. Als Beispiel für ein verbreitetes Museums-Management-System wurde *MuseumPlus* der Firma *zetcom AG* ausgewählt und der Forschungsinfrastruktur *WissKI* (Wissenschaftliche Kommunikationsinfrastruktur) sowie dem graphbasierten Datenbanksystem *CoendaKOR* gegenübergestellt. Alle drei Systeme werden zunächst einzeln beschrieben und in einer Zusammenfassung in ihren Funktionen miteinander verglichen. Um die Funktion der Datenbank zu testen, wurden jeweils einige Grunddaten wie Werk, Designer, Hersteller, Literatur und Adressen eingegeben.

640 Vgl. Westfälisches Museumsamt, Münster u. a., (Hgg.), Software-Vergleich Museumsdokumentation 1998. Ein Bericht der Arbeitsgruppe Software-Vergleich in der Fachgruppe Dokumentation beim Deutschen Museumsbund, Materialien aus dem Westfälischen Museumsamt, Bd. 2 (Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe, 1999).

641 „Startseite – digiCULT Verbund eG“, <https://www.digicult-verbund.de/de> vom 08.09.2020.

642 „Erschließung – Muis“, <https://www.muis-service.de/index.php/erschliessung.html> vom 08.09.2020.

643 „MuseumPlus – zetcom“, https://www.zetcom.com/museumplus_de/ vom 31.07.2020.

644 Hinter einer Datenbank stehen immer ein konzeptionelles Datenmodell, das eine Art Infrastruktur für die Modellierung der realen Welt zur Verfügung stellt, sowie ein Datenbankmanagementsystem. Sowohl beim Modell als auch bei der Implementierung des Modells in ein bestimmtes System kann aus unterschiedlichen Ansätzen ausgewählt werden. Vgl. Kemper (2015), S. 25; vgl. Kudraß (2015), S. 21, 29.

3.3.1.1 MuseumPlusRIA und ArtPlus

Das Museums-Management-System *MuseumPlus* oder die einfachere Version *Art Plus* ist eine browserbasierte Anwendung, die auf die individuellen Bedürfnisse von Organisationen angepasst werden kann. Im Gegensatz zur früheren Client-Server-basierten Variante ‚Classic‘, bei der die Anwendung auf dem Museumsserver liegt, ist die webbasierte Lösung überall flexibel einsetzbar und von verschiedenen Orten und Nutzer:innen erreichbar. Für die Inventarisierung ist das ein wichtiges Kriterium, da in den jeweiligen Depots häufig keine direkte Verbindung zu den Museums-Servern besteht. Die Kernfunktionen der Software sind an die klassischen Tätigkeitsfelder der Museumsorganisation wie das Sammlungs- und Ausstellungsmanagement, angepasst, zusätzlich können personenbezogene Daten gespeichert und sämtliche Medien verwaltet und mit den Objekten verknüpft werden.⁶⁴⁵

Bei *MuseumPlus* wird die IT-Infrastruktur (SaaS-Option) ausgelagert. Die Software und Daten sind auf einem von der Firma zetcom gehosteten Server installiert, von der auch der Betrieb, Unterhalt und Support übernommen wird, was allerdings auch relativ hohe Kosten verursacht. Ebenso verhält es sich mit dem Migrieren von Daten, die nicht selbst durchgeführt werden können. Der Datenaustausch funktioniert über Import- und Exportschnittstellen, er erfolgt in tabellarischer Form (CSV, XLS etc.).⁶⁴⁶ Als Dokumentationsstandard basiert die Plattform auf dem anerkannten Leitfaden *SPECTRUM* (Kapitel 3.1.1).

Der Funktionstest wurde mit einer zeitlich begrenzten Demoversion von *ArtPlus*, dem webbasierten, plattformunabhängigen Sammlungsmanagement für kleinere Institutionen oder private Sammlungen, durchgeführt. Als schlanke Datenbank mit anpassbaren Modulen eignet sich dieses Modell für ein Forschungsprojekt wie „Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen“ besser als das umfangreichere *MuseumPlus*, das noch stärker auf die administrativen Abläufe in den Museen ausgerichtet ist. Jedoch stand für den Test nur die Standard-Version zur Verfügung, die nicht an die Erfordernisse des Projekts angepasst werden konnte (Abb. 152).

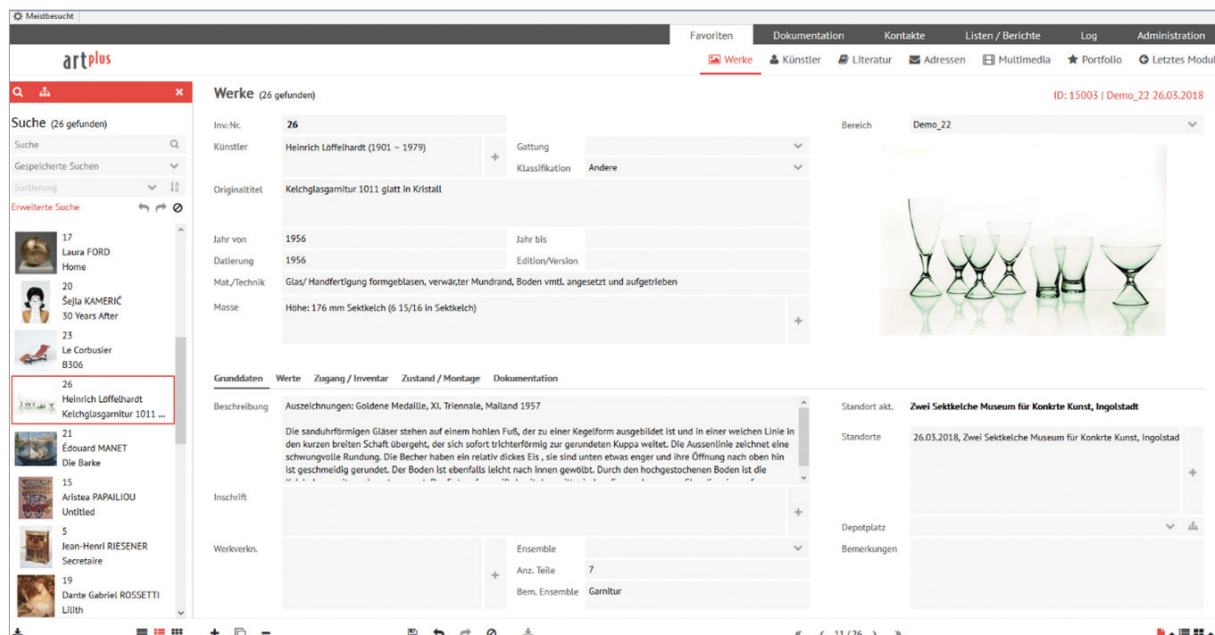


Abb. 152 Screenshot: Funktionstest der Datenbank ArtPlus, Eingabe des Designers Heinrich Löffelhardt

645 Die browserbasierte Version ist mittlerweile die Standard-Version. Vgl. „MuseumPlus – zetcom“, https://www.zetcom.com/museumplus_de/ vom 08.09.2020.

646 Vgl. „Kernfunktionen – ArtPlus – zetcom“ (8. Dezember 2017), https://www.zetcom.com/artplus_de/ vom 16.09.2020.

ArtPlus ist ein sehr übersichtliches, für Sammlungsverwaltung ausgelegtes und bewährtes, vielfach verwendetes System mit einer gewohnten Nutzungsoberfläche. Es ermöglicht standardmäßige Eingaben, ist allerdings in seiner Anpassungsfähigkeit recht starr; jede Zusatzfunktion und Veränderung ist mit Kosten verbunden.

3.3.1.2 ConedaKOR

Das webbasierte Open-Source-Datenbanksystem *ConedaKOR* mit einem graphbasierten Aufbau ist aus der universitären und musealen Erfahrung im Umgang mit dem wissenschaftlichen Objekt Bild entstanden. Es dient der einfachen und sicheren Archivierung, Verwaltung und Recherche von Bild- und Metadaten auf einer gemeinsamen Oberfläche.⁶⁴⁷

Neben der reinen Verwaltung von Abbildungen geht es auch um die Darstellung von Wissenszusammenhängen. Graphen stellen dazu den Kontext und die Beziehung der Entitäten untereinander dar und organisieren die Informationszusammenhänge. Unter Entität sind im Zusammenhang mit der Datenmodellierung eindeutig zu bestimmende Objekte zu verstehen, denen spezifische Eigenschaften zugeordnet werden können. Die Felder werden anhand dieser strukturiert; sie können hinsichtlich ihrer Feldkombination angepasst oder ganz individuell um eigene Felder erweitert werden. Ein Schwerpunkt von *ConedaKOR* liegt auf dem Bildvergleich, der zentralen Methode der Kunstgeschichte, und wird daher insbesondere von kunsthistorischen Instituten eingesetzt.⁶⁴⁸ Dies wäre für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ besonders relevant, da Objektgruppen oder Bilder beispielsweise thematisch in einer Ansicht zusammengeführt werden können. Die Art und Anzahl der gespeicherten Dokumente sind dabei flexibel. Besonders hervorzuheben ist der Ansatz, dass Daten nicht nur gesammelt werden, sondern in der Vernetzung und Verlinkung zu Normdaten oder zu Datensätzen anderer Datenbanken stehen. Es soll nur das eingegeben werden, was auch wirklich neu ist.⁶⁴⁹

Die graphbasierte Datenbank kann individuell und modular aufgebaut werden, die Masken und die Art der Felder sind nicht vordefiniert, der gesamte Aufbau folgt also keinem festgelegten Schema. Es ist daher möglich aus vorgegebenen Entitätstypen auszuwählen, diese anzupassen oder ganz neu zu erstellen. Damit kann sie einer oftmals komplexen wissenschaftlichen Fragestellung oder gezielten Anforderungen von Forschungsvorhaben gerecht werden. Direkt als Forschungsplattform oder Forschungsinfrastruktur ist *ConedaKOR* allerdings nicht zu verstehen. Durch die Schnittstellenstärke⁶⁵⁰, die das Übertragen von Daten in eine andere Datenbank ermöglicht, besteht jedoch die Möglichkeit weitere Anwendungen wie beispielsweise Adress- und Nutzerverwaltungssysteme sowie frei gestaltbare Frontends zu verknüpfen. *ConedaKOR* vereint eine Graphdatenbank mit einem konventionellen relationalen System, zudem besteht die Möglichkeit *CIDOC CRM* als Referenzontologie einzubinden, ohne dass die Nutzer:innen sich mit dem komplexen Konzept auseinandersetzen müssen (Abb. 153).⁶⁵¹

647 Vgl. Thorsten Wübbena, „(Un)Ordnungen – Werkzeuge – Beziehungen: Datenbanksysteme und kunsthistorische Forschung“, in Bell, Dieckmann, Kuroczyński (2018), S. 143–156, hier S. 153.

648 Beispiele zur Nutzung von *ConedaKOR*: Vgl. „ConedaKOR“, Universität des Saarlandes, <https://www.uni-saarland.de/institut/kunstgeschichte/quick-links-a-z/c/conedakor.html> vom 16.09.2020; vgl. „ConedaKOR – Kunstgeschichtliches Institut der Goethe-Universität Frankfurt“, <https://kor.uni-frankfurt.de/> vom 08.09.2020; vgl. „Referenzen – ConedaKOR“, <https://coneda.net/referenzen/> vom 16.09.2020.

649 Vgl. GitHub, „Coneda/Kor_leitfaden_ffm“, https://github.com/coneda/kor_leitfaden_ffm vom 16.09.2020.

650 Schnittstelle: OAI PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). Vgl. „Coneda/Kor_leitfaden_ffm“, GitHub, https://github.com/coneda/kor_leitfaden_ffm vom 16.09.2020.

651 Modulare Systemarchitektur: die Basis von *ConedaKOR* bildet ein RDMBS-System (relationale Datenbank), damit ist *ConedaKOR* einerseits mit vielen konventionellen Systemen kompatibel, andererseits besteht so die Möglichkeit, bewährte Systeme wie Backups und die Datensicherung als erweiterbare Module zu nutzen. Sie ist also nur oberflächlich gesehen eine Graphdatenbank, mit der Metadaten als Entitäten strukturiert werden, sie hat eine Graphstruktur mit Web-Interface. Vgl. Thorsten Wübbena, „(Un)Ordnungen – Werkzeuge – Beziehungen: Datenbanksysteme und kunsthistorische Forschung“, in Bell, Dieckmann, Kuroczyński (2018), S. 143–156, hier S. 153–156; vgl. „Aktuelles – ConedaKOR“, <https://coneda.net/category/aktuelles/> vom 08.09.2020. Weitere Informationen zu *ConedaKOR* stammen aus dem Telefongespräch mit Thorsten Wübbena vom 13.03.2018.

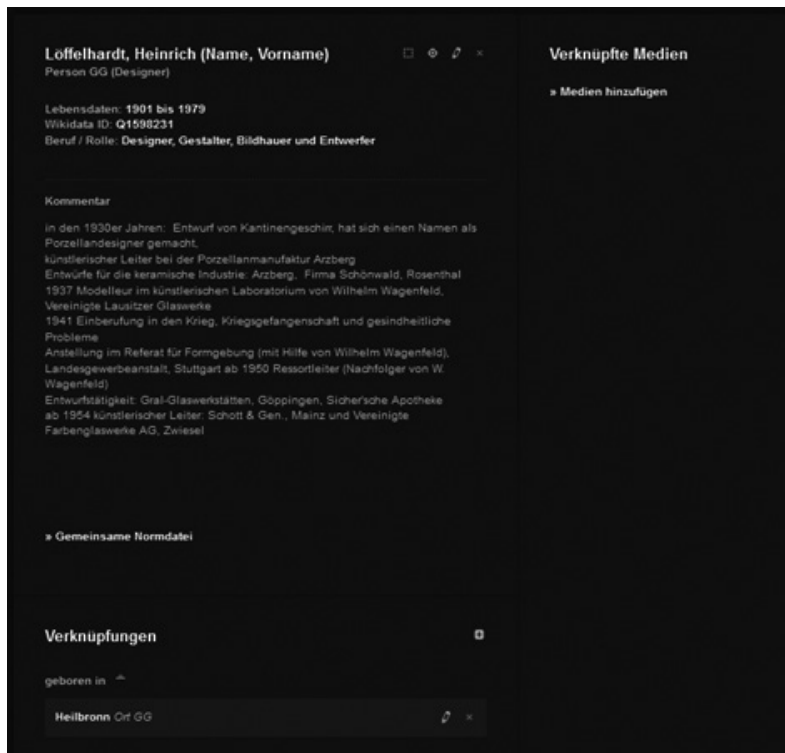


Abb. 153 Screenshot: Funktionstest des System CondeaKOR Eingabe des Designers Heinrich Löffelhardt

Wie der Test zeigte, kann die Datenbank ohne lange Einarbeitungszeit, relativ einfach an die Projektanforderungen angepasst werden, sie ist übersichtlich gestaltet und unkompliziert zu nutzen. Der vernetzte Aufbau und die Strukturierung von Metadaten unterstützt die wissenschaftliche Arbeit indem Zusammenhänge sichtbar gemacht werden, zudem wird die Suche nach Objekten erleichtert.

3.3.1.3 Wissenschaftliche Kommunikationsinfrastruktur (WissKI)

Die Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur kurz: *WissKI* war von vornherein das gewünschte System zur Nutzung. Deshalb wird es hier im Gegensatz zu den beiden vorgestellten Systemen ausführlicher beschrieben. Der Vergleich diente dazu, herauszufinden, ob die Anwendung tatsächlich die gewünschten Vorteile bietet.

WissKI ist als Forschungsprojekt zur semantischen Erschließung von kulturellem Erbe entstanden und wurde von der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) in zwei Etappen über mehrere Jahre gefördert.⁶⁵² Es wurde vom Lehrstuhl für Informatik 8 (Künstliche Intelligenz) der Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen (FAU) unter Prof. Günther Görz initiiert und in Zusammenarbeit mit dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig Bonn (ZFMK) und dem Germanischen Nationalmuseum Nürnberg (GNM) entwickelt. Zu Beginn des Projekts „Das gute Glas. Design digital“ stand bereits die zweite Version von *WissKI* (Drupal 8) zur Verfügung.⁶⁵³ Mittlerweile laufen einige große Forschungsprojekte an namhaften Institutionen erfolgreich mit dieser Software, die vom GNM und seit 2019 von der Arbeitsgruppe „Digitale Forschungsdaten und Forschungsinformationen“ (AGFD) der FAU⁶⁵⁴ betreut werden:

⁶⁵² Das Projekt lief in zwei Förderzeiträumen von 2009 bis 2011/12 und von 2014 bis 2017.

⁶⁵³ Das *WissKI*-Modul wurde ursprünglich für die Version Drupal 6 entwickelt. Aufgrund eines sogenannten major release auf Drupal 8, das grundlegende und weitreichende Änderungen mit sich brachte, musste *WissKI* gezwungenermaßen nochmals angepasst werden, da es sonst nicht mehr funktionsfähig gewesen wäre.

⁶⁵⁴ Die Arbeitsgruppe „Digitale Forschungsdaten und Forschungsinformationen“ AGFD (<https://www.agfd.fau.de/agfd/>) wurde unter Leitung von Prof. Dr. Michael Kohlhase 2019 neu gegründet. Vorher war die „AG Digital Humanities“ (<https://agdh22.informatik.uni-erlangen.de/de/>) für die Betreuung von *WissKI* verantwortlich.

- MUSICES Musikinstrumenten-Computertomographie-Examinierungs-Standard (GNM)
- Gesichter des DKA (GNM)
- Patrimonium (<http://www.patrimonium.net>)
- Epigraphic Database Erlangen-Nürnberg (EDEN) (FAU)
- Dass Gerechtigkeit und Friede sich küssen – Repräsentationen des Friedens im vormodernen Europa (GNM)
- Objekte im Netz Digitalisierung und Dynamisierung der Sammlungen der Universität Erlangen-Nürnberg (FAU und GNM).⁶⁵⁵

Es handelt sich bei der webbasierten Informationsplattform *WissKI* nicht um ein eigenes Programm oder eine Datenbank, sondern um eine Menge von Modulen (Erweiterungen), die für das Content-Management-System (CMS)⁶⁵⁶ *Drupal* entwickelt wurden. Dieses lässt sich daher als Baukastensystem, bestehend aus dem Kern (*core*), der die Grundfunktionalität bereithält, und diversen Erweiterungen, beschreiben. Dem Kernsystem können unterschiedliche Module hinzugefügt werden, was *Drupal* sehr flexibel macht und wodurch es für viele Anwendungsgebiete geeignet ist. Es ist ein Open-Source-Projekt mit einer sehr aktiven Community, dementsprechend hoch ist die Anzahl an Erweiterungen und Aktualisierungen.⁶⁵⁷ *Drupal* liefert sozusagen die Voraussetzung für webbasiertes und damit vernetztes, vor allem ortsunabhängiges Arbeiten. Klar definierte Coding-Standards garantieren die Funktionalität der verwendeten Module (ebenso bietet die Mehrsprachigkeit einen großen Vorteil). Das netzbasierte System *WissKI* setzt als Modul auf das Content-Management System *Drupal* auf. Es zielt u. a. darauf ab, gemeinsam erstelltes und verlinktes Wissen wissenschaftlicher Projekte oder Korpora unkompliziert im Internet zu veröffentlichen und aktuell zu halten und dadurch den Gedanken der *Open Linked Data* voranzutreiben. Dieser Intention folgend ist *WissKI* wie auch sein Trägersystem *Drupal* eine *Open-Source-Software*. Von seinen Entwickler:innen wird es als eine Art erweitertes Wiki-Konzept (Kooperatives Informationsportal) vorgestellt, das zu einem wissenschaftlichen Kommunikationsmedium erweitert wurde. Eine fachspezifische Datenerhebung bildet den Grundstock für die Diskussions- und Publikationsplattform, die auch als Datenbank für die Sammlung und Bereitstellung von Quellmaterialien dienen kann.⁶⁵⁸

Als Erweiterung von *Drupal* ist *WissKI* im eigentlichen Sinn kein Datenbanksystem, sondern eine Ontologiegestützte Infrastruktur. Die Ontologie bildet die Voraussetzung für die semantische Erschließung der Daten. Zudem macht die vernetzte Struktur im Hintergrund das System besonders flexibel, was einige Vorteile mit sich bringt. Im Gegensatz zu klassischen Datenbanken arbeitet *WissKI* mit einer Triple-Struktur, die in einer Graphdatenbank (*Triple Store*) abgelegt ist und als Subjekt-Prädikat-Objekt abgefragt wird. So bildet sich ein Netzwerk, dem weitere Knotenpunkte, anders als das bei fest umrandeten Datensätzen relationaler Datenbanken der Falls ist, auch im laufenden Prozess in Form von Klassen hinzugefügt werden können. Das System bietet damit die

655 Vgl. „MUSICES – MUSIKINSTRUMENTEN-COMPUTERTOMOGRAPHIE-EXAMINIERUNGS-STANDARD – musices-web“, <https://musices.gnm.de> vom 08.09.2020; vgl. „Gesichter des DKA“, <http://gesichter-des-dka.gnm.de/> vom 08.09.2020; vgl. „Welcome – EDEN – Epigraphische Datenbank Erlangen-Nürnberg“, <http://wisski.cs.fau.de/eden/> vom 08.09.2020; vgl. „Home – Digital reconstruction of baroque palaces in former East Prussia“, <http://www.patrimonium.net/> vom 08.09.2020; vgl. Germanisches Nationalmuseum, „Friedensrepräsentationen – GERMANISCHES NATIONALMUSEUM“, <https://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/friedensrepraesentationen/> vom 08.09.2020; vgl. „Objekte im Netz – Objekte im Netz“, <http://objekte-im-netz.fau.de/projekt/intro> vom 29.07.2020; vgl. „Welcome to WissKI – WissKI“, <http://wiss-ki.eu/> vom 08.09.2020.

656 Durch das Internet und eine immer größere Menge an Daten wird auch die Speicherung und Organisation von Daten immer komplexer. Content-Management-Systeme wurden in den 1990er Jahren vor allem dafür entwickelt, unstrukturierte Daten, beispielsweise aus Textdokumenten, zu verwalten. Heute dienen sie insbesondere der Verwaltung und Darstellung sehr heterogener Daten wie Videos, Bilder oder Audiodateien, sie gelten daher als medienneutral. Vgl. Frank Geisler, *Datenbanken. Grundlagen und Design*, 5., akt. und erw. Aufl. (Heidelberg [u.a.]: mitp, 2014), S. 502; vgl. Klaus Meyer-Wegener, „Multimedia-Datenbanken“, in Kudraß (2015), S. 478–498, hier S. 480, 496–498.

657 „Module project – Drupal.org“, https://www.drupal.org/project/project_module vom 17.09.2020.

658 Vgl. Günther Görz, „WissKI: Semantische Annotation, Wissensverarbeitung und Wissenschaftskommunikation in einer virtuellen Forschungsumgebung“, *Open Peer Reviewed Journal* (15. Juni 2011); vgl. „WISSKI – WISSENSCHAFTLICHE KOMMUNIKATIONS-INFRASTRUKTUR“, <http://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/wisski/>, <http://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/wisski/> vom 17.09.2020; vgl. „What is WissKI? – WissKI“, http://wiss-ki.eu/what_is_wisski vom 17.09.2020.

Möglichkeit der Anpassung an explizite Forschungsfragen oder spezifische Themengebiete. Deshalb wird es häufig im Zusammenhang mit Forschungsprojekten eingesetzt.⁶⁵⁹ Auch die inhaltliche Tiefenerschließung funktioniert durch die Vernetzung der Daten. Im Gegensatz zu anderen logik-basierten Systemen wird bei *WissKI* nicht von der Vollständigkeit der vorliegenden Information ausgegangen (*Open World Assumption*), das bedeutet, dass unbekannte Fakten nicht automatisch als falsch deklariert werden. Diese Eigenschaft ist von großem Vorteil, da Wissen über das kulturelle Erbe stets lückenhaft ist.

Diese Art der Datensammlung bietet vor allem durch die inhaltliche Verknüpfung der Daten einen besonderen Mehrwert, bringt aber auch eine komplexeren Aufbau auf mehreren Ebenen mit sich.

Aufbau des *WissKI*-Systems:

- 1. Referenzontologie:** Hier handelt es sich um die semantische Ebene auf Basis von *CIDOC CRM* und dessen Implementierung in OWL durch *Erlangen CRM*.
- 2. Applikationsontologie (Anwendungsontologie):** Die Applikationsontologie stellt die Modifizierung um das Anwendungsgebiet dar. Sofern die Klassen der Referenzontologie nicht spezifisch genug sind, können Subklassen gebildet werden, die jeweils die Eigenschaften der bestehenden Klasse übernehmen. Die Vorarbeiten hierzu wurden in diesem Projekt mit der Typologisierung von Trinkgläsern geleistet (Teil II).
- 3. Eingabemaske, Eingabeformular:** Hinter den Eingabefeldern und -masken liegen Pfade in Form von Tripeln. Sie werden mit dem sogenannte ‚**Pathbuilder**‘ als Hauptfunktion des *WissKI*-Systems gebildet. Auf Basis der Klassen und Eigenschaften von *CIDOC CRM* und der jeweiligen Anwendungsontologie wird der Inhalt durch die triple-basierten Pfade, bestehend aus Subjekt, Prädikat und Objekt, modelliert. Der **Pathbuilder** bietet dazu das passende Werkzeug, indem er immer nur die mögliche Auswahl der Klassen und Eigenschaften zulässt, die laut *CIDOC CRM* möglich und logisch sind. Er dient damit als essentielle Benutzerhilfe, die den Einstieg in das komplexe Datenmodell *CIDOC CRM* erleichtert.
- 4. Datenebene, Editieroberfläche:** Die Datenebene bezieht sich auf die inhaltliche Forschung und erweitert sich im Laufe eines Projekts mit der Erhebung der Daten.
- 5. Die Nutzung von Normdaten:** Normdaten (*authority files*) sind durch URIs eindeutig identifizierbar und dienen als zentrale Ressource für Personen- und Ortsnamen oder kontrollierte Vokabulare. Sie bilden damit die Schnittstelle zu externem Wissen und tragen zu Einheitlichkeit und Standardisierung bei.
- 6. Speicherung:** Die Speicherung des Systems erfolgt auf einem externen Server. Jede Ebene hat eine API-Schnittstelle (API: application programming interface) zur Anbindung an ein anderes System und für Import und Export von Daten.⁶⁶⁰

Bereits der Aufbau impliziert, dass die Einarbeitung in das System auf mehreren Ebenen stattfinden muss. Die Durchführung eines Tests konnte, anders als bei den anderen beiden Systemen, daher erst nach der intensiven Einarbeitung in die Struktur und die verschiedenen Themenfelder durchgeführt werden. Der entscheidende Vorteil von *WissKI* liegt darin, dass damit jedes Projekt individuell modelliert werden und daher genau auf die Anforderungen abgestimmt oder sogar im laufenden Prozess erweitert werden kann.

⁶⁵⁹ Vgl. „WISSKI – WISSENSCHAFTLICHE KOMMUNIKATIONS-INFRASTRUKTUR“, <http://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/wisski/>, <http://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/wisski/> vom 17.09.2020; vgl. „What is WissKI? – WissKI“, http://wiss-ki.eu/what_is_wisski vom 17.09.2020.

⁶⁶⁰ „What is WissKI? – System architecture – WissKI“, http://wiss-ki.eu/what_is_wisski#system_architecture vom 17.09.2020.

3.3.2 Zusammenfassung des Vergleichs

Die drei vorgestellten Systeme: *ArtPlus*, *ConedaKOR* und *WissKI*, die sich schon im Aufbau und der Struktur unterscheiden, wurden getestet und werden hier in Bezug auf die Anforderungserhebung und Ziele miteinander verglichen.

Forschungsdatenbank	ArtPlus	ConedaKOR	WissKI
Freie Konzeption (Einrichtung)	(-) mit Kosten verbunden	+	++
Erweiterung/flexible Anpassung (im Nachhinein)	-	+	++ Ontologie, Netzwerk
Normdaten	(+) bei Personen möglich	++	++
Fachbegriffssystem	-	+	++
Literaturverwaltung	+	-	-
Kosten Betreuung	-	++	++
Einrichtung, Aufwand	++	+	-

Als Forschungsdatenbank eignet sich *ArtPlus* am wenigsten, das liegt vor allem an der Ausrichtung auf die administrativen Aufgaben in Museen. Objekte können zwar detailliert erfasst werden, eine beschreibende Eingabe von Techniken oder Materialien ist aber nicht vorgesehen. Darüber hinaus sind die Kosten von über € 3000,- für die Einrichtung für ein Dissertationsprojekt⁶⁶¹, das die Entwicklung einer Infrastruktur vorsieht, sehr hoch. Open-Source-Software wie *WissKI* und *ConedaKOR* sind daher für diese Art von Projekten eher geeignet, allerdings muss der Aufwand und zeitliche Umfang für die Anpassung oder Konzeptionierung, die man selbst übernehmen muss, mit einkalkuliert werden. Während *ConedaKOR* relativ einfach und selbsterklärend angepasst werden kann, ist das bei *WissKI* mit einem erheblichen Aufwand verbunden, der unter Umständen nicht in Relation zum jeweiligen Vorhaben steht. Die Einrichtung und Anpassung von *WissKI* kann schon als eigenständiges Forschungsprojekt angesehen werden. Alles in allem sind beide Systeme insbesondere wegen der flexiblen Gestaltung besser auf die Ansprüche einer wissenschaftlichen Forschungsarbeit ausgelegt als *ArtPlus*. Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Beurteilung sind sowohl der geplante Aufbau eines Fachbegriffssystems als auch die Verknüpfung zu Normdaten. Für die Einrichtung eines erweiterbaren Glossars mit integrierten Definitionen der Fachterminologie eignet sich vor allem *WissKI* durch die völlig freie Gestaltung auf der Modellierungsebene. Die Verlinkungen zu Normdaten ist wiederum eine Stärke von *ConedaKOR*, da sie von vornherein im System angelegt ist und nicht wie bei *WissKI* extra konzipiert werden muss, aber auch jederzeit individuell angepasst und erweitert werden kann. Eine Verlinkung zu *GeoNames*, *GND*, *Getty* etc. ist demnach problemlos möglich.

Ein Literatur-Verwaltungstool ist bei *ArtPlus* impliziert, bei den anderen könnte es modelliert werden. Eine Verknüpfung mit externen Systemen wäre hier sehr sinnvoll, was in der *WissKI*-Konzeption auch angedacht war, aber bis heute nicht realisiert werden konnte.

⁶⁶¹ Vgl. Angebot der Firma zetcom vom 13.04.2018. Obwohl der Anbieter zumindest in der Beschreibung mit der Unterstützung wissenschaftlicher Projekte wirbt und den Einsatz in der Lehre kostenlos anbietet, konnte in meinem Fall nur die Vereinbarung getroffen werden, eine zeitlich beschränkte Demoversion zu testen, die allerdings nicht an die Anforderungen des Projekts angepasst werden konnte.

Recherchedatenbank	ArtPlus	ConedaKOR	WissKI
Referenz-Vergleichsdatensätze	-	++	++
Abbildungsvergleich	-	++	-
Recherche, Tiefenerschließung	-	+ Graphbasierter Aufbau	++ Ontologie, Semantischer Aufbau
Annotationen von Begriffen	-	++	++

Für die Nutzung als Recherchedatenbank eignen sich ebenfalls sowohl *ConedaKOR* als auch *WissKI* besser als *ArtPlus*. Vor allem die mögliche Tiefenerschließung durch den vernetzten Aufbau bietet hier erhebliche Vorteile bei der Suche. Im Besonderen trägt die hinterlegte Ontologie sowie die Verknüpfung aller Datensätze untereinander bei *WissKI* dazu bei, dass Objekte und Begriffe besser gefunden werden können. Das als Bilddatenbank konzipierte und auf den Vergleich ausgerichtete *ConedaKOR* wiederum wäre bei der bildlichen Gegenüberstellung von Gläsern und der Analyse ein großer Gewinn.

Kommunikations-Infrastruktur	ArtPlus	ConedaKOR	WissKI
Flexibler Zugriff (Browserbasierung)	++	++	++
Datenaustausch, Schnittstellen	+	+	+
Metadatenstandard <i>CIDOC CRM</i>	-	(+)	++
Dokumentationsstandards	++	(+)	(+)
Intuitive Bedienung	++	-	-

Der flexible Zugriff ist für die kollaborative Arbeit eine Grundvoraussetzung, was durch die Browserbasierung aller drei Systeme gegeben ist. Eine Problematik, die daraus entstehen kann, ist, dass Daten ohne stabile Internetverbindung nicht eingegeben werden können, eine verfügbare Offline-Version wäre für diesen Fall sinnvoll. Der Austausch von Daten funktioniert über entsprechende Schnittstellen, am sichersten gelingt ein Import und Export jedoch bei fast allen Datenbanken über Excel-Listen. Dieselben Feldbezeichnungen in den unterschiedlichen Datenbanken erleichtern den Austausch, die Orientierung an anerkannten Dokumentationsstandards wie *SPECTRUM* ist daher empfehlenswert, wenn sie nicht wie bei *ArtPlus* bereits vorgegeben ist. Die Anpassung der beiden anderen Systeme macht hier im Vorfeld eine genaue Kenntnis der verschiedenen Standards erforderlich und muss mit hohem Zeitaufwand in die Konzeption miteinfließen. Eine Kooperation verschiedener Institutionen wird zusätzlich durch ein intuitiv zu bedienendes Interface begünstigt, was hier nur *ArtPlus* vorweisen kann. Nach kurzer Gewöhnung ist auch *ConedaKOR* relativ einfach zu bedienen, obwohl sich die Oberfläche von gängigen Museumsdatenbanken abhebt. *WissKI* ist in der Bedienung eher unübersichtlich und erfordert eine Eingewöhnung der Nutzer:innen oder eine spätere grafische Anpassung. Schulungen oder ein stets erreichbarer Support

wären für die Einarbeitung sehr sinnvoll, dieser steht allerdings lediglich für die kommerzielle Lösung *ArtPlus* zur Verfügung. Hilfreich wäre sowohl für die Nutzung als auch für die Einrichtung und Anpassung ein Handbuch, das aber zum Zeitpunkt des Tests⁶⁶² für keine der drei Anwendungen zur Verfügung stand.

Nachnutzung/Ausblick	ArtPlus	ConedaKOR	WissKI
Geografische Karte	-	++	++
Öffentliche Zugänglichkeit	++	+	+
Sammlungsverwaltung	++	-	-
Verwaltung von Benutzerrechten	++	++	++

Für die geplante spätere Anwendung der Infrastruktur in den einzelnen Institutionen, die zwar nicht mehr Teil der Dissertation ist, aber von Beginn an mitbedacht werden soll, um später zu aufwendige Umbauten der Datenbank zu vermeiden, haben alle drei Systeme ihre Vor- und Nachteile. Insbesondere für die erweiterte Nutzung als Sammlungsverwaltungs-Software bringt *ArtPlus* die besten Voraussetzungen mit, da die Datenbank gezielt auf die Bewältigung administrativer Aufgaben in Museen ausgelegt ist. Aber auch hier ist die Kostenfrage nicht unerheblich, denn für jede Lizenz fällt eine Gebühr an⁶⁶³, zusätzlich müssen Einrichtungskosten mitkalkuliert werden. *ArtPlus* müsste einmalig für das Sammlungsthema Trinkgläser ausgelegt werden und könnte dann in einer erweiterten Version von den verschiedenen Institutionen genutzt werden.⁶⁶⁴ Sowohl für *WissKI* als auch für *ConedaKOR* bedürfte es eine aufwendige Anpassung an das Sammlungsmanagement, hier ist nicht klar, ob sich der Aufwand insbesondere bei *WissKI* wirklich rechnen würde. Eine Verwaltung von Benutzerrechten und differenziertes Rechtemanagement ist bei allen drei Systemen möglich.

Eine Veröffentlichung der Datenbank als Online-Plattform zur digitalen Vermittlung ist, abgesehen von den zu klärenden rechtlichen Fragen, bei allen drei Systemen sehr gut umzusetzen. Relativ einfach ist die Umsetzung einer Online-Präsentation der Objekte bei *ArtPlus* durch die Zusatzfunktion ‚MuseumPlusOnline‘. Es bestünde sogar die Möglichkeit das Interface jeweils an das bestehende Corporate Design des Hauses anzupassen. Durch den Web-Client würden dann die Daten automatisch aktualisiert. Mit *ConedaKOR* wäre eine Online-Plattform durch ein zusätzliches Frontend zu realisieren. Auch *WissKI* könnte nur mit einem Zusatzmodul eine nutzerfreundliche Oberfläche erhalten. Allerdings wäre hier die Zusammenarbeit mit einer Webgestalterin oder einem Webgestalter notwendig und mit einem relativ großen Aufwand verbunden.

Die Einbindung einer geografischen Landkarte, die Hersteller und Glasfirmen verortet und in einer Karte visualisiert, funktioniert bei *WissKI* und *ConedaKOR*, muss aber bereits in der Modellierung mitbedacht werden. Mit *ArtPlus* ist die Einbindung einer geografischen Landkarte nicht möglich.

Da für die Dissertation außer dem Zuschuss zu Sachkosten, die etwa für die Unterstützung bei der Modellierung verwendet wurden, keine weiteren finanziellen Mittel zur Verfügung standen, war die Entscheidung gegen *ArtPlus* sehr schnell gefallen. Dagegen sprachen auch das eher starre System sowie die fehlende automatische Verknüpfung zu Normdaten und vor allem, dass die Einbindung von *CIDOC CRM* nicht implementiert werden kann. Diese Aspekte sind allerdings für das Ziel, eine zukunftsweisende Infrastruktur als Exempel für andere Projekte aufzubauen, besonders relevant.

⁶⁶² Der Vergleich der Datenbanken wurde im April 2018 durchgeführt.

⁶⁶³ Laut dem Angebot der Firma zetcom vom 13.04.2018 würde dafür eine Gebühr von mind. € 840,- im Jahr anfallen.

⁶⁶⁴ Ähnlich funktioniert die MuseumPlus Landesstellenversion, die von der Landesstelle für die Nichtstaatlichen Museen konzipiert wurde und dann von den verschiedenen nichtstaatlichen Museen genutzt werden kann; dadurch werden die Kosten etwas geringer gehalten.

Ein großer Vorteil von *ConedaKOR* ist die einfache und sehr individuelle Gestaltung der Datenbankfelder. Eine Anpassung an die Projektanforderungen wäre mit etwas Unterstützung vermutlich unkompliziert und in einem angemessenen Zeitrahmen realisierbar gewesen. Darüber hinaus ist die Verknüpfung der Datensätze und vor allem die Verlinkung zu externen Normdaten problemlos möglich, was schon im Testlauf mit der Demoversion klar ersichtlich war. Damit kommt *ConedaKOR* tatsächlich dem Anspruch kollektives Wissen zu nutzen und nutzbar zu machen sehr nahe. Eine semantische Datenbank unter der Implementierung von *CIDOC CRM* als Metadatenstandard bietet in diesem Vergleich allerdings nur *WissKI*.

Nicht zu unterschätzen sind auch die vor Ort verfügbaren Ansprechpartner:innen, die bei der Anpassung einer Datenbank dringend gebraucht werden. Da die Entwickler:innen und einige Nutzer:innen von *WissKI* in Nürnberg und Erlangen ansässig sind, hatte das System hier gegenüber *ConedaKOR* für dieses Projekt zusätzlich einen klaren Vorteil.

Obwohl bereits zu Beginn des Projekts der Einsatz von *WissKI* geplant war, diente der stichprobenartige Test mit den Demoversionen dazu, die klaren Vorzüge aber auch Nachteile der Anwendung herauszuarbeiten. In der Gegenüberstellung mit *ConedaKOR* kamen auch tatsächlich noch einmal Zweifel auf, da das System ebenfalls einige Stärken aufweist und die Umsetzung vermutlich unkomplizierter gewesen wäre. Eine andere Wahl hätte aber sicherlich auch ein völlig anderes Ergebnis hervorgebracht.

Die Besonderheiten der Kommunikations-Infrastruktur werden hier noch einmal kurz zusammengefasst. Die Wahl fiel vor allem auf *WissKI*, da sich die primären Ziele der Anwendung zunächst einmal genau mit den Projektanforderungen decken: die Unterstützung einer wissenschaftlichen Dokumentation oder Wissenspräsentation im Bereich des kulturellen Erbes sowie die Kommunikation und Interaktion von Fachwissenschaftler:innen untereinander. Damit bietet *WissKI* nicht nur die einfache Bereitstellung und offene Verfügbarkeit von Quellmaterialien (strukturierte Texte, Grafiken, Bilder, Video, Audio) und Metadaten in digitaler Form, sondern auch eine Infrastruktur für interaktives und vernetztes Arbeiten auf Basis semantischer Tiefenerschließung. Dieser Austausch wird einerseits durch die Nutzung von Standards und andererseits durch eine gemeinsame begriffliche Basis in Form der Referenzontologie *CIDOC CRM* ermöglicht. Ebenso wichtig ist bei umfangreichen Datensammlungen, wie sie heute in wissenschaftlichen Projekten entstehen, die Frage der Nachnutzung und langfristigen Interpretierbarkeit. Die Daten sollen auch für zukünftige Projekte erhalten bleiben, nicht einfach ins Archiv wandern, sondern aktiv nutzbar sein. Eine vollständige Einbettung von Projektdaten garantiert einen verlustfreien Austausch, wenn die ursprüngliche Datenquelle Bestandteil des Informationsnetzes ist. Ein sehr großer Vorteil von *WissKI* liegt in der Erweiterbarkeit des Systems, seiner Flexibilität und der Möglichkeit der Anpassung an ein spezielles Fachgebiet, die auch ohne Programmierkenntnisse möglich ist. Allerdings erfordert dies auch eine aufwendige Planung und Konzeptionierung im Vorfeld.⁶⁶⁵

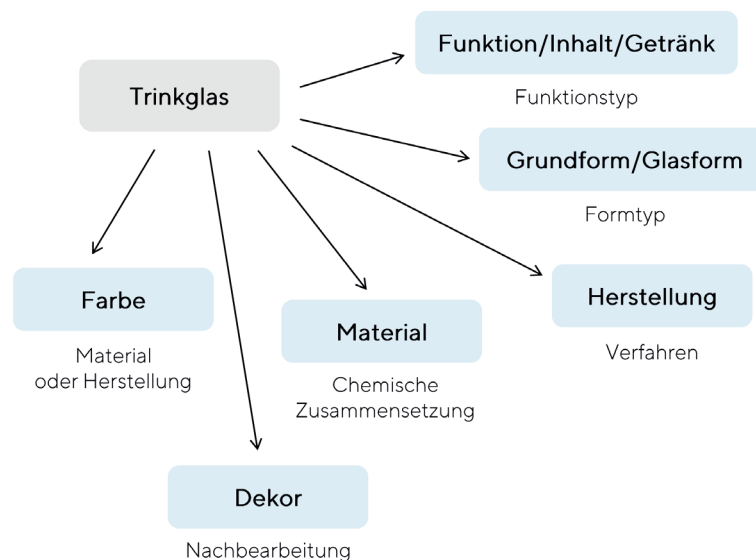
⁶⁶⁵ Vgl. Georg Hohmann, „Die Anwendung von Ontologien zur Wissensrepräsentation und -kommunikation im Bereich des kulturellen Erbes“, in *Digitale Wissenschaft* (2011), S. 33–38, hier S. 35.

4. Konzeptuelle und logische Modellbildung für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“

Als Grundlage für das digitale Instrumentarium dient die webbasierte Informationsplattform *WissKI* (Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur). Als Erweiterung des Content-Management-Systems Drupal kann *WissKI* auf viele Erweiterungsmöglichkeiten zugreifen und daher sehr vielseitig eingesetzt werden. Noch dazu können die Eingabemasken und -felder⁶⁶⁶ flexibel an das gewünschte Themengebiet angepasst werden. Das erfordert allerdings die intensive Einarbeitung und Auseinandersetzung mit den technischen Gegebenheiten und Anforderungen. Für den Entwurf der Datenbank ist darüber hinaus die Orientierung an den Standards und Leitfäden zur Objektdokumentation sinnvoll, sofern der Austausch von Daten aus dem Museumsbereich angedacht ist. Für die Arbeit auf Modellierungsebene⁶⁶⁷ bedarf es des konkreten Überblicks über das Fachgebiet und eine genaue Vorstellung von der entstehenden Datenbank. Diese Vorstellungen müssen strukturiert und in eine Form gebracht werden. Dieser konzeptuellen Modellbildung, zu der hier die Konzepterstellung sowie der konkrete Entwurf der Eingabemasken und -felder gezählt wird, folgt die logische Ebene.⁶⁶⁸ Durch die Wahl des Systems, bei dem es sich um ein semantisches Modell handelt, wird eine Netzwerkstruktur vorgegeben, deren Basis die Ontologie im Hintergrund bildet. Die allgemeinen Klassen der Referenzontologie *CIDOC CRM* (Kapitel 3.2.2) wurden in der Anwendungsontologie um die Klassen zum Themengebiet Gebrauchsglas erweitert.

4.1 Konzepterstellung

Die Konzepterstellung (konzeptuelles Modell) erfolgte in mehreren Schritten. In der Grobkonzeption ging es zunächst um die thematische Eingrenzung und Bestimmung des Untersuchungsgegenstandes: Trinkgläser aus dem 20. Jahrhundert. Es folgte die genaue Analyse des Trinkglases als Typus in Teil II, um die Merkmale und



Schema 5 Analyse Trinkglas, Eigene Darstellung 2020

⁶⁶⁶ Als Eingabefelder werden auf dem Bildschirm dargestellte Felder bezeichnet, in die jeweils die Daten eingegeben werden können. Die zusammengesetzten Felder ergeben schließlich die ähnlich einem Formular aufgebaute Eingabemaske.

⁶⁶⁷ Modelle sind auch in der Informatik ein wichtiges Hilfsmittel zur Beherrschung komplexer Systeme. Ein Datenmodell kann im ersten Schritt ein formales Modell zur Abbildung eines Ausschnitts aus der realen Welt bilden (Konzeptuelle Modellbildung). Vgl. Fotis Jannidis, „Grundlagen der Datenmodellierung“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 99–108, hier S. 100–101.

⁶⁶⁸ Vgl. Harald Klinke, „Datenbanken“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 109–127, hier S. 110–111.

Charakteristika herauszuarbeiten und damit den Gegenstand genau definieren zu können. Diese Arbeit erfolgte nah am Gegenstand, ähnlich der Inventarisierung im Museum, und verlief immer parallel zur praktischen Umsetzung. Die Ergebnisse aus Teil II, die inhaltliche Klassifizierung und Strukturierung von Trinkgläsern sowie die genaue Kenntnis der Fachterminologie bilden die Grundlage für die genauere Ausarbeitung der Konzeption, für die dieses Fachwissen in eine logische Ordnung gebracht werden musste.

Die weitere Konzeptionierung geschieht am besten auf dem Papier, etwa als Skizze; je genauer die Angaben im Vorfeld gemacht werden, umso leichter fällt später die technische Umsetzung und umso korrekter kann die Erarbeitung der Datenmasken und Erfassungsfelder aussehen, die Beschreibung dazu folgt in diesem Kapitel. Der detaillierte Entwurf der Datenbank wiederum bildet die Grundlage für die Erstellung der Anwendungsontologie. Das entwickelte Fachbegriffssystem wird der Datenbank einerseits als Ontologie hinterlegt und dient gleichsam als Grundstock für das erweiterbare Glossar mit definierter Fachterminologie. Bei einer kollaborativen Nutzung kann es zusätzlich als Eingabehilfe verwendet werden, um die einheitliche Datenerfassung zu gewährleisten (Schema 5).

Zu einem gewissen Teil bestimmte auch das designhistorische Thema (Teil I) die Gestaltung und Ausrichtung der Datenbank, beispielsweise durch die Konzeption bestimmter Felder; es spiegelt sich aber vor allem auf der inhaltlichen, also der Datenebene wider. Die allgemeine Struktur sollte möglichst neutral den Bereich Trinkglas abbilden und nicht zu spezifisch auf die Forschungsfrage nach den Kriterien zur Beurteilung von Trinkgläsern abzielen, um eine spätere Erweiterung zu ermöglichen.

4.2 Entwurf der Eingabemasken

Der Entwurf zu den Eingabemasken erfolgte in Anlehnung an die Empfehlungen des Museumsbundes und von *SPECTRUM* als offenem Standard für Museen (The UK Museum Documentation Standard)⁶⁶⁹ sowie an die Schemata zur Beschreibung, die in vielen Katalogen und Objektdokumentationen die Grundlage bilden. Diese Empfehlungen können allerdings nur bedingt auf die Forschungsinfrastruktur „Das gute Glas. Design digital“ angewendet werden, da sich die Leitfäden an den Abläufen im Museum orientieren und dort die Objektdokumentation eines Museums im Fokus steht. Mit dem neu konzipierten digitalen Repositorium wurde neben der inhaltlichen Erschließung eines spezifischen Gegenstandes ein spezielles Forschungsinteresse verfolgt, beides musste bereits im Entwurf seine Berücksichtigung finden.

Es musste zunächst überlegt werden, welche Masken als eigene Informationseinheiten für die Untersuchung von Trinkgläsern und die Forschung nach den Kriterien notwendig sind und ganz detailliert, welche Felder ihnen zugeordnet werden. Die Eingabemasken wurden in diesem Projekt folgendermaßen differenziert: Die Hauptmasken beinhalten die Kerndaten, die untergeordneten Masken enthalten Definitionen oder beschreiben bestimmte Typen und stehen immer mit einer der Hauptmasken in Zusammenhang. Darüber hinaus wurden Masken zu Personen oder Institutionen konzipiert, die ebenfalls mit den Hauptmasken verknüpft werden. Die zusätzlichen Masken sind nur für die Eingabe, nicht für die Recherche gedacht.

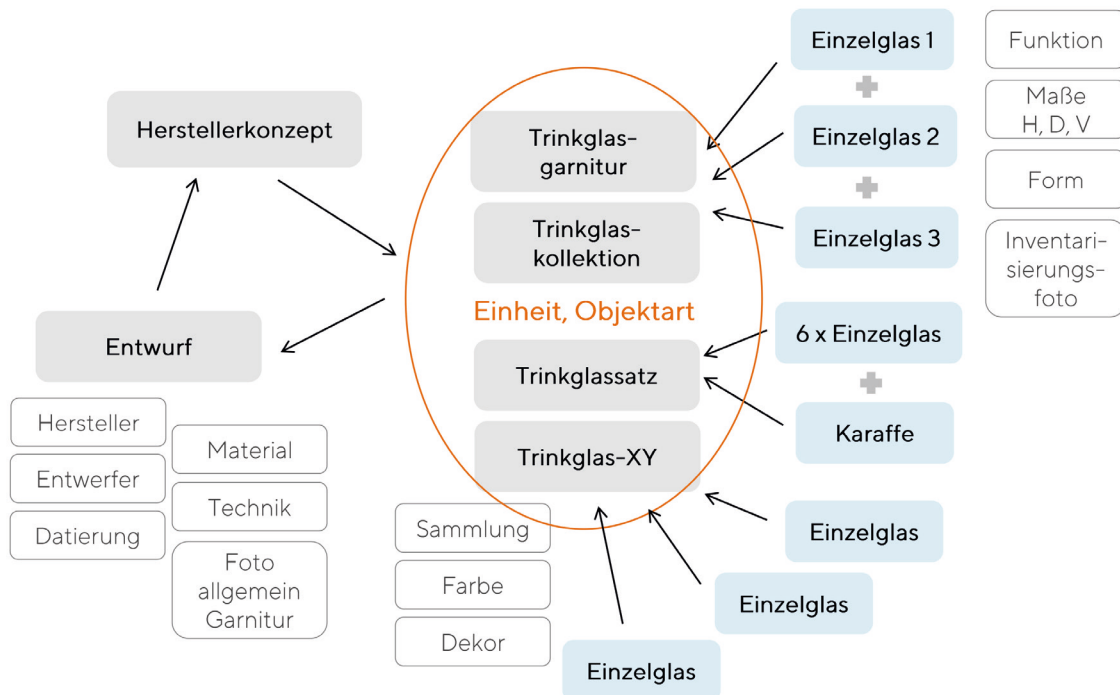
669 „SPECTRUM 3.1. The UK Museum Documentation Standard. Deutsche erweiterte Fassung“, hg. von Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (engl. Originalfassung 2007, dt. Übers. 2013).

Hauptmasken	Verknüpfung, Merkmale
Trinkglaseinheit (Objektgruppe)	Material (Glassorte) Technik Formgebung Nachbearbeitung, Veredelung Trinkglaseinheitstyp
Trinkglas (Objekt)	Grundform Sonderform Funktion/Inhalt (Herstellerbezeichnung)
Herstellungskonzept	Veranstaltungen Auszeichnungen (Preise)

Sonstige Masken	Zusätzliche Masken (Administrator:in)
Warenzeichen (Lexikon) Hersteller Person Glassammlung Institution	Abbildung (u. a. Informationen zu Abbildungsrechten) Ort Literatur

4.2.1 Trinkglaseinheit (Objektgruppe) und Trinkglas (Objekt)

Eine der Hauptaufgaben bei der Konzeption einer Datenbank für Trinkgläser ist die Überlegung, wie die Objekte überhaupt erfasst werden. In den meisten Sammlungen werden Gläser als zusammenhängende Garnitur erfasst, die Einzelgläser werden dieser untergeordnet. Nach diesem Schema sollen auch die Objekte in der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ eingegeben werden.



Schema 6 Zusammenhang Herstellerkonzept, Trinkglasgarnitur und Einzelglas, Eigene Darstellung 2020

Die Schwierigkeit, die damit einherging, war einen neutralen Oberbegriff für eine Reihe von Gläsern zu finden. Die Entscheidung fiel auf ‚Trinkglaseinheit‘, diese umfasst sowohl die Serie oder Zusammenstellung von Gläsern, die zu einer Gruppe bzw. Einheit gehören wie eine Garnitur oder einen Glassatz als auch Einzelgläser (Schema 6). Damit bei der Eingabe eindeutig zu erkennen ist, um welche Art der Zusammenstellung es sich handelt, kann der ‚Trinkglaseinheitstyp‘ ausgewählt werden. Dieser wird zur einheitlichen Dateneingabe in einer Extramaske gesondert definiert und beschrieben.

Damit keine Doppelungen in der Eingabe auftreten, musste differenziert werden, welche Daten der Obergruppe ‚Trinkglaseinheit‘ und welche dem einzelnen Glas zugeordnet werden. Beispielsweise werden die allgemeinen Merkmale wie die technische Herstellung, das Material und der Sammlungsinhaber der Objektgruppe zugeordnet, Charakteristiken wie Form und Größe wiederum dem Einzelglas. Zusätzliche Freitextfelder ermöglichen Anmerkungen und eine detaillierte Beschreibung der Gläser. Die Objektgruppe wird jeweils mit den zugehörigen Einzelgläsern verknüpft. In dieser Maske können weitere Angaben zu den spezifischen Merkmalen der einzelnen Objekte wie Größe, Form und Typ gemacht werden. Unter ‚Funktionstyp‘ werden die Typenbezeichnung des Herstellers angegeben oder gängige Typen wie beispielsweise Sektkelch, der mit seiner hohen schmalen Form ein ganz spezifisches Aussehen vorweist. Die unterschiedlichen Funktionstypen werden wiederum in einer Extramaske näher bestimmt und definiert. Es muss allerdings klar sein, dass diese Angaben, da sie sich auf die vorgesehene Art des Inhalts oder die Verwendung beziehen, insofern kritisch sind, da es sich dabei immer um eine Interpretation handelt, die nicht als gesicherte Angabe gelten kann.

Trinkglas/Einzelglas:

- Titel (Zusammensetzung aus Form + Inhalt)
- [Titel der Trinkglaseinheit \(Link\)](#)
- Form (Trinkglasform/Glastyp/Formtyp)
 - Kelch(glas), Becher ...
 - Grundformen und Sonderformen
- Farbe (Ausführung)
 - Kristall (farblos)
 - Farben: blau, rot, topas....
- Dekor (Ausführung)
- Inhalt/Funktion/Getränk
 - Wein Wasser (evt. Untergruppen)
- Objektmaße (H/D)
- Messtyp=H/D, Wert =, Maßeinheit=mm
- Objektmaß (Volumen, Inhalt)
- Messtyp=V, Wert =, Maßeinheit=ml
- Inventarnummer (Untergruppe der *WissKI*-Nr. Einheit)

Analyse Trinkglas,
Eigene Darstellung 2020

Als eines der ausschlaggebendsten Merkmale von Trinkgläsern wird die Form angesehen. Die Angabe der Form erlaubt eine neutrale Objektbezeichnung und die Einteilung in verschiedene Objektgruppen, die später miteinander verglichen und analysiert werden könnten. Unterschieden wird jeweils in ‚Grund- oder Sonderform‘ mit ihren zugehörigen Untergruppen wie ‚Becher‘ und ‚Fußbecher‘ oder ‚Kelch‘ und ‚Spitzkelch‘.

Wie auch die ‚Herstellung‘ betrifft auch der ‚Entwurf‘ die ganze Serie, es werden dort sowohl Angaben zum Designer oder zur Designerin als auch zum Entwurfsdatum gemacht und darüber hinaus findet dort die Verknüpfung zum sogenannten ‚Herstellerkonzept‘ als eigener Maske statt.

4.2.2 Trinkglaseinheit als Konzept (Herstellerkonzept)

Im Unterschied zur ‚Trinkglaseinheit‘ geht es beim ‚Herstellerkonzept‘ nicht um das konkrete Objekt, sondern um den vom Hersteller oder den Designer:innen erdachten Entwurf. Die Gläser des Konzepts wurden vom Hersteller nicht zwingend in der erdachten Form realisiert; unter Umständen wurden Garnituren mit acht Gläsern entworfen, es kamen aber nur fünf davon auf den Markt. Um diese Unterscheidung kenntlich zu machen, wurde dafür eine eigene Maske für die Datenbank kreiert. In dieser Maske werden alle zur Verfügung stehenden Informationen zu den Konzepten gesammelt, damit sie für spätere Eingaben als Recherchemittel zur Verfügung stehen und schließlich mit den passenden Trinkglaseinheiten verknüpft werden können. Für die Instanz ‚Herstellerkonzept‘ wurde zusätzliches Material zu den Gläsern in Form von Produktprospekten, Werbeflyern oder Musterbucheinträgen, insbesondere Abbildungen einer bestimmten Serie, zusammengetragen. Die darin enthaltenen Größen und Datierungen können bei einer Neueingabe eines Trinkglases berücksichtigt und übernommen werden. Damit wird die Zuordnung der Gläser vereinfacht oder auf Basis dieser Vorgaben überhaupt erst möglich gemacht.

4.2.3 Warenzeichen und erweiterbares Glossar

Einen besonderen Mehrwert erhält das Repositorium mit Eingabe der verschiedenen Glasmarken und Signets (Warenzeichen). Durch den hier gelegten Grundstock kann zukünftig durch die Zusammenarbeit und das Zusammentragen der verschiedenen Warenzeichen das bedeutende Werk von Carolus Hartmann zu den Glasmarken (Ziele Kapitel 1.1) fortgesetzt werden.⁶⁷⁰ Die Maske zu den Warenzeichen orientiert sich stark an der Vorlage Hartmanns, da hier bereits eine eindeutige Struktur vorgegeben wurde, die keiner weiteren Änderung bedarf, es erfolgt lediglich die Umsetzung in ein anderes, digitales Medium.

Semantisch gesehen wäre zwischen dem Warenzeichen und der Marke zu unterscheiden, zur Vereinfachung wird hier aber keine Differenzierung gemacht. Marken unterscheiden sich von Warenzeichen etwa dadurch, dass sie für eine ganz bestimmte Produktlinie stehen.⁶⁷¹ Warenzeichen können auch Logos sein, die sich immer wieder verändern und vor allem dazu dienen, die Waren der verschiedenen Hersteller auseinander zu halten.⁶⁷² Da die meisten Marken oder Produktlinien ebenfalls ein Warenzeichen besitzen, kann dies im Freitextfeld näher beschrieben und kenntlich gemacht werden. Bei älteren Trinkgläsern aus kleinen Manufakturen könnte es im Verlauf zukünftiger Forschungsarbeit sinnvoll sein, ein zusätzliches Feld ‚Signet‘ einzurichten.

Für die Maske des Warenzeichens sind die Abbildung und die Verknüpfung mit dem Hersteller sowie der verwendete Zeitraum ausschlaggebend. Dies dient der Glasforschung insofern, weil damit Gläser relativ einfach zuzuordnen und zu datieren sind. Die Hersteller verwendeten oftmals eine Vielzahl von Signets zu unterschiedlichen Zeiten, manchmal allerdings auch parallel, was eine Einteilung schwieriger macht.

Es handelt sich bei Glasmarken beispielsweise um Ätzmacken, Etiketten oder Lasermarken. Die Methode, mit der ein Text oder eine Marke auf ein Objekt aufgebracht wurde: Herstelleretikett, Label, Stempel, kann mit dem Auswahlfeld ‚Art des Warenzeichens‘ bestimmt werden. In dem Beschreibungsfeld werden das Aussehen des Warenzeichens, die Form und Funktion oder eine besondere Technik (geätzt, aufgemalt, eingeritzt) näher erläutert.

Um auch nach Warenzeichen suchen zu können, bei denen der Hersteller nicht bekannt ist, wurde eine an das Markenlexikon angelehnte ‚Kriterienübersicht‘ erstellt. Dies ermöglicht die Sortierung nach Wörtern, geometrischen Formen, Ziffern etc., die Untergruppen der einzelnen Kriterien wurden zur besseren Auffindbarkeit

⁶⁷⁰ Carolus Hartmann, Glasmarken Lexikon. 1600–1945. Signaturen, Fabrik- und Handelsmarken Europa und Nordamerika (Stuttgart: Arnoldsche, 1997).

⁶⁷¹ Marke: Rein rechtlich ist eine Marke ein Warenzeichen, ein Name, Zeichen oder Symbol, mit dem Produkte gekennzeichnet werden, um ihre Einmaligkeit auszudrücken. Sie ist ein Zeichen, das sich markenrechtlich schützen lässt. Vgl. „Warenzeichen – Wirtschaftslexikon“, <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/warenzeichen/warenzeichen.htm> vom 09.09.2020.

⁶⁷² Warenzeichen: Das Warenzeichen kann Wörter (Wortzeichen), Symbole (Bildzeichen (Signet)) oder auch Marken umfassen, die von einem Unternehmen rechtlich registriert wurden. Unter Umständen muss ein rechtlicher Schutz bei der Verwendung in der Datenbank mitberücksichtigt werden. Vgl. „Warenzeichen – Wirtschaftslexikon“, <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/warenzeichen/warenzeichen.htm> vom 09.09.2020.

zusätzlich mit Schlagwörtern versehen. Als wichtiges Identifizierungsmerkmal wurde den Warenzeichen mit einer eigenen Instanz, die zu Beginn des Projekts nicht vorgesehen war, als eine Art Lexikon ein angemessener Bereich eingeräumt.⁶⁷³

Ebenfalls lexikalische Funktion haben die verschiedenen Masken zu den Fachbegriffen, aus denen durch die Zusammenführung ein erweiterbares Glossar entstehen soll. Dazu gehören die Masken ‚Grund- und Sonderform‘ sowie ‚Funktionstyp‘, ‚Technik‘ und ‚Material‘, sie bilden jeweils Untergruppen der Hauptmasken. Besonders wichtig sind hier die Erläuterung des Begriffs und eine zusätzliche Abbildung, sofern sie zum Verständnis beiträgt.

4.2.4 Glashersteller und Person

Zentrale Elemente für die Datenerfassung des Herstellers sind die Bezeichnung, der Ort der Firma sowie der Zeitraum, der die Existenz des Unternehmens angibt. Die Problematik bei der Erfassung von Herstellern sind häufige Orts- und Namenswechsel, die in der oftmals langjährigen Geschichte jeder einzelnen Firma sehr häufig vorkommen. Die Transformation innerhalb eines Unternehmens kann durch die Eingabeoption von Vorgänger und Nachfolger skizziert werden. Die dadurch entstandenen Datensätze des Vorgängers oder Nachfolgers sind dann automatisch miteinander verknüpft. In der ‚Herstellermaske‘ ist in einem Freitextfeld Platz für die jeweilige Firmenchronik, die die Historie und die Veränderungen wie Fusionen, Umfirmierungen etc. darstellt. Das Bemerkungsfeld dient dazu, weitere Informationen zum Hersteller festzuhalten. Bei noch existierenden Unternehmen kann neben dem Ort auch eine Adresse zugefügt werden.

Hersteller (Entwurf):

- Hersteller/Firmenname (Bezeichnung)
- Ort (Ort/Region/Land)
 - Hersteller Adresse
 - Standort
 - Adresse
 - Website
- Gründung/Schließung/Umfirmierung
 - Gründungsdatum, Auflösung
 - Nachfolger
- Firmenchronik (Beschreibung)
- Abbildung
- Nachweise (Literatur)
- Verknüpfung: Signet/Warenzeichen

Entwurf zur Herstellermaske,
Eigene Darstellung 2017

Wenn es um Objekte des kulturellen Erbes geht, ist die Maske für Personen eine Standardmaske. Sie ist im Allgemeinen für die Eingabe von Künstler:innen und Designer:innen, Hersteller:innen oder Stifter:innen vorgesehen. In dieser Datenbank wird einerseits der:die Designer:in eine Rolle spielen, eventuell auch wichtige Firmeninhaber:innen oder weitere Mitarbeiter:innen, andererseits werden hier auch Sammler:innen oder Fotograf:innen erfasst. Zur besseren Auffindbarkeit und Zuordnung kann der Person ein Beruf oder eine Rolle wie etwa Sammelr:in, in Form eines vorbestimmten Auswahlmenüs, zugewiesen werden. Diese Angaben sollen aber auf die Relevanz innerhalb der Datenbank bezogen sein, alle weiteren Berufsbezeichnungen können, falls notwendig, in dem Bemerkungsfeld aufgenommen werden.

⁶⁷³ Die Struktur wird der Vorlage von Hartmann weitgehend entnommen. Den ersten Teil bilden die Abbildungen, um die gesuchte Marke möglichst schnell zu finden. Dieser ist nach optischen Kriterien in 20 Gruppen sortiert: Buchstaben, verschlungene Buchstaben, mit Umrahmung, Wörter, Ziffern, Krone, Wappen, Symbole, Waffen, menschliche und mythologische Darstellungen, Tiere, Vegetation, geografische Motive, bauliche Motive, astronomische Motive, Luft- und Seefahrt, Linien, geometrische Formen, Gefäße, Handwerkszeug, Einzelmotive und fantastische Zeichen. Jede Marke hat eine Bildnummer, die u. U. einfach als Nummer übernommen werden kann.

Damit ggf. Synergieeffekte entstehen und Daten nicht immer wieder neu erfasst werden müssen, werden Personen beispielsweise zu Normdatensätzen der *GND*, *Wikidata* oder der *Deutschen Biographie*⁶⁷⁴ verlinkt. Diese Verlinkung wurde neutral gehalten, da sich hier im Lauf der Zeit, in Bezug auf die zur Verfügung gestellten Portale, immer wieder Änderungen ergeben können, und die Erfasser:innen selbst wählen sollen, auf welche Daten verwiesen wird.

4.2.5 Abbildung

Dem Thema Abbildung könnte auf Grund der heiklen Bestimmungen zu Bildrechten und Bildnachweisen ein ganzes Kapitel gewidmet werden. Für eine Objekt-Datenbank sind Bilder natürlich essenzieller Bestandteil, daher wurde auf diese Maske ein besonderes Augenmerk gerichtet. Einerseits ist zu klären, um welche Arten von Bildern es sich handelt und zum anderen welche rechtlichen Nachweise erbracht werden müssen, um die Abbildungen in der Datenbank entweder einem begrenzten Nutzer:innenkreis oder sogar öffentlich zur Verfügung zu stellen.

Folgende Bildtypen wird die Datenbank bereithalten, diese Liste kann jederzeit ergänzt werden:

- Werbeprospekt: Viele Gläser werden in Werbeprospekten dargestellt, die Fotografien wurden häufig extra dafür angefertigt.
- Warenkatalog: Eine bedeutende Quelle sind die Warenkataloge der einzelnen Hersteller.
- Warenzeichen, Logo
- Zeichnungen: Hier kann unterschieden werden zwischen Skizzen der Designer:innen, Musterzeichnungen, die bereits die Form und die Größen festlegen, und der fertigen technischen Zeichnung.
- Fotografien: Bei den meisten Abbildungen handelt es sich um Fotografien, dies sind entweder Porträts oder Produktfotos, die für Warenkataloge oder Werbeprospekte angefertigt wurden, aber auch Inventarfotos des eigentlichen Objekts, das sich in einer Sammlung oder einem Museum befindet.

Die geplante öffentliche Bereitstellung des Repositoriums zwingt zu einer ausführlichen Behandlung der Bildrechte. Zudem erleichtert die vorherige Klärung auch die Verwendung der Bilder in einer Publikation. Es soll daher möglichst der komplette Bildnachweis angegeben werden. Zu diesem gehören:

- die Nennung der Urheber:innen
- die Rechteinhaber:innen (VG Bild...)
- und der Nachweis der Bildquelle (Agentur...): Literaturangabe, Primärquelle oder Link.

Verschiedene Gesetze wie u. a. das Urheberrechtsgesetz erfordern genaue Angaben: Fotos dürfen danach nur mit der Erlaubnis der Fotografen:innen oder Rechteinhaber:innen genutzt oder veröffentlicht werden. Bei den Urheber:innen kann es vorkommen, dass nicht nur der Name einer Person angegeben wurde, sondern ein Fotoatelier oder ein Museum, daher wird in den Feldern zwischen ‚Einzelperson‘ und ‚Gruppe/Institution‘ unterschieden. Nur so kann eine saubere Eingabe gewährleistet werden, da die Personen in einem anderen ‚Daten-Pool‘⁶⁷⁵ gesammelt werden als die Institutionen. Unter Umständen wäre es sinnvoll, einen Status anzugeben, wenn Rechte nicht geklärt wurden, dann könnte am Schluss ausgewertet werden, welche Urheberrechte noch zu klären sind.

Für die Veröffentlichung der Abbildungen ist zusätzlich eine Lizenz erforderlich, die die Nutzung des Bildes regelt. Der Rechtsstatus (Lizenz) muss jeweils mit den Rechteinhaber:innen oder Urheber:innen vereinbart werden und zeigt, unter welchen Bedingungen das auf der Seite beschriebene und verlinkte digitale Objekt genutzt

⁶⁷⁴ Vgl. „Deutsche Biographie“, <https://www.deutsche-biographie.de/ueber> vom 09.09.2020.

⁶⁷⁵ Mit Daten-Pool ist hier die Gesamtheit aller Instanzen einer Klasse gemeint, die in einem ‚Pool‘ gesammelt werden. Diese ergeben sich durch die Datenerfassung in einer Maske; beispielsweise wird bei Eingabe Person in der Maske ‚Trinkglaseinheit‘, automatisch eine neuer Datensatz im Daten-Pool ‚Person‘ erzeugt.

werden darf. Es können dafür beispielsweise diesogenannten „CCLizenzen“ vergeben werden, welche die Nutzungsmöglichkeiten des Werkes kenntlich machen (Abb. 154).⁶⁷⁶ Diese können in der Datenbank etwa als Auswahlmöglichkeiten angelegt werden.



Icon	Kürzel	Name des Moduls	Kurzerklärung
	by	Namensnennung (englisch: Attribution)	Der Name des Urhebers muss genannt werden.
	nc	Nicht kommerziell (Non-Commercial)	Das Werk darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.
	nd	Keine Bearbeitung (No Derivatives)	Das Werk darf nicht verändert werden.
	sa	Weitergabe unter gleichen Bedingungen (Share Alike)	Das Werk muss nach Veränderungen unter der gleichen Lizenz weitergegeben werden.

Abb. 154 Die Rechtemodule der Creative Commons

Neben der inhaltlichen Gestaltung der Masken ist die Berücksichtigung von Dokumentationsstandards insbesondere für die Vergleichbarkeit von Daten und den späteren Austausch wichtig. Das Augenmerk wird deshalb in den folgenden Unterkapiteln zunächst auf die unterschiedliche Erfassungstiefe von Objektdaten (Grunderfassung und wissenschaftliche Katalogisierung) gerichtet. Anschließend werden die gewählten Feldbezeichnungen auf Grundlage der Dokumentationsrichtlinien näher erläutert.

4.3 Grunderfassung und Katalogisierung

Bei der Erfassung von Objekten in Museen wird prinzipiell zwischen der Inventarisierung und der Katalogisierung unterschieden. Diese Unterscheidung wird in der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ nicht gemacht, da zu einem Großteil auf bereits erfasste Bestände zugegriffen wird und es mehr um die wissenschaftliche Aufarbeitung als Teil der Katalogisierung der Objekte geht. Es ist zu klären, wo die neue Datenbank ansetzt und welche Überschneidungen und Unterschiede es zur Objektdokumentation im Museum gibt.

Die Grunderfassung ist die Aufgabe der Museen bei Eingang und Inventarisierung der Objekte. Dazu gehören die Angaben, die bei dem Erwerb eines Objekts ins Inventarbuch eingetragen werden, sowie die Grundinformationen, die zur Identifikation und Wiederauffindbarkeit bei der Schnellinventarisierung zwingend in die Datenbank aufgenommen werden müssen. Hierzu zählen auf jeden Fall die Inventarnummer, die Kurzbeschreibung des Objekts, die Anzahl der Gegenstände oder Teile, der Zeitpunkt des Erwerbs und Angaben zu Vorbesitzer:innen sowie zum Standort des Objekts im Museum. Diese Grunderfassung spielt für die Eingabe in dieser Datenbank weniger eine Rolle, dennoch werden auch hier einige dieser Daten erfasst. So werden beispielsweise zur Identifikation die Inventarnummern der Institutionen übernommen. Die konkrete Standortbeschreibung sowie Angaben zum Erwerb sollen aber nicht mit angegeben werden, da dies nur für die internen Prozesse der jeweiligen Institution relevant ist.⁶⁷⁷

Die Katalogisierung geht über die Grunderfassung hinaus und hat die ausführliche Beschreibung des Objekts sowie die wissenschaftliche Aufarbeitung für die Dokumentation zum Ziel. Erst mit den erweiterten, möglichst vollständigen Angaben wird die angemessene Informationsvermittlung des Objekts möglich. Es erlangt im Grunde erst damit seine museale Bedeutung, weil das Objekt dadurch seine Geschichte erhält und in einen Kontext

⁶⁷⁶ Creative Commons (kurz CC) ist eine gemeinnützige Organisation, die verschiedene Standard-Lizenzverträge veröffentlicht. Mit diesen kann ein Autor der Öffentlichkeit auf einfache Weise Nutzungsrechte an seinen Werken einräumen. Die CC-Lizenzen können auf ganz unterschiedliche Werktypen angewendet werden, dabei kann es sich neben Bildern auch um Texte, Datenbanken, etc. handeln, eben alle Werke, die unter das Urheberrecht fallen. Vgl. „What We Do“, *Creative Commons* (blog), <https://creativecommons.org/about/> vom 09.09.2020.

⁶⁷⁷ Vgl. „SPECTRUM 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 107, S. 110; vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 11.

gesetzt werden kann.⁶⁷⁸ Diese Art von Dokumentation hält schließlich die Informationen zu den Museumsobjekten für Forschung und Ausstellungen bereit. Eine dünne Personaldecke lässt im alltäglichen Betrieb allerdings kaum Zeit für die wissenschaftliche Erschließung. Diese findet häufig nur dann statt, wenn es ein ausgeschriebenes Forschungsprojekt erlaubt, das Objekt in einer Ausstellung gezeigt werden soll oder aus eigenem Interesse heraus in der Freizeit der Mitarbeiter:innen. Das Trinkglas-Repository setzt an diesem Desiderat der wissenschaftlichen Katalogisierung an, indem ein Grundstock an Gläsern sowie zusätzliche Informationen zu Hersteller:innen und Designer:innen in die Datenbank eingegeben werden. Diese sollen nach Abschluss der Dissertation den Institutionen zur Verfügung gestellt werden.

Neben einigen der oben genannten Mindestanforderungen (Grunderfassung) sollten für die Katalogisierung weitere Kerninformationen zur Verfügung stehen oder recherchiert werden. Folgende Daten sind auch für die Erfassung von Trinkgläsern in dieser Datenbank relevant:

- Museumsname, Ort des Museums (bestandhaltende Institution)
- Sammlungsbereich, dem das Objekt zugeordnet wird (Glassammlung)
- Inventarnummer, alte Inventarnummer/andere Nummer (Werkverzeichnisnummer)
- Titel als identifizierende Information
- Objektbezeichnung (hier nicht relevant, da zu allgemein z. B. Trinkglas)
- Objektbeschreibung, beschreibende Informationen zum Objekt (z. B. ausführliche physische Beschreibung, Maße, Inschriften, Farbe, Material)
- Hersteller:innen, Designer:innen
- Herstellungsinformation, Technik
- Ortsangaben
- zeitliche Einordnung (Datierung)
- Abbildung, Foto beziehungsweise Bilddatei mit Angaben zur Dokumentation
- Bemerkungen, Objektgeschichte
- Einordnung des Objekts in eine oder mehrere Systematiken, Angabe von Schlagwörtern (ist hier nicht notwendig, da die Funktion durch das hinterlegte Fachbegriffssystem und das Glossar übernommen wird)
- Verweise auf publizierte bibliographische Informationen (Literatur)
- Information über die Erstellung des Datensatzes (z. B. Informationsquelle/Bearbeiter/Erstellungsdatum), wäre bei einer kollaborativen Nutzung zwingend erforderlich
- Ausstellungs- und Präsentationsgeschichte des Objekts (hier nur für die Zeit der guten Form/designhistorische Betrachtung relevant, nicht für jedes einzelne Objekt).⁶⁷⁹

Museumsinterne Angaben betreffen vor allem den administrativen Ablauf in der Institution oder sind zu sensibel und werden daher nicht in die Konzeption der Datenfelder dieses Repositoriums miteinbezogen. Dazu gehören u. a. der Erhaltungszustand (Objektzustand), Zugangsart und Zugangsdatum, weitere Herkunftsangaben, Vorbesitzer:in (Provenienz), aktueller und frühere Standort(e) sowie Versicherungswerte und weitere Werte.

Welche Objektdaten in der Datenbank erfasst werden ist abhängig von den dort vorgegebenen Erfassungskategorien (Datenfeldern), in denen die Angaben zu den Objekten nach unterschiedlichen Aspekten und Themen strukturiert werden.⁶⁸⁰ Die Vorlage dafür bilden entweder Dokumentationsrichtlinien der jeweiligen Institution oder ein vorher definiertes Themenfeld, wie es hier der Fall ist.

⁶⁷⁸ Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 12-13.

⁶⁷⁹ Vgl. ebd., S. 12; vgl. Heinz Arno Knorr, *Inventarisierung und Sammlung in den Heimatmuseen* (Halle a. d. Saale: Fachstelle f. Heimatmuseen, 1958), S. 15; vgl. Victor Pröstler, „Datenfeldkatalog zur Grundinventarisierung“, hg. von Deutscher Museumsbund e. V. (Karlsruhe, 1993), <https://www.museumsbund.de/datenfeldkatalog-zur-grundinventarisierung/vom-09.09.2020>, S. 14.

⁶⁸⁰ Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 6, 15.

4.4 Erfassungskategorien und Feldbezeichnungen

Insbesondere bei den Feldbezeichnungen ist es sinnvoll, sich an den Standards der Objektdokumentation zu orientieren, da dies einen Import und Export der Daten erleichtert. Bei gleicher Bezeichnung ist es einfacher, das Feld aus der einen Datenbank direkt dem jeweils anderen Datenbankfeld zuzuweisen. Daher wurden die Feldbezeichnungen in erster Linie an die in *SPECTRUM* vorgeschlagenen Informationseinheiten⁶⁸¹ angelehnt.⁶⁸² Allerdings ist eine Orientierung nicht immer möglich, da es sich um eine sehr spezifisch ausgerichtete Datenbank handelt und neben den allgemeinen Informationen detaillierte Angaben zum Objekt gemacht werden. Einige für diese Arbeit wesentliche Informationseinheiten werden herausgegriffen und näher erläutert.

4.4.1 Angaben zur Objektidentifikation

Die Angaben zur Objektidentifikation werden gemacht, um das Objekt oder die Objektgruppe durch die Erfassung der Kerninformationen eindeutig zu identifizieren. Zu diesen gehören Titel und Objektbezeichnung genauso wie die Objektnummer (Inventarnummer) oder die Kurzbeschreibung. Während Namen von Personen oder Institutionen in der Regel eindeutige Identifikatoren sind, kann die Zuordnung bei seriell hergestellten Gegenständen, die in der Datenbank u. U. mehrmals eingegeben werden, nicht über den Titel erfolgen. Daher muss es neben dem Titel des Objekts zusätzlich einen eindeutigen Identifier (Datensatznummer) geben. Eine Inventarnummer sollte im Allgemeinen keine sprechende Nummer sein. Das heißt, mit den verwendeten Ziffern oder Buchstaben sollte keine inhaltliche Aussage verbunden werden, also beispielsweise 100erNummern = Archäologie, 200erNummern = Kunstgeschichte, P vor der Nummer = Plastik, S = Skulptur oder ähnliches.⁶⁸³ Für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ wird die Unterteilung einiger Bereiche wie Warenzeichen oder Herstellerkonzept dennoch als sinnvoll erachtet, dafür werden bestimmte Kürzel wie WZ oder HK eingesetzt.

Zur Identifikation können neben Inventarnummern der Institution und Werkverzeichnisnummern, die auch in dieser Datenbank mitberücksichtigt werden, weitere Nummern („Andere Nummern“) wie beispielsweise alte Inventarnummern oder Seriennummern dienen.⁶⁸⁴

Es wird in den Leitfäden zur Objektdokumentation die Unterscheidung zwischen ‚Objektbezeichnung‘ und ‚Titel‘ empfohlen. Beim Titel handelt es sich um den Namen, der einem Objekt oder einer Objektgruppe vom Künstler bzw. Hersteller zum Zeitpunkt der Entstehung gegeben wurde, es kann sich aber auch um einen später zugewiesenen und allgemein gebräuchlichen Titel handeln. Er soll dabei immer exakt aus einer Vorlage entnommen werden, einschließlich Interpunktion und Groß- und Kleinschreibung. Modellbezeichnungen und -nummern werden ebenfalls im Titel miteingefasst. Wurde kein Titel vergeben oder ist er nicht bekannt, wird in der Regel zumindest eine Objektbezeichnung oder eine beschreibende Bezeichnung angegeben. Unter ‚Objektbezeichnung‘ ist die Beschreibung der Form, der Funktion, die Art des Objekts oder die möglichst präzise und schlagwortartige Benennung zu verstehen.⁶⁸⁵ Als neutraler Begriff, der eine Gruppe klassifiziert, basiert die Objektbezeichnung häufig auf kontrollierten Vokabularen oder Wortlisten. In diesem Projekt könnte hierzu beispielsweise der Oberbegriff Gefäß oder Trinkglas gefunden werden, dies ist in diesem Fall allerdings obsolet, da es sich fast ausschließlich um Gefäße beziehungsweise Trinkgläser handelt, es wäre nur im Fall der Zusammenführung mit einer anderen Datenbank relevant. Hier ist es sinnvoll weitere Charakterisierungen beispielsweise nach der Form (Becher, Kelch) einzuführen. Die Angaben zur Form werden allerdings nicht der Objektbezeichnung, sondern den Merkmalen der

681 In *SPECTRUM* wird zwischen Informationseinheiten und Informationsgruppen unterschieden. Informationseinheiten bilden die unterste Ebene der Informationserfassung, Daten können in einem einzigen Feld abbilden. Informationsgruppen werden durch eine Zusammenstellung von Informationseinheiten gebildet, die in einem Zusammenhang stehen. Vgl. „*SPECTRUM 3.1*“ (dt. Fassung 2013), S. 44.

682 Vgl. ebd., S. 266.

683 Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S.11.

684 Vgl. ebd. (2011), S.17; vgl. „*SPECTRUM 3.1*“ (dt. Fassung 2013), S. 292.

685 Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 18; vgl. „*SPECTRUM 3.1*“ (dt. Fassung 2013), S. 371, S. 402.

Gläser zugeordnet. Für den Fall, dass kein Titel bekannt sein sollte, wurde das Feld Bezeichnung eingeführt und dient dazu eine kurze Beschreibung wie beispielsweise ‚grüner Fußbecher‘ festzuhalten.

Die Objektanzahl wird durch die Unter Nummern und die Verknüpfung mit den Einzelgläsern angezeigt, ein Extrafeld ist dafür vorerst nicht vorgesehen.

Wortlisten, die der einheitlichen Verwendung von Objektbezeichnungen dienen, sind in dieser Art der Datenbank überflüssig, da die Definitionen zu Formen und Funktionen vorab eingegeben wurden und auf die Eingabe jederzeit zugegriffen werden kann. Dies vereinfacht die Handhabung und sichert obendrein die saubere Eingabe der Daten. Das Gleiche gilt für die Verwendung von Systematiken oder Klassifikationssystemen, die sich teilweise bereits in den Feldern widerspiegeln und zusätzlich in einer extra Maske mit Definition und Abbildung erläutert werden.

4.4.2 Beschreibung und Bemerkung

Die Objektbeschreibung wird häufig in zwei Kategorien unterteilt: zum einen die ‚Kurzbeschreibung‘ und zum anderen die ausführliche physische Beschreibung zu Form, Farbe und besonderen Merkmalen. In der ‚Kurzbeschreibung‘ wird das Objekt knapp illustriert und normalerweise für administrative Zwecke oder zur eindeutigen Identifikation verwendet. Da dies eher die Arbeit der Inventarisierung im Museum betrifft, wird zwischen den beiden Feldern hier vorerst nicht unterschieden, für einen späteren Datenaustausch könnte die Eingabemaske problemlos um ein zusätzliches Feld erweitert werden. Die Informationen in der Beschreibung dienen der visuellen Erkennung des Objekts. Sie erfolgt in einem Fließtext und sollte keine Interpretation sein, sondern sich auf die sichtbaren physischen Merkmale beziehen.⁶⁸⁶

Bemerkungsfelder sind für zusätzliche Angaben zum Objekt vorgesehen, die in den anderen Feldern nicht erfasst wurden oder auch für zusätzliche Anmerkungen und Kommentare. Beide Felder werden auch für die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ für einen Großteil der Eingabemaske konzipiert.

4.4.3 Zeitliche Einordnung (Datierung)

Datierungen sind einheitlich anzugeben, es gibt unterschiedliche Arten der zeitlichen Einordnung, eine Exaktheit kann nur in wenigen Fällen wie beispielsweise mit dem Ereignis Geburt oder Tod gemacht werden. Jede Datumsangabe ist in einem gesonderten Feld zu erfassen:

- Möglichst exakte Datierung: Hier muss immer die gleiche Reihenfolge eingehalten und das gleiche Zeichen zur Trennung der Datumskomponenten verwendet werden: Jahreszahlen sollten immer vierstellig sein: 31.07.2018; 08/10/1990; 06/1972. Das Datum ist so genau wie möglich anzugeben, eine Trennung kann durch Punkte oder auch Schrägstriche erfolgen. Ist das Datum nicht bekannt, sollte das ebenfalls vermerkt werden.⁶⁸⁷ Bei einer semantischen Datenbank wie *WissKI* wird das Feld leer gelassen und ggf. im Bearbeitungsstatus vermerkt, falls hier nachrecherchiert werden muss.
- Kann die Datierung nicht exakt erfolgen, ist es möglich das Datum oder die Zeitspanne eines Ereignisses als verbale Beschreibung zu erfassen: frühes 20. Jahrhundert oder 1960er Jahre. Möglich ist auch die Verwendung eines Begriffs als Präfix, der beschreibt, mit welcher Genauigkeit das Datum angegeben werden kann. Verwendet werden dafür in der Regel einzelne, vorher definierte Begriffe aus einer Wortliste ohne Interpunktion: wahrscheinlich; möglich; um; vor; nach.⁶⁸⁸

Für die Erfassung von Trinkgläsern ist die Unterscheidung von folgenden Datierungen notwendig: die Datierung des Entwurfs und der Herstellung (Formgebung); darüber hinaus wird der Produktionszeitraum angegeben, der

⁶⁸⁶ Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 19; vgl. „SPECTRUM 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 307.

⁶⁸⁷ Vgl. „SPECTRUM 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 249, 315–317.

⁶⁸⁸ Vgl. ebd.

aufzeigt wie lange sich eine Trinkglasgarnitur im Sortiment der Firma befand. Zur Datierung des Entwurfs könnte beispielsweise auf Angaben in einem Musterbuch oder einer technischen Zeichnung zurückgegriffen werden.

4.4.4 Material und Technik, Ausführung

In der Logik einer semantischen Datenbank gehören Material und Technik zum Herstellungsprozess. Anders als bei der Eingabe des Materials üblich wird hier nicht das wichtigste Material Glas, aus dem sich das Objekt zusammensetzt, angegeben, sondern spezifischer die Glassorte.

Die Technik beschreibt das Verfahren oder die Methode, die zur Herstellung verwendet wurde, beispielsweise formgeblasen, lampengeblasen, Fadenaufschmelzung, Kammzugtechnik.⁶⁸⁹ Die Mischung von Material und Technik, wie es von vielen Institutionen bei der Dateneingabe bevorzugt wird, damit die Angabe gleich für die Bildlegende genutzt werden kann, wird abgelehnt, weil damit keine logische Zuordnung erfolgt. Deshalb wird auch nur ein Begriff pro Eingabefeld verwendet, der dann wiederum in der Maske zur Fachterminologie näher definiert werden kann. Eine Mischung von Technik und Material erfolgt in dieser Datenbank lediglich in dem speziell konzipierten Textfeld ‚Ausführung‘. In diesem werden die äußeren Merkmale wie Dekor, Farbe oder die Oberflächenbeschaffenheit der Gläser kurz zusammengefasst, weil dies eine gängige Herstellerangabe ist.

4.4.5 Sonstige Angaben

Einige weitere Angaben zur Verwendung von Bezeichnungen sollen hier zum Verständnis noch in aller Kürze erwähnt werden:

- Statt des Museumsnamens wird der neutralere Begriff ‚Institution‘ verwendet. Der Ort kann in einem Extrafeld mit angegeben werden. Für die Hersteller wird die eigene Gruppe der ‚Glashersteller‘ konzipiert.
- Der Sammlungsbereich, dem das Objekt zugeordnet wird, wird nicht extra erfasst, es sei denn es handelt sich um eine abgeschlossene Einheit oder eine Privatsammlung (Feld: ‚Glassammlung‘).
- Bezüge zu anderen Objekten und Themen werden automatisch durch die Netzstruktur der Daten angelegt.
- Die Angaben zum Objektmaß sollten aus unterschiedlichen Angaben bestehen: aus dem ‚Maßtyp‘, der ‚Maßeinheit‘ und dem ‚Wert‘. Das Maß gibt Höhe, Breite, Tiefe oder den Durchmesser an. Zusätzlich ist die Angabe über den gemessenen Teil sinnvoll, in der Regel wird bei der Erfassung von Trinkgläsern nur die Höhe und der größte Durchmesser angegeben. Die Maßeinheit bei Trinkgläsern ist sinnvollerweise in mm anzugeben, erstens da die zu messenden Gegenstände nicht sehr groß sind und zweitens, da auch eine Auskunft über dünne Wandstärke gemacht wird. Der Wert ist schließlich der numerische Wert des Objektmaßes.⁶⁹⁰
- Abbildungen und die dazu verfügbaren Angaben werden direkt mit dem Objekt verknüpft und müssen nicht gesondert vermerkt werden.
- Der Inschrift von Objekten entspricht hier das Warenzeichen. Inschriften und Marken eines Objekts sollten den Text exakt so wiedergeben, wie er auf dem Objekt zu sehen ist, einschließlich Rechtschreibung, Interpunktion, Groß- und Kleinschreibung und Zeilenumbrüchen. Ist die Inschrift oder ein Teil der Inschrift nicht zu entziffern, sollte dieser Teil in rechteckigen Klammern eingegeben werden.⁶⁹¹ Für Warenzeichen, die anders als Inschriften häufiger in derselben Weise auftauchen und angebracht sind, wird eine eigene Maske konzipiert, die jeweils mit dem Objekt sowie dem jeweiligen Hersteller verknüpft wird.
- Unter ‚Rechte‘ werden üblicherweise Angaben gemacht, die im unmittelbaren Zusammenhang mit einem Objekt, Dokument oder einer Fotografie stehen: Copyright, Veröffentlichungsrechte, Datenschutz. Insbesondere bei den Abbildungen müssen die Rechte ausführlich behandelt werden, meist sind dies einzuholende Rechte Dritter.⁶⁹²

⁶⁸⁹ Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 20; vgl. „SPECTRUM 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 249, 359–360, 400.

⁶⁹⁰ Vgl. Monika Hagedorn-Saupe (2011), S. 20; vgl. „SPECTRUM 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 258.

⁶⁹¹ Vgl. „SPECTRUM 3.1“ (dt. Fassung 2013), S. 241–242.

⁶⁹² Vgl. ebd. S. 255–256, S. 387–388.

Die ausführliche konzeptuelle Modellbildung dient sowohl der Datenbankkonzeptionierung als auch der Erstellung der Anwendungsontologie. Für diese bilden die Untersuchungen zum Trinkglas als Typus, die Anforderungserhebung sowie die detaillierte Planung der Eingabemasken und Feldbezeichnungen die Grundlage.

4.5 Erstellung der Anwendungsontologie

In einer semantischen Datenbank sorgt die Ontologie durch die Verknüpfung von Entitäten⁶⁹³ untereinander für den vernetzten Aufbau im Hintergrund. Wie in Kapitel 3.2.2 beschrieben, kann *CIDOC CRM* im Bereich des kulturellen Erbes als inhaltlicher Metadatenstandard verwendet werden. Sofern eine Erweiterung der Referenzontologie um ein spezifisches Themengebiet gewünscht ist, wird eine Anwendungsontologie erstellt. Diese bildet schließlich die Basis für die Umsetzung der Konzeption in die *Wissenschaftliche Kommunikationsinfrastruktur (WissKI)*, denn aus den Klassen der Ontologie werden schließlich die Datenfelder generiert.

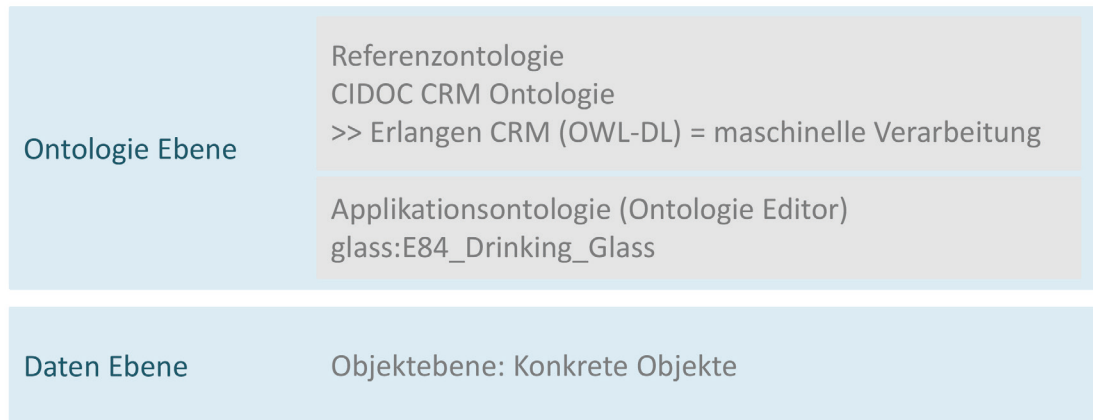
Die Erstellung der eigenen Anwendungsontologie ist dann erforderlich, wenn die Klassen (*entites*) und Eigenschaften (*properties*) von *CIDOC CRM* zu allgemein sind und die Konzeption der Datenbank-Masken weitere Subklassen zum Forschungsthema erforderlich macht, um den Gegenstand detaillierter zu erfassen. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Anwendungsontologie konnte nur in den wenigen Themengebieten auf eine fertige Ontologie zur Verwendung in einer fachspezifischen Datenbank zugegriffen werden.⁶⁹⁴ So blieb auch die Suche nach bestehenden Ontologien oder Thesauri zum Fachgebiet Glas erfolglos: Es war kein Konzept oder Begriffssystem zu finden, welches sich eignete oder ein Beispiel hätte geben können. Aus diesem Grund musste völlig neu überlegt werden, wie sich Gläser klassifizieren lassen, was ein Trinkglas auszeichnet und wie die einzelnen Merkmale der Gläser miteinander zusammenhängen. Die Ergebnisse aus Teil II zur „Typologisierung von Trinkgläsern“ bilden nun die Basis für die Erstellung der Anwendungsontologie, die nur mit einer vertieften Kenntnis des Untersuchungsgegenstands realisiert werden konnte. Im ersten Schritt der Umsetzung galt es zu klären, welche Klassen aus der Referenzontologie *CIDOC CRM* übernommen werden können und welche um Subklassen aus dem Bereich Trinkglas erweitert werden müssen.

Vor dem Einfügen der Subklassen und der Beschreibung durch die sogenannten *Scope notes* müssen einige wichtige Entscheidungen getroffen werden: Welche Sprache hat die Ontologie, welche die Datenbank? Da die Erweiterung der Datenbank für Trinkgläser aus dem gesamteuropäischen Kontext offengehalten werden soll, wurde entschieden, zumindest die Ontologie, die für die Datenbank strukturgebend ist, entsprechend der Referenzontologie auf Englisch zu erstellen. Damit wäre auch die längerfristige Verwendung vereinfacht, da Änderungen auf Ontologie-Ebene einen größeren Aufwand bei der Modifikation mit sich brächten. Ein Problem bei der englischen Übersetzung stellen allerdings die teilweise komplizierten Fachbegriffe dar, deren Übersetzung teilweise nur mit hohem Aufwand möglich ist oder zu Bedeutungsverschiebungen führt. Weil sich auf der semantischen Ebene eher die allgemeineren Begriffe wiederfinden, die spezifischen Fachbegriffe hingegen auf der Datenebene anzusiedeln sind, wurde entschieden, die Ontologie in Englisch und die Masken der Datenbank auf Deutsch zu erstellen. Nur in ganz wenigen Fällen, wenn keine adäquate Übersetzung gefunden werden konnte, wurde der deutsche Begriff verwendet. Die Erklärung zu den Begriffen in den *Scope notes* wird in beiden Sprachen formuliert.

⁶⁹³ Eine Entität beschreibt im Zusammenhang mit der Datenmodellierung eindeutig zu bestimmende Objekte, denen spezifische Eigenschaften zugeordnet werden können.

⁶⁹⁴ Mittlerweile existieren einige Forschungsprojekte, für die Standard-Ontologien oder auch fachspezifische Erweiterungen entwickelt und teilweise auch zur Verfügung gestellt werden. Für das Projekt „Neoclassica“ wurde die „Passauer Ontologie“ für Möbel des Klassizismus entwickelt. Vgl. „Neoclassica“, 07.09 2019, <https://www.digital.uni-passau.de/beitraege/2018/neoclassica/> vom 15.09.2020. Auf der Plattform zum Projekt „Objekte im Netz“ kann eine Reihe sammlungsübergreifender Ontologien als RDF-Datei heruntergeladen werden. Vgl. „Ontologien im Überblick – Objekte im Netz“, https://objekte-im-netz.fau.de/projekt/ontologies_overview vom 15.09.2020.

Für die Erweiterung der Ontologie ist zunächst entscheidend, sich darüber Klarheit zu verschaffen, welche Ebene die Referenz- oder Applikations- beziehungsweise Anwendungsontologie in der Datenbank abbilden und welche Begriffe auf der Datenebene anzusiedeln sind (Schema 7).



Schema 7 Ebenen der Ontologie und Daten-Ebene, Eigene Darstellung 2017

Die Referenzontologie beschreibt das Wissen einer Domäne (eines groß gefassten Gebiets) auf einer abstrakten Ebene. Als Basis für *WissKI*-Systeme wird dafür das *CIDOC Conceptual Reference Model* empfohlen, das speziell für die Dokumentation von kulturellem Erbe entwickelt und standardisiert wurde. Da die Verwendung in einem spezifischeren Fachgebiet, beispielsweise in einer Datenbank, meist eine eigene Terminologie mit sich bringt oder die Wissensdokumentation ganz spezielle Ziele verfolgt, kann es notwendig und sinnvoll sein, die Referenzontologie um eine Anwendungsontologie (Applikationsontologie) zu ergänzen. Den bestehenden Klassen werden dann Subklassen und -konzepte untergeordnet, die jeweils über das Prinzip der Vererbung die Eigenschaften der jeweiligen Oberklasse übernehmen und diese weiter ausdifferenzieren.⁶⁹⁵ Aufgrund der Gestaltungsmöglichkeit beim Aufbau stellt die Anwendungsontologie bereits eine erste Interpretationsebene dar. Die Klassen der Ontologie bilden später die Eingabefelder in der Datenbank. Wenn es hier Unterscheidungen gibt, beispielsweise zwischen Personenarten wie Autor:innen oder Designer:innen differenziert werden soll, muss hierfür auch eine eigene Klasse gefunden oder neu erstellt werden.

Es sind bei der Erstellung von Anwendungsontologien sowohl Expertenwissen des jeweiligen Fachbereichs als auch Spezialkenntnisse im Ontologieaufbau erforderlich; im besten Fall arbeiten dafür Informatiker:innen und Fachwissenschaftler:innen eng zusammen. Für ein Dissertationsprojekt ist das in der Regel nicht vorgesehen, deshalb war die Einarbeitung in beide Themenfelder, insbesondere in das Feld der Ontologien und semantischen Datenbanken notwendig und nur mit der beratenden Hilfe von *WissKI*-Expert:innen zu bewältigen.

⁶⁹⁵ Vgl. Georg Hohmann, „Die Anwendung von Ontologien zur Wissensrepräsentation und -kommunikation im Bereich des kulturellen Erbes“, in *Digitale Wissenschaft* (2011), S. 33–38, hier S. 36, 37; Vgl. Karl-Heinz Lampe und International Council of Museums (Hgg.), *Definition des CIDOC Conceptual Reference Model: Version 5.0.1, autorisiert durch die CIDOC CRM Special Interest Group (SIG)*, 1. Aufl., Beiträge zur Museologie, Bd. 1 (Berlin: ICOM Deutschland, 2010), S. 7; vgl. Malte Rehbein, „Ontologien“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 162–176, hier S. 174.

4.5.1 Referenzontologie CIDOC CRM und Erlangen CRM

Die semantische Basis für die in *WissKI* verwendete Referenzontologie⁶⁹⁶ bildet das *CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM)*. Es bildet in Form der hinterlegten Ontologie daher auch für das Projekt „Das gute Glas. Design digital“ als Metadatenschema den strukturellen Rahmen und den gemeinsamen Nenner der Daten.

Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt der Klassen (*entities*) und Eigenschaften (*properties*) aus der *CIDOC CRM*-Version 6.2.2 (Abb. 155). Die Klassen werden unterteilt in *Domain*- und *Range-Entities* also eine Ausgangs- und eine Zielklasse, die jeweils durch ganz bestimmten Eigenschaften miteinander verknüpft werden können.

Property id	Property Name	Entity – Domain	Entity - Range
P1	is identified by (identifies)	E1 CRM Entity	E41 Appellation
P2	has type (is type of)	E1 CRM Entity	E55 Type
P3	has note	E1 CRM Entity	E62 String
P4	has time-span (is time-span of)	E2 Temporal Entity	E52 Time-Span
P7	took place at (witnessed)	E4 Period	E53 Place
P10	falls within (contains)	E92 Spacetime Volume	E92 Spacetime Volume
P12	occurred in the presence of (was present at)	E5 Event	E77 Persistent Item
P11	- had participant (participated in)	E5 Event	E39 Actor
P14	- - carried out by (performed)	E7 Activity	E39 Actor
P16	- used specific object (was used for)	E7 Activity	E70 Thing
P31	- has modified (was modified by)	E11 Modification	E24 Physical Man-Made Thing
P108	- - has produced (was produced by)	E12 Production	E24 Physical Man-Made Thing
P92	- brought into existence (was brought into existence by)	E63 Beginning of Existence	E77 Persistent Item
P108	- - has produced (was produced by)	E12 Production	E24 Physical Man-Made Thing
P94	- - has created (was created by)	E65 Creation	E28 Conceptual Object
P93	- took out of existence (was taken out of existence by)	E64 End of Existence	E77 Persistent Item
P15	was influenced by (influenced)	E7 Activity	E1 CRM Entity
P16	- used specific object (was used for)	E7 Activity	E70 Thing
P20	had specific purpose (was purpose of)	E7 Activity	E5 Event
P43	has dimension (is dimension of)	E70 Thing	E54 Dimension
P46	is composed of (forms part of)	E18 Physical Thing	E18 Physical Thing
P59	has section (is located on or within)	E18 Physical Thing	E53 Place
P67	refers to (is referred to by)	E89 Propositional Object	E1 CRM Entity
P75	possesses (is possessed by)	E39 Actor	E30 Right
P81	ongoing throughout	E52 Time-Span	E61 Time Primitive
P82	at some time within	E52 Time-Span	E61 Time Primitive
P89	falls within (contains)	E53 Place	E53 Place
P104	is subject to (applies to)	E72 Legal Object	E30 Right
P106	is composed of (forms part of)	E90 Symbolic Object	E90 Symbolic Object
P107	has current or former member (is current or former member)	E74 Group	E39 Actor

Abb. 155 Definition des *CIDOC Conceptual Reference Model* version 6.2.2, 2017

⁶⁹⁶ Genau genommen ist *CIDOC CRM* ebenfalls eine Domänenontologie, da sie einen bestimmten Bereich, nämlich das Kulturerbe, eingrenzt. Sie kann aber auch, wie allgemein üblich, als Referenzontologie bezeichnet werden sofern sie für die erstellte Anwendungsontologie die Ausgangs-Klassen und Eigenschaften vorgibt. Vgl. Malte Rehbein, „Ontologien“, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 162–176, hier S. 166.

Die Klassen selbst stehen in einer bestimmten vorgegeben Hierarchie, *E1 CRM Entity* bildet dabei immer die Ausgangsklasse. Genauso wie die Eigenschaften werden sie in den *Scope notes* genau definiert. Die Klasse *E84 Information Carrier* wird häufig für Kunst- und Designobjekte herangezogen. Sie kann dann als Unterklasse je nach Thema weiter spezifiziert werden, beispielsweise als Gemälde, Skulptur oder Keramikobjekt (Abb. 156).⁶⁹⁷

E84 Information Carrier

Subclass of: [E22 Man-Made Object](#)

Scope note: This class comprises all instances of E22 Man-Made Object that are explicitly designed to act as persistent physical carriers for instances of E73 Information Object.

An E84 Information Carrier may or may not contain information, e.g., a diskette. Note that any E18 Physical Thing may carry information, such as an E34 Inscription. However, unless it was specifically designed for this purpose, it is not an Information Carrier. Therefore the property *P128 carries (is carried by)* applies to E18 Physical Thing in general.

Examples:

- the Rosetta Stone
- my paperback copy of Crime & Punishment
- the computer disk at ICS-FORTH that stores the canonical Definition of the CIDOC CRM

In First Order Logic:
 $E84(x) \supset E22(x)$

Abb. 156 Bestimmung der Klasse E84_Information Carrier, 2017

Um die vorgegebene Semantik von *CIDOC CRM* auch technisch nutzen zu können und in eine formale Ontologie zu übertragen, wurde *Erlangen CRM*⁶⁹⁸ entwickelt. Dies ist die technische Umsetzung der Klassen und Eigenschaften von *CIDOC CRM* in eine logische Struktur und seine Implementierung in *OWL* als syntaktische Grundlage.⁶⁹⁹ Die Ontologiesprache *OWL* erlaubt als Beschreibungslogik auch komplizierte, logisch zusammengesetzte Abfragen an Datenbanken sowie die Verknüpfung der Daten in der oben genannten tripleförmigen Struktur. Die *OWL*-Syntax, die technisch auf *RDF (Resource Description Framework)* basiert, ist sowohl von Maschinen als auch von Menschen lesbar und vereinfacht damit die Anwendung erheblich. *RDF* ist für den tripleförmigen Aufbau, bestehend aus Subjekt, Prädikat und Objekt, verantwortlich. **Für die Speicherung** der vernetzten *RDF*-Graphen werden sogenannte **Triple Stores** verwendet, sodass diese damit die gleiche Funktionalität wie andere Datenbank-Managementsysteme erfüllen.

Eine wichtige Eigenschaft und Besonderheit von *CIDOC CRM* ist die „Ereigniszentriertheit“. Dabei geht man davon aus, dass ein Objekt nur existiert, wenn vorher ein bestimmtes Ereignis stattgefunden hat: Eine Glasvase existiert nur, da vorher der Prozess des Glasmachens erfolgt ist.⁷⁰⁰ Alle Informationen dazu werden in Form von Ereignissen gespeichert, die allein dadurch zusammengehalten werden, dass sie Teil des gleichen Vorgangs sind. Laut Günther Görz bedeutet das einen konzeptionellen Abschied von der konventionellen Dokumentationspraxis:

⁶⁹⁷ In der Version *CIDOC CRM 7.0* wurde die Klasse *E84_Information Carrier* entfernt. Dies hat starke Auswirkungen auf die Ausgestaltung der Ontologie und hätte zu einem völlig anderen Ergebnis der Anwendungs-Ontologie geführt. Vgl. „version 7.0 – CIDOC CRM“, <http://www.cidoc-crm.org/Version/version-7.0> vom 15.09.2020.

⁶⁹⁸ Erlangen CRM ist eine Entwicklung von Bernhard Schiemann, Martin Oischinger und Günther Görz an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, ehem. Department Informatik, AG Digital Humanities, vormals Professur für Künstliche Intelligenz – Theoretische Informatik in Kooperation mit der Abteilung Museums- und Kulturinformatik am Germanischen Nationalmuseum Nürnberg und dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander König Bonn. Vgl. Bernhard Schiemann u. a., „Erlangen CRM OWL“, Service (University of Erlangen-Nuremberg, Department of Computer Science, Chair of Artificial Intelligence), <http://erlangen-crm.org/> vom 15.09.2020.

⁶⁹⁹ Vgl. Georg Hohmann, „Die Anwendung von Ontologien zur Wissensrepräsentation und -kommunikation im Bereich des kulturellen Erbes“, in *Digitale Wissenschaft* (2011), S. 33–38, hier S. 33–34; vgl. Günther Görz, „WissKI: Semantische Annotation, Wissensverarbeitung und Wissenschaftskommunikation in einer virtuellen Forschungsumgebung“, *Open Peer Reviewed Journal* (15. Juni 2011).

⁷⁰⁰ Vgl. Hans Georg Becker, „FRBR Serials und CIDOC_CRM-Modellierung von fortlaufenden Sammelwerken unter Verwendung von FRBRoo“, in Danowski, Pohl (2013), S. 64–96, hier S. 65.

Ereignisse bilden die Klammer zwischen Handlungsträgern, begrifflichen und physischen Gegenständen, die zu bestimmten Zeiten und Orten in zeitgebundenen Objekten resultieren, welche dann durch Benennungen und Fachterminologien näher bestimmt werden können, die Ereignisse bilden die Verbindung.⁷⁰¹

4.5.2 Anwendungsontologie _glass

Die Anwendungsontologie ist die Spezifizierung der Referenzontologie *CIDOC CRM*, mit ihr wurden die an den Untersuchungsgegenstand angepassten Unterklassen gebildet. Vorab mussten ein paar technische Schritte vollzogen werden:

1. Herunterladen von *Erlangen CRM* (Version 170309), maschinenlesbare Weiterentwicklung des *CIDOC CRM* (Version 6.2.2, Januar 2017).⁷⁰²
2. Die Ontologie wurde mit dem Ontologie-Editor *Protégé* (Version 3.5)⁷⁰³ bearbeitet und dann als OWL-Datei abgespeichert.
3. Hochladen der Anwendungsontologie <http://id.gnm.de/ont/glass/> auf den externen Server des Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg (GNM).

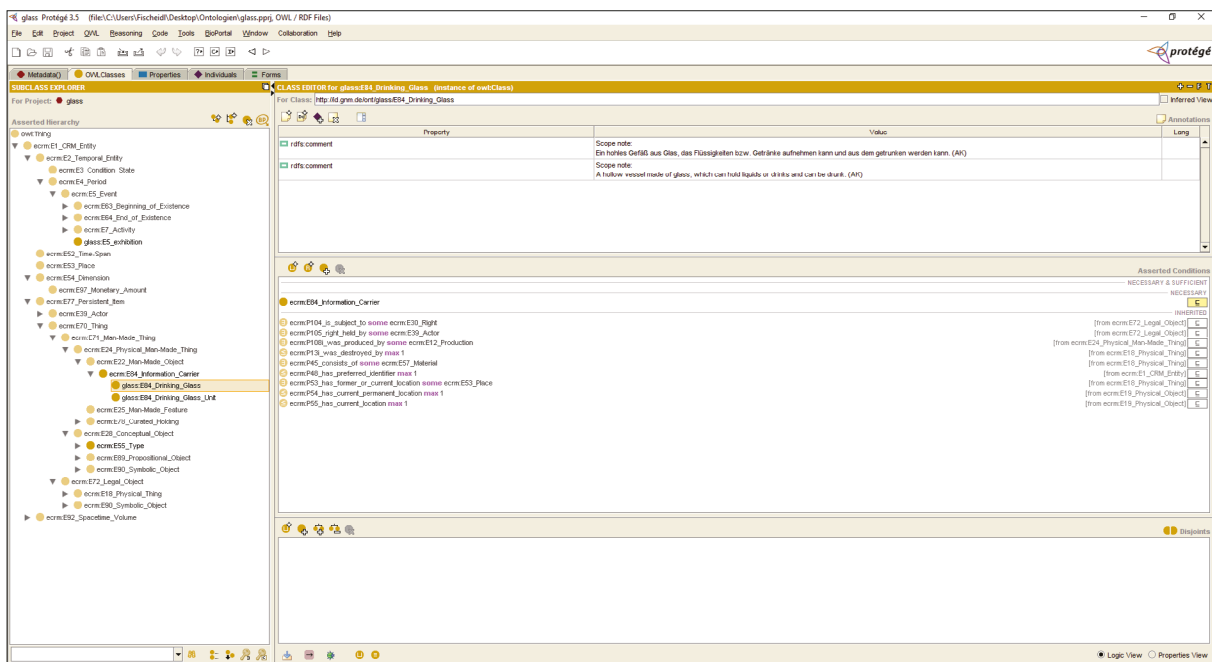


Abb. 157 Ansicht des Ontologie-Editors Protégé, Ausschnitt der Anwendungsontologie_glass

Die Erstellung der Anwendungsontologie wird mit einem Ontologie-Editor, in diesem Fall *Protégé*, erleichtert (Abb. 157).⁷⁰⁴ Es handelt sich dabei um eine Software, mit der Ontologien erstellt oder erweitert werden können.

701 Günther Görz, „Wissenschaftliche Innovation durch neue Formen der Kooperation“, in *Vernunft und Innovation: über das alte Vorurteil für das Neue; Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag*, hg. von Antje Gimmler und Walther Ch. Zimmerli (Paderborn: Fink, 2010), S. 213–223, hier S. 216–217.

702 „Version 6.2.2 – CIDOC CRM“, <http://www.cidoc-crm.org/Version/version-6.2.2> vom 16.09.2020.

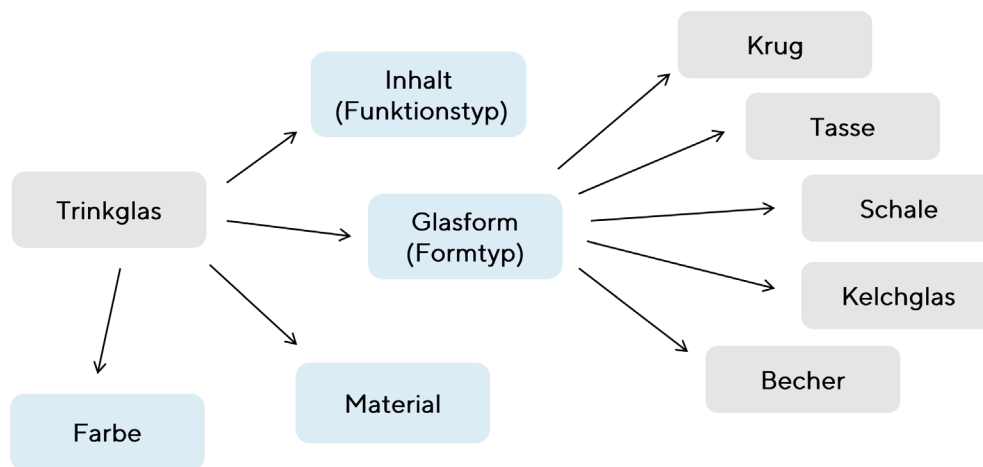
703 „Protege 3.5 (build 663) (InstallAnywhere Web Installer)“, https://protege.stanford.edu/download/protege/3.5/installanywhere/Web_Installers vom 15.09.2020.

704 *Protégé* wurde an der Stanford University (Stanford Biomedical Informatics Research) entwickelt und ist einer der bekanntesten Ontologie-Editoren, er wurde am 22. Juni 2004 veröffentlicht und ist frei verfügbar. Durch das Plugin Konzept kann er erweitert und individuell angepasst werden, er unterstützt sowohl OWL als auch RDF (Beschreibungs-Sprachen). *Protégé 3.5* ist nicht die neueste Version, sie hat sich aber bei der Ontologie-Erweiterung in Bezug auf *WissKI* bewährt, da über die Funktion „Properties View“ die zur Auswahl stehenden Eigenschaften zu den jeweiligen Klassen angezeigt werden können (Empfehlung Mark Fichtner, GNM, 2017). Vgl. „protégé“, <https://protege.stanford.edu/> vom 15.09.2020.

Der Editor dient vor allem der Visualisierung und Katalogisierung der Begriffe, die Darstellung von Klassen und Beziehungen vereinfacht die Entwicklung von Subklassen und Subkonzepten enorm. Im Gegensatz zu *WissKI* wird *Protégé* lokal auf dem Rechner installiert. Die Anwendungsontologie wird in diesem Fall mit dem Präfix *glass:* erstellt, um sie von den Oberklassen des *CIDOC CRM* mit dem Präfix *ecrm:* zu unterscheiden. Beim Anlegen einer Ontologie, erhält diese zunächst einen eigenen URI-Bereich (den *namespace*) auf den jede einzelne Entität aufbaut: <http://id.gnm.de/ont/glass/>.⁷⁰⁵

Bedarf es auf semantischer Ebene einer Ausdifferenzierung oder Unterteilung von Begrifflichkeiten, die mit *CIDOC CRM* nicht abgebildet werden konnten, wurden neue Unterklassen eingeführt. Diese Unterkonzepte wurden auf Basis der vorher geleisteten Klassifizierung von Trinkgläsern (Teil II) erstellt. Anhand einiger Beispiele wie der zentralen Klasse ‚Trinkglaseinheit‘, sowie der Produktion, der Person und drei weiteren Instanzen wird im nächsten Abschnitt erklärt, welche Begriffe auf Ontologie-Ebene angesiedelt sind und welche auf Datenebene und welche Überlegungen hinter der Erstellung der Subklassen stehen. Die folgende Grafik zeigt die im Rahmen dieses Projekts erarbeitete Einteilung eines Trinkglases. Es kann beispielsweise durch die Merkmale Form, Inhalt, Material und Farbe präzise beschrieben werden.

Die hellblauen Felder der folgenden Darstellung wie Inhalt, Glasform, Material und Farbe sind auf der Ontologie-Ebene anzuordnen, sie funktionieren wie eine Art Schablone, die Zusammenstellung der Felder in der Eingabemaske ist unveränderlich und wird bei jeder Eingabe erneut aufgerufen.⁷⁰⁶ Die begriffliche Definition wie Becher, Kelch, Krug etc. gehört wiederum zur Objekt- und Datenebene, sie wird für jedes Objekt neu erfasst oder ausgewählt, falls die Information bereits voreingestellt wurde (Schema 8).



Schema 8 Darstellung Ontologie-Ebene und Datenebene, Eigene Darstellung 2020

Am Beispiel der bereits vorgestellten Klasse **E84 Information Carrier** wird die Einführung der Subklasse in die Ontologie näher beschrieben. Es wird in diesem konkreten Fall zwischen der ‚Trinkglaseinheit‘ (*E84_Drinking_Glass_Unit*) und dem ‚Einzelglas‘ (*E84_Drinking_Glass*) unterschieden, die getrennt voneinander in der Datenbank erfasst werden.

⁷⁰⁵ URIs ermöglichen hier die eindeutige Kennzeichnung von Knoten und Kanten in diesen Tripeln.

⁷⁰⁶ Gespräch mit Mark Fichtner im Februar 2017.

Trinkglaseinheit: E84_Drinking Glass_Unit

Wie bereits eruiert werden Trinkgläser meistens als Garnitur oder Serie präsentiert und so auch in die Objektdatenbank aufgenommen. Da es verschiedene Möglichkeiten der Zusammenstellung von Gläsern gibt wie beispielsweise die Garnitur, den Glassatz, das Service oder auch das Einzelglas, musste wie in der Konzeption dargelegt (Kapitel 4.2), ein Oberbegriff gefunden werden, der all diese Begriffe beinhaltet. Eine Trinkglaseinheit kann damit mehrere Gläser in einer bestimmten Zusammensetzung oder auch ein einzelnes Glas umfassen. Die Definitionen der eingeführten Klassen wurden jeweils in der *scope note* des Ontologie-Editors festgehalten, damit auch später die richtige Verwendung der Klassen gewährleistet ist. In den untenstehenden Tabellen werden die beiden eingeführten Unterklassen dargestellt und durch eine Beschreibung (*scope note*) ergänzt.

Eingabemaske	CIDOC CRM	Domänen- ontologie	Definition (scope note)
Trinkglas	E84_Information_Carrier	E84_Drinking_Glass	Ein hohles Gefäß aus Glas, das Flüssigkeiten bzw. Getränke aufnehmen und aus dem getrunken werden kann.
Trinkglaseinheit	E84_Information_Carrier	E84_Drinking_Glass_Unit	Trinkglaseinheit bezeichnet den Oberbegriff für die Art der zusammengestellten Menge von Einzelgläsern oder von Gläsern und Zubehör, die zu einer Einheit gehören. Dabei kann es sich um eine Garnitur, Serie, einen Satz oder auch ein einzelnes Glas handeln.

Glasproduktion: E12_Production

Die Herstellung von Gläsern oder seriell hergestellten Objekten stellt insofern eine Besonderheit dar, da sie in einzelne Arbeitsschritte aufgeteilt wird. Auf semantischer Ebene wird zwischen den Schritten Entwurf, Formgebung und Nachbearbeitung oder Veredelung unterschieden. Dies macht die Unterteilung der Klasse *E12 Production* in Subklassen notwendig. Nur so können die verschiedenen Produktionsschritte, die bei der Glasproduktion in der Regel zeitlich nacheinander erfolgen, voneinander unterschieden werden (Abb. 158).

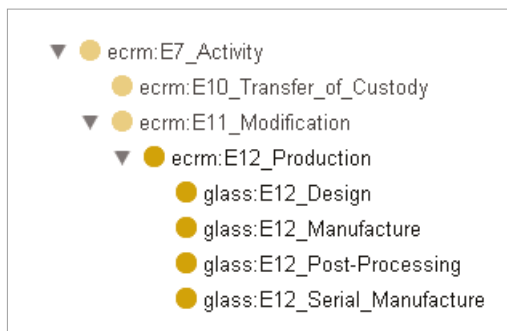


Abb. 158 Darstellung der Klasse, E_12 Production, Auszug aus Protégé Anwendungsentologie_glass

Eingabemaske	CIDOC CRM (Oberklasse)	Domänen- ontologie	Definition (scope note)
Design (Entwurf)	E12_Production	E12_Design	Entwurf eines Objekts, Prozess vor der Formgebung.
Manufacture (Formgebungs- verfahren)	E12_Production	E12_Manufacture	Formgebendes Verfahren zur Herstellung eines Glases.
Post- Processing (Nachbearbeitung)	E12_Production	E12_Post-Processing	Nachbearbeitung des Objekts, häufig als Dekor ausgeführt.

Personen: E21_Person

Die in der Datenbank eingegebenen Personen bilden eine sehr große Gruppe. Damit hier nach unterschiedlichen Rollen und Tätigkeiten differenziert werden kann, wurden einige Unterklassen eingeführt. Die Autor:innen der Literatur, Urheber:innen von Fotos sowie die Rechteinhaber:innen von Abbildungen sollen von der *WissKI*-Instanz der Personen, die für die inhaltliche Erschließung zum Thema dieser Arbeit relevant sind, wie beispielsweise Designer:innen, Unternehmer:innen und auch Sammler:innen, getrennt werden. Dafür wurden die Subklassen von *E21 Person*, *E21 Author* sowie *E21 Copyright Holder* eingerichtet. Weil die Personengruppe auch dann noch umfangreich ist, wurde sie weiter strukturiert, indem jeder Person eine Rolle zugewiesen werden kann. Hierfür wurde die Subklasse von *E74 Group* gewählt, die weiter spezialisiert wurde: *glass:E74 Group Profession*.

Für Ansprechpartner:innen von Institutionen wurde bewusst darauf verzichtet, eine Klasse einzuführen, da diese in regelmäßigen Abständen wechseln und diese daher besser in einer Adressdatei gesammelt werden sollten. Eine Änderung könnte sich hier ergeben, wenn die Plattform in zukünftigen Projekten als Kommunikationsinfrastruktur verwendet wird.

Merkmalszuweisungen von Trinkgläsern: E55_Type/ E13_Attribute_Assignment

Dem Trinkglas werden zur Identifikation und Beschreibung verschiedene Merkmale (*ecrm:E13_Attribute_Assignment*) zugewiesen, die ein Trinkglas genau definieren. Für diese Unterteilung werden Subklassen von *ecrm:E55_Type* erstellt.

E55_Type/scope note: This class comprises concepts denoted by terms from thesauri and controlled vocabularies used to characterize and classify instances of CRM classes.

- Die **Form** spezifiziert Gläser nach Grund- und Sonderformen (*glass:E55_Basic Shape/E55_Special Shape*), die Formen können durch die Auswahl einer Unter- und Obergruppe weiter hierarchisiert werden.
- Die **Funktion** bezieht sich meistens auf das Getränk, beziehungsweise den Inhalt des Glases, dafür wurde die Klasse *glass:E55_Content* konzipiert. Die Bezeichnung Funktion wurde hier gewählt, da Funktionstypen eine geläufige Bezeichnung der Hersteller zur Definition von Trinkgläsern sind.
- Zu den einzelnen Merkmalsfeldern wurde noch die allgemeinere Klasse *glass:E55_Characteristic* eingeführt. Das damit erstellte Feld **Ausführung** ist dafür gedacht, dass einige wichtige Merkmale wie beispielsweise die Glasfarbe oder das Dekor in einer Art Kurzfassung mitangegeben werden können. Wenn das Dekor genauer definiert werden soll, kann es zusätzlich im Feld Veredelungstechnik *glass:E55_Decoration_Technique* eingetragen werden.
- Statt der allgemeinen Angabe Glas wird im Feld **Material**, gebildet aus der Unterklasse *glass:E57_Material* einer Subklasse von *ecrm:E58_Material*, die Glassorte nach ihrer chemischen Zusammensetzung genauer bestimmt.

Eingabemaske	CIDOC CRM	Domänen- ontologie	Definition (scope note)
Form	E55_Type	E55_Shape: E55_Basic_Shape E55_Special_Shape	Die Grundformen beschreiben die Hauptformen von Trinkgläsern. Beispiele: Becher, Kelch etc. Spezialformen beschreiben Sonderformen, die sich aus zwei Grundformen zusammensetzen oder eine ganz spezifische Bezeichnung eines bestimmten Typs darstellen wie beispielsweise bei Trinkgläsern der Römer.
Inhalt/Funktion/Typ	E55_Type	E55_Content	Der Inhalt bezieht sich auf die Art der Flüssigkeit, also das Getränk wie Wein, Wasser, Bier, Limonade etc., für die ein Glas gedacht ist. In seltenen Fällen kann es sich hier auch um ein Dessert o. Ä. handeln. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird in diesem Fall von Funktionstypen gesprochen, da dieser Begriff zu unspezifisch ist, wird hier der Begriff Inhalt gewählt.
Ausführung	E55_Type	glass:E55_Characteristic	Beschreibt die Ausführung des Glases, beispielsweise die Farbe oder das Dekor.
Material	E57_Material	glass:E57_Material	„Material“ bezeichnet die spezielle Glassorte, also das Glasgemenge aus dem Trinkgläser gefertigt werden. Beispiele: Bleiglas, Borosilikatglas, Kalknatronglas

Freitextfelder: E33_Linguistic_Object

Freitextfelder werden ebenfalls nach ihren unterschiedlichen Funktionen und dem Inhalt der erfasst werden soll, unterschieden. Für die meisten Felder wurde die Oberklasse *ercm:E33_Linguistic_Object* gewählt, da es sich um selbst verfasste oder nachrecherchierte Texte handelt. Die Klasse umfasst in der Definition von *CIDOC CRM* identifizierbare Ausdrücke in einer natürlichen oder mehreren natürlichen Sprachen.

Eingabemaske	CIDOC CRM (Oberklasse)	Domänen- ontologie	Definition (scope note)
Bemerkung	E33_Linguistic_Object	E33_Comment	Anmerkung: kurze Erläuterung oder Kommentare.
Beschreibung	E33_Linguistic_Object	E33_Description	Diese Klasse dient der Beschreibung von Objekten, von Instanzen der Klasse <i>E84_Information_Carrier</i> . Bei Trinkgläsern handelt es sich beispielsweise um die Objektbeschreibungen von Gläsern, die Klasse umfasst aber auch die Beschreibung von Formen oder einer Herstellungstechnik.
Definition	E33_Linguistic_Object	E33_Definition	Definition von Begriffen und fachterminologischen Ausdrücken.
Biographie	E33_Linguistic_Object	E33_Biographie	Lebenslauf der Klasse <i>P21_Person</i> . Beschreibung der Lebensgeschichte einer Person.
Firmenchronik	E33_Linguistic_Object	E33_History	Die Klasse <i>History</i> kann beispielweise eine Firmengeschichte oder Firmenchronik umfassen.

Gründung, Auflösung oder Umfirmierung: E66_68_Institution_Transformation

Die Klasse *E66_68Institution Transformation* stellt eine Besonderheit dar, da sie sowohl eine Unterklasse von *E66 Formation* als auch von *E68 Dissolution* ist. Sie wurde eingeführt, damit Vorgänger und Nachfolger von Unternehmen benannt werden können, etwa wenn eine Firma umfirmiert, einen anderen Besitzer oder Standort bekommt. Das bedeutet nicht, dass die Firma ganz geschlossen oder neu gegründet wurde.

Eingabemaske	CIDOC CRM (Oberklasse)	Domänen-ontologie	Definition (scope note)
Gründung/Auflösung	Untergruppe von E66_Formation und E68_Dissolution	E66_68_Institution_Transformation	Gründung, Auflösung oder Umwandlung eines Unternehmens, Umfirmierung oder auch Änderung der Rechtsform.

Nach der Erstellung der Anwendungsontologie in der ersten Fassung mussten immer wieder konzeptionelle Entscheidungen getroffen werden und einige weitere Anpassungen stattfinden. Die fertige Anwendungsontologie *glass* wurde schließlich in den Triple-Store des externen Servers⁷⁰⁷ geladen und gespeichert, so dass das WissKI-System „gutes glas“⁷⁰⁸ automatisch auf dieses Ontologieverzeichnis zugreifen kann. Erst im Anschluss daran war es möglich, die Umsetzung der Eingabemasken in WissKI zu beginnen. Eine spätere Erweiterung der Ontologie ist prinzipiell möglich, es sollten aber die damit verbundenen Konsequenzen in der Modellierung und Dateneingabe bedacht werden. Mit der strukturellen Veränderung kann es passieren, dass bereits eingegebene Daten verloren gehen oder nicht mehr der Semantik entspricht.

⁷⁰⁷ Das Germanische Nationalmuseum stellte für das WissKI-Projekt den Server des Museums zur Verfügung. Zukünftig findet sich die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ auf dem Server der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

⁷⁰⁸ <http://va.gnm.de/gutesglas/wisski/>.

5. Implementierung in das System WissKI

Die eigentliche Arbeit mit dem System *WissKI* (Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur) beginnt nach dem Entwurf der Eingabemasken und -felder und nach Erstellung der Anwendungsontologie. Die Besonderheit von *WissKI* liegt darin, dass nach intensiver Einarbeitung auch Nicht-Informatiker:innen befähigt sind, die Datenbank nach den eigenen Vorstellungen individuell anzupassen. Als Hilfestellung dazu dient der sogenannte ‚Pathbuilder‘, mit dem die angelegte Struktur im System anschaulich modelliert werden kann. Dank der intensiven Beratung und Unterstützung von *WissKI*-Spezialist:innen konnte die Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ in dem jetzigen Umfang realisiert werden.

5.1 Technische Voraussetzung

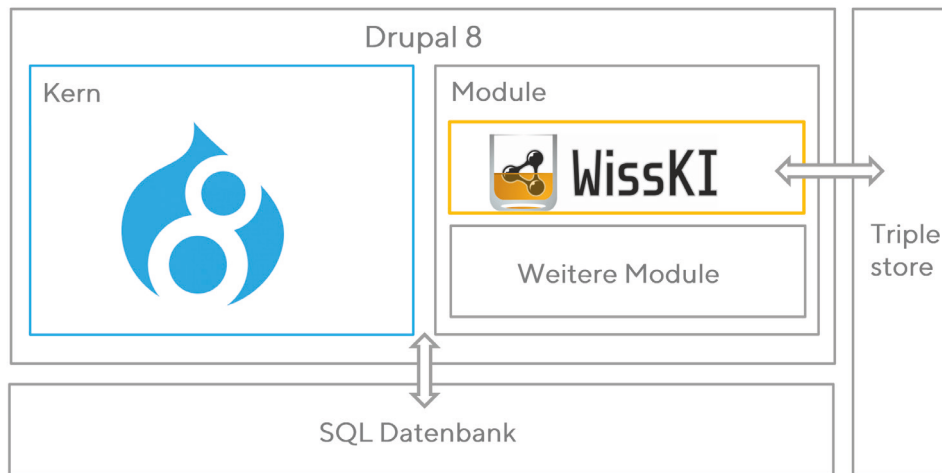
Im ersten Schritt zum Aufbau des digitalen Instrumentariums müssen die technischen Voraussetzung geschaffen werden, sowie grundlegende Fragen wie die Servernutzung, der Umfang der zu erhebenden Daten sowie die verwendete Sprache geklärt werden. Das verwendete System wird nicht auf dem lokalen Rechner, sondern auf einem externen Server abgelegt, es ist damit browserbasiert. Der Serverplatz wurde schließlich vom Germanischen Nationalmuseum (GNM, Nürnberg) bereitgestellt, auf dem nun das Projekt „Das gute Glas. Design digital“ wie auch viele andere *WissKI*-Projekte gespeichert werden. Ebenso wird dort die erarbeitete Anwendungsontologie, also das fachterminologische Begriffssystem der Datenbank, hinterlegt.

Die technische Voraussetzung zur Realisierung des Projekts umfasst folgende Bereiche (Schema 9):

- Die Systeminstallation erfolgt auf einem zentralen Server (GNM), auf dem die Datenbank liegt: <http://va.gnm.de/gutesglas/>⁷⁰⁹
- Das Content-Management-System Drupal (Version 8) bildet den Kern des Systems für die Daten- und Rechteverwaltung und stellt beispielsweise die features wie user-management, web pages, forums, und wysiwyg⁷¹⁰ editors zur Verfügung.
- *WissKI* (Version 2) ist eine modulare Erweiterung für Drupal, die die Struktur für die Datenbank und die Datenablage liefert.
- Für *WissKI* können auch weitere, bereits erläuterte Module wie u. a. ein Annotationswerkzeug oder der Linkblock installiert werden.
- Die Speicherung der Daten erfolgt im sogenannten *Triplestore*, eine Anfrage erfolgt über *SPARQL*.
- Die Ontologie für die Datenerfassung mit der *OWL-DL 1.0*-Implementierung in Erlangen CRM (Version 170309) wurde auf Basis des *CIDOC CRM* (Version 6.2.2) erstellt.
- Die Daten werden durch das CMS-System in einer SQL-Datenbank gespeichert.

⁷⁰⁹ Zum Zeitpunkt der Publikation wird das System auf den Server der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg umgezogen. Das Repositorium kann zukünftig unter dem Link: <https://gutesglas.wisski.data.fau.de> aufgerufen werden.

⁷¹⁰ WYSIWYG ist die Abkürzung für „What You See Is What You Get“ (engl. für ‚Was du siehst, ist [das], was du bekommst.‘). Das Akronym beschreibt das Eingabeprinzip, das den Bildschirm so zeigt wie der spätere Ausdruck. Bei der Textverarbeitung werden die Funktionen nicht als Code sondern als Zweck der Formatierung (fett, kursiv, Überschrift etc.) angezeigt.



Schema 9 Aufbau von *WissKI* nach Mark Fichtner, 2018

5.2 Funktionen und Hilfsmittel *WissKI*

Für *WissKI* steht eine Reihe von Funktionen und Hilfsmitteln zur Verfügung, die mit der Realisierung des Trinkglas-Repositoriums bei Weitem noch nicht ausgeschöpft wurde. Daher werden hier nur die wichtigsten wie der ‚Pathbuilder‘ als Hauptwerkzeug zum Verständnis der Feldfunktionen und Feldtypen sowie einige wenige Extra-Module erläutert. Auf die Nutzer- und Rechteverwaltung, die basierend auf den typischen Content-Management-Funktionen der Benutzerverwaltung sehr differenziert angelegt werden kann, wird nicht weiter eingegangen, da sie bisher nur am Rande zum Einsatz kam. Es lassen sich u. a. Nutzerrollen erstellen, denen unterschiedliche Rechte zugewiesen werden können.

5.2.1 Das entscheidende Werkzeug: der Pathbuilder

Der ‚Pathbuilder‘ ist ein besonderes Hilfsmittel des *WissKI*-Systems, er dient als Tool für die Modellierung der Eingabemasken. Die Pfade („ontology paths“) sind Konstrukte aus Klassen und Eigenschaften, durch die jeweilige Verknüpfung der Klassen entsteht im Hintergrund der Eingabefelder eine Art Bedeutungsnetzwerk.⁷¹¹

Der ‚Pathbuilder‘ ist für die Realisierung der Eingabemasken, die auf Grundlage der Referenz- und Domänenontologie beruhen, zuständig. Seine Bausteine bestehen aus den Konzepten und Relationen der Ontologie, eine Verknüpfung und Aneinanderreihung erzeugt schließlich die Felder der Eingabemaske wie eine Datenschiablone.⁷¹² Die Benennung des Pfades ergibt in der Datenbank die Bezeichnung der Eingabefelder, die aber im Nachhinein noch angepasst werden kann. Die Basis des individuellen Aufbaus von Masken und Anpassung auf ein Themengebiet oder bestimmte Anwender:innen bildet der ‚Pathbuilder‘. Die Modellierung der Pfade sowie die Erstellung der Anwendungsentologie richtet sich dabei nicht nach einer starren Vorgabe, sondern ist immer eine Entscheidung der Entwickler:innen.

Aufbau der Pfade: Die Pfade werden jeweils aus einem Subjekt, Prädikat und Objekt aus den Klassen und Eigenschaften von *CIDOC CRM* und der entwickelten Anwendungsentologie aufgebaut:

ecrm:E21_Person > ecrm:P131_is_identified_by > glass:E82_Actor_Appellation_Preferred.

⁷¹¹ Vgl. Mark Fichtner und Vincent Ribaud, „Paths and shortcuts in an event-oriented ontology“ (Springer Paper: Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2011), S. 8.

⁷¹² Vgl. ebd., S. 9.

Die Person mit der Klasse E21 (E steht für Entität) wird über P131 (P steht für Property) durch ihren Namen identifiziert, dieser wird aus der Klasse *E82 Actor Appellation* gebildet. Die Eigenschaft stellt also die Beziehung zwischen den beiden Klassen her.

Durch diesen Vorgang, der sich für jede Maske mehrmals wiederholt, entsteht im Hintergrund das erwähnte Datennetzwerk, mit dem die einzelnen Einträge schließlich zu einem semantischen Netz verbunden werden.⁷¹³ Die Eingabemasken bis hin zur Benennung der Felder werden individuell nach den Bedürfnissen der Anwender:innen geformt, die Kenntnis über die Klassen und Eigenschaften ist daher dringend erforderlich. Für die Endanwender:innen bleibt dieses Konstrukt aus Klassen und Eigenschaften jedoch weitgehend verborgen.

Erstellung der Eingabemasken: Folgendes Beispiel zeigt, wie aus den Pfaden die Eingabemaske entsteht. Jede Maske setzt sich aus Gruppierungen und Einzelpfaden zusammen, hier bildet *E55 Basic Shape* (Grundform) die Gruppe, die als Startkonzept am Anfang der Maske steht. Deshalb beginnt auch jeder Pfad der Beispiel-Maske mit dieser Ausgangsklasse und wird dann pro Eingabefeld mindestens um eine Eigenschaft und eine Zielklasse (*range*) ergänzt. Das Titelfeld, hier, Bezeichnung Grundform wird wie folgt zusammengebaut:

glass:E55_Basic_Shape > ecrm:P149_is_identified_by > glass:E75_Basic_Shape_Appellation.

Title	Path	Enabled	Field Type	Cardinality	Operations
Grundform Maske	Group [glass:E55_Basic_Shape]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	Edit
Grundform Bezeichnung	glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Basic_Shape_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	Edit
Synonym Grundform	glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Appellation_Synonym	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	Unlimited	Edit
Grundform Definition	glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P671_is_referred_to_by -> glass:E33_Definition	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (formatted, long)	1	Edit
Obergruppe	glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P127_has_broader_term -> glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Basic_Shape_Appellation				
Trinkglas Funktionstyp	glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P2_has_type -> glass:E55_Content -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Content_Appellation				

Bezeichnung Grundform *

Fußbecher ○

[Show row weights](#)

Synonym

engl. pedestral pot ○

○

Add another item

Obergruppe

Becher ○

Abb. 159, Abb. 160 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: *WissKI*-Pathbuilders und die Eingabemaske Grundform

Nach Vorgabe von *CIDOC CRM* können nicht alle Klassen beliebig miteinander verbunden werden. Als Hilfestellung bietet das System in einem Dropdown-Menü auch nur die passenden Bausteine (Klassen und Eigenschaften) der Ontologie an, die logisch möglich sind. Jeder Pfad endet mit einer sogenannten *Datatype Property*, was innerhalb der Ansicht der Pfade aber verborgen bleibt. Diese verbindet die letzte Entity mit der im Feld eingegebenen Zeichenkette (Abb. 159, Abb. 160).

⁷¹³ Vgl. Dorian Merz und Mark Fichtner, „WissKI – Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur“, in DHd 2016. Modellierung – Vernetzung – Visualisierung. Die Digital Humanities als fächerübergreifendes Forschungsparadigma, (2017), S. 473.

Vor der Modellierung in *WissKI* ist es elementar, dass eine möglichst konkrete Vorstellung über das Ziel der Datenbank besteht, wodurch größere Änderungen im Nachhinein vermieden werden können. Allerdings ist gerade diese Möglichkeit zur nachträglichen Modifikation einer der großen Vorteile von *WissKI*, denn es werden bei Projektbeginn häufig nicht alle Eventualitäten mitbedacht, oder die Anforderungen haben sich verändert.

Die Anpassungen erfolgen jeweils auf verschiedenen Ebenen, welche dazu notwendig sind, zeigt sich manchmal erst mit der Realisierung der Pfade in *WissKI* oder mit der Dateneingabe. Es kann durchaus vorkommen, dass, obwohl bereits Daten eingegeben wurden, die Einführung neuer Klassen auf Ontologie-Ebene notwendig ist, damit auch die Pfade entsprechend angepasst werden können. Dies geschieht dann mithilfe des ‚Pathbuilders‘ relativ unkompliziert; wie auch bei Änderungen der Anwendungsontologie sollten aber die Auswirkungen auf Datenebene, die eine Änderung mit sich bringt, vorher genau überdacht werden. Das Problem bei solchen Veränderungen ist eine mögliche Bedeutungsverschiebung, es muss daher immer abgefragt werden, ob die Information und die Semantik noch zusammenpassen. An den eingegebenen Daten ändert sich dadurch zunächst nichts, es sei denn, Felder werden gelöscht oder neu konzipiert.

5.2.2 Feldfunktionen und Feldtypen

Mit *WissKI* stehen verschiedene Feldtypen zur Verfügung, die mit der Erstellung des Pfades eingestellt oder später angepasst werden können. Grundsätzlich sind hier zwei Arten zu unterscheiden: das Freitextfeld, in das in der Regel Fließtext zur diskursiven Erfassung eingegeben wird, und Formularfelder für die Eingabe von Einzeldaten. Bei der entsprechenden Verknüpfung (*WissKI Link Formatter*) kann in den Formularfeldern jeweils ein neuer Datensatz in einem anderen ‚Daten-Pool‘ erzeugt werden. Mit dem *WissKI Link Formatter* können Instanzen innerhalb des System miteinander verlinkt werden. Weiterhin ist es möglich, einen Link oder ein Imagefeld zum Hochladen von Bildern anzulegen. Für jedes Formularfeld besteht die Option, lokale Wertelisten mit vorkonfigurierten Angaben zur sauberen Erfassung und Vermeidung von Tippfehlern zu erstellen oder die Autovervollständigung zu nutzen.

Für die Beschreibung von Objekten oder die Definition von Fachbegriffen werden größere Freitextfelder vorgegeben, die eine Kurzbeschreibung oder längere Ausführungen aufnehmen können. Auch in Freitextfeldern kann sowohl eine Verknüpfung zu internen Datensätzen durch Annotation, die mithilfe des zusätzlichen *Linkit-Moduls* eingerichtet werden kann, als auch eine Verlinkung zu externen Inhalten, beispielsweise ‚authority files‘, erfolgen. Genauso können Auswahllisten oder Checkboxes, wenn mehrere Optionen zu Verfügung stehen sollen, angelegt werden. Die Größe der Felder kann je nach Bedarf bestimmt werden, genauso wie die Anzahl der möglichen Felder (*cardinality*). Bei einem Titel oder einem Identifier wird es beispielsweise nur ein Eingabefeld geben, da es sich um ein verpflichtendes Feld handelt, mit dem die eindeutige Zuordnung gewährleistet sein muss. Die Vergabe einer ID ist bei jeder Maske erforderlich, diese kann ein Titel, ein Name oder eine Nummer sein. Bei Objekten oder Objektgruppen, die seriell hergestellt wurden, wiederholt sich der Titel, sodass die Vergabe eines neutralen Nummernsystems hier zwingend erforderlich ist. Über dieses eindeutig identifizierbare Feld werden auch die Datensätze miteinander verknüpft (*Referenzierung*), diese automatische Verknüpfungserzeugung ist durch die Ontologie im Hintergrund ein besonderes Merkmal von *WissKI*. Wird beispielsweise ein Glas einem Designer oder einer Designerin zugeordnet, die bereits als Person angelegt wurden, werden diese jeweils mit Eingabe der ersten Zeichen vorgeschlagen und können ausgewählt werden. Ist die Person noch nicht erfasst, wird sie durch Eingabe ins entsprechende Feld automatisch als Instanz der Personengruppe erzeugt.

Im Gegensatz zu anderen logik-basierten Systemen wird bei *WissKI* nicht von der Vollständigkeit der vorliegenden Information ausgegangen (*Open World Assumption*), das bedeutet, dass unbekannte Fakten nicht

automatisch als falsch deklariert werden⁷¹⁴. Diese Eigenschaft ist von großem Vorteil, da Wissen über das kulturelle Erbe stets lückenhaft ist. Deshalb müssen nicht alle Felder ausgefüllt werden: Ist etwa ein:e Designer:in nicht bekannt, werden keine Daten eingegeben. In dieser Art von Datenbank ist es wichtig, anders als sonst üblich, nicht den Terminus ‚Unbekannt‘ einzutragen, sonst wird eine Person mit dem Namen Unbekannt generiert und als Instanz der Klasse *E21 Person* angelegt, was nach der Definition für die Klasse E21 semantisch falsch ist. Das Feld sollte in diesem Fall besser leer bleiben.

5.2.3 Weitere Module

Es werden hier noch ein paar weitere Module vorgestellt, die im Rahmen dieses Projekts zum Einsatz kamen. Dazu gehört insbesondere der Linkblock, der das Datennetzwerk sichtbar macht.

Beim **WissKI-Linkblock** handelt es sich um ein erweiterbares Modul, das bei Bedarf zusätzlich installiert werden muss. Das grundlegende Datennetzwerk wird mit dem Linkblock sichtbar, da er die Verlinkungen von einzelnen Datensätzen anzeigt und damit die bereits erfassten Daten in anderen Kontexten darstellt.

Das folgende Beispiel zeigt den Zusammenhang der Institution mit den Objekten, die sich dort befinden. So gelangt man über den Linkblock zu den einzelnen Datensätzen im Pool der Objektgruppe ‚Trinkglaseinheit‘ (Abb. 161).

The screenshot shows a web page for the 'Museum für Konkrete Kunst, Ingolstadt'. On the left, there is a metadata section with fields for 'Institutionsname', 'Kurzform', 'Ortsname', 'Adresse', and 'Website'. On the right, a 'WissKI Linkblock' is displayed, which is circled in blue. This link block lists several items under the heading 'Bestand Trinkglaseinheit', including 'GG-0006: Kelchglasgarnitur 1001 (6176)', 'GG-0017: Limonadensatz 2011', 'GG-0020: Kelchglasgarnitur "Claudia" Form "Camillo" mit Schliff "Claudia"', and 'GG-0021: Kelchglasgarnitur 1007'.

Abb. 161 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Eingabe-Maske Institution, *WissKI* Linkblock

Der Linkblock stellt also die Verknüpfung bestimmter Informationen untereinander dar und muss jeweils als sogenannter ‚Reversepfad‘ modelliert werden, um von der einen auf die andere Maske zu verweisen. Im Vorfeld muss hier lediglich überlegt werden, in welcher Richtung der Pfad erstellt wird. In diesem Fall erfolgt die Pfadbildung von der Institution zur Trinkglaseinheit:

```
glass:E40_Institution > ecrm:P50j_is_current_keeper_of > glass:E84_Drinking_Glass_Unit >
ecrm:P48_has_preferred_identifizier > glass:E42_WissKi_ID
```

Für das Verständnis des Netzwerkes im Hintergrund und auch zur Handhabung der Daten ist der Linkblock sehr hilfreich. In manchen Fällen würde hier aber eine Darstellung der Abbildungen und nicht nur des Titels und der ID einen großen Vorteil bringen. Somit könnten beispielsweise die Warenzeichen visuell zugeordnet werden und es wäre offensichtlich welche Warenzeichen der jeweilige Hersteller verwendet hat. Die Darstellung von Bildern ist allerdings auf der *WissKI*-Ebene nicht möglich und könnte erst im Nachhinein mit einem wohl erheblichen Mehraufwand in Drupal (google drupal views/Ansicht auf Daten) konfiguriert werden.

714 Vgl. „What is WissKI? | WissKI“, http://wiss-ki.eu/what_is_wisski vom 17.09.2020; vgl. „WISSKI – WISSENSCHAFTLICHE KOMMUNIKATIONS-INFRASTRUKTUR“, <http://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/wisski/> vom 21.06.2020.

Das Modul **WissKI Linkit** ermöglicht die Auszeichnung und Annotierung von Freitextfeldern, sowie die Verknüpfung zu bereits erstellten Datensätzen. So kann hier beispielsweise im Textfeld zu bereits erfassten Fachbegriffen oder Personennamen verlinkt werden (Abb. 162).

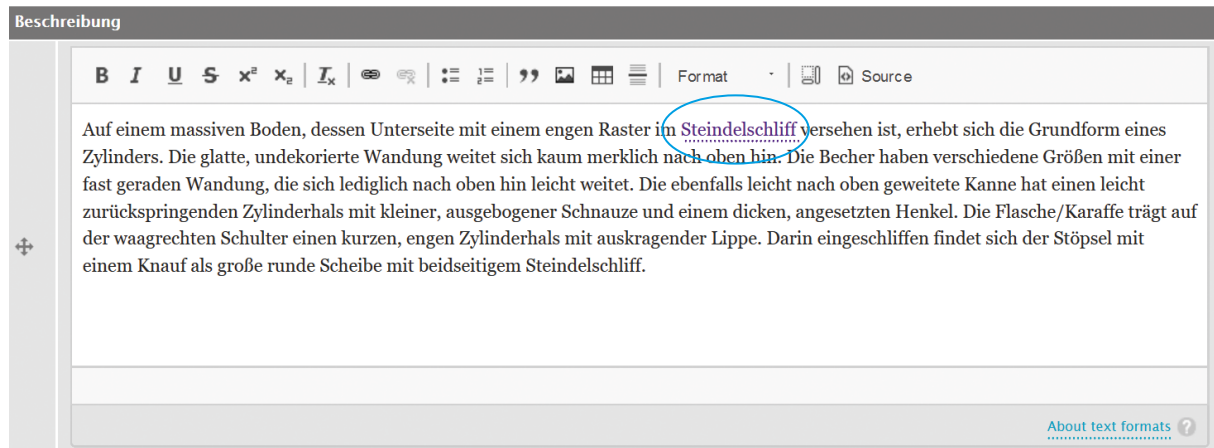


Abb. 162 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“:
WissKI Linkit: Auszeichnung und Verlinkung in Freitextfelder

Die Drupal-Module können meist einfach installiert werden. Beispielsweise könnte für eine spätere Verwendung ein Modul für die Vergabe von Nutzerrechten oder ein Medienmodul zum Hochladen der verschiedensten Medien wie auch Videos und Filme installiert werden. Es stünden noch viele weitere Module zur Verfügung, die hier nicht alle erwähnt werden.

5.3 Modellierung der Eingabemasken in WissKI

Die Realisierung und Modellierung der Eingabemasken in *WissKI* erfolgte nach dem Hochladen der aktuellen *CIDOC CRM*-Version <http://erlangen-crm.org/170309/> und der erstellten Anwendungsontologie <http://id.gnm.de/ont/glass/> auf den Server des GNM. Erst mit der Anwendungsontologie stehen auch die erweiterten Klassen von *CIDOC CRM* wie beispielsweise die Unterklasse *E84_Drinking_Glass_Unit* (Trinkglaseinheit) im ‚Pathbuilder‘ zur Verfügung. Danach beginnt die Modellierung durch die Zusammensetzung von Pfaden, bestehend aus einer Ausgangs- und einer Zielklasse (*entities*), die durch ihre Eigenschaften (*properties*) miteinander in Beziehung gesetzt werden. Die Referenzontologie *CIDOC CRM* erlaubt nur eine bestimmte Zuordnung von Klassen zu den spezifischen Eigenschaften. Der *WissKI*-Pathbuilder sorgt dafür, dass jeweils nur die entsprechende Auswahlkombination vorgegeben wird.

5.3.1 Vom Konzeptpapier zur Eingabemaske

Der Schritt vom Konzeptpapier zur Realisierung ist nicht ganz trivial und erforderte einen mehrstufigen Prozess. Grundlage der Pfaderstellung ist der detailliert ausgearbeitete Entwurf der Erfassungskategorien (Kapitel 4). Anhand dieser wurde bereits die Anwendungsontologie erstellt, nun müssen die Klassen und Eigenschaften in Beziehung zueinander gebracht werden, um sie schließlich in *WissKI* umzusetzen. Die folgenden Abbildungen stellen den Entwurf der Trinkglas-Maske in Zusammenhang mit der Modellierung (Schema 10, 11).

Das Grundkonzept ist bei der Eingabemaske ‚Trinkglaseinheit‘ immer die Klasse *E84 Drinking Glass Unit*, auf der jeder Pfad aufbaut. Für den Titel eines Objekts oder einer Objektgruppe, hier Trinkglaseinheit, sieht eine Zusammensetzung der Pfade folgendermaßen aus:

http://id.gnm.de/ont/glass/E84_Drinking_Glass_Unit > http://erlangen-crm.org/160714/P102_has_title->http://erlangen-crm.org/160714/E35_Title

Die Klasse Trinkglaseinheit trägt den Titel: Der Titel ist demnach die Zielklasse, diese generiert schließlich das Eingabefeld, in das der Titel des Glases eingegeben wird.

An der URL: <http://id.gnm.de/ont/glass> sind die Klassen der Anwendungsontologie erkennbar, die Basisklassen von *CIDOC CRM* durch: <http://erlangen-crm.org/160714/>.

Meistens sind die Pfade allerdings komplizierter und vor allem länger, sie bestehen dann aus ganzen Pfadketten. Das ist der Fall, wenn es sich um Gruppen handelt, denen bestimmte Themen untergeordnet werden, wie beispielsweise die Merkmale, die ein Trinkglas auszeichnen:

http://id.gnm.de/ont/glass/E84_Drinking_Glass > http://erlangen-crm.org/160714/P140i_was_attributed_by > http://erlangen-crm.org/160714/E13_Attribute_Assignment > http://erlangen-crm.org/160714/P141_assigned > http://id.gnm.de/ont/glass/E55_Basic_Shape > http://erlangen-crm.org/160714/P149_is_identified_by > http://erlangen-crm.org/160714/E75_Conceptual_Object_Appellation.

Dieser Pfad beschreibt, dass ein Trinkglas ein Merkmal besitzt, das Merkmal zeichnet sich durch die Grundform aus und wird als Grundform benannt. Aus jedem Pfad wird schließlich ein Eingabefeld generiert, dessen Bezeichnung auch im Nachhinein noch angepasst bezeichnet werden kann.

Title	Path	Enabled	Field Type	Cardinality	Operations
+ Trinkglas	Group [glass:E84_Drinking_Glass]	<input checked="" type="checkbox"/>		Unlimited	Edit ▾
+ Trinkglas ID	glass:E84_Drinking_Glass -> ecrm:P1_is_identified_by -> glass:E42_WissKi_ID	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	Edit ▾
+ Inventarnummer-Untergruppe, Sammlung	glass:E84_Drinking_Glass -> ecrm:P48_has_preferred_identifier -> glass:E42_Iventory_Number	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	Edit ▾
+ Trinkglas Merkmale	Group [glass:E84_Drinking_Glass -> ecrm:P140i_was_attributed_by -> ecrm:E13_Attribute_Assignment]	<input checked="" type="checkbox"/>		1	Edit ▾
+ Trinkglass Grundform	glass:E84_Drinking_Glass -> ecrm:P140i_was_attributed_by -> ecrm:E13_Attribute_Assignment -> ecrm:P2_has_type -> glass:E55_Basic_Shape -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Basic_Shape_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	Edit ▾
+ Trinkglas Sonderform	glass:E84_Drinking_Glass -> ecrm:P140i_was_attributed_by -> ecrm:E13_Attribute_Assignment -> ecrm:P2_has_type -> glass:E55_Special_Shape -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Special_Shape_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	Edit ▾
+ Trinkglas Funktion	glass:E84_Drinking_Glass -> ecrm:P140i_was_attributed_by -> ecrm:E13_Attribute_Assignment -> ecrm:P2_has_type -> glass:E55_Content -> ecrm:P149_is_identified_by -> glass:E75_Content_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	Text (plain)	1	Edit ▾

Abb. 163 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Edit-Ansicht der Maske Trinkglas (Objekt)

Für die Erstellung einer Eingabemaske wird jeweils eine eigene Pfadgruppe (*group*) erstellt. Eine Gruppe bildet sich dann, wenn sich bestimmte Pfadanteile wiederholen, das kann entweder ein Element oder es können mehrere Triples sein. Die Verknüpfung der Masken untereinander erfolgt über die Referenzierung auf die entsprechende Klasse (hier rot markiert `glass:E55_Basic_Shape`). Das hat zur Folge, dass bei Erfassung einer Grundform im entsprechenden Feld der Maske ‚Trinkglas‘ automatisch ein Datensatz im Daten-Pool ‚Grundform‘ angelegt wird (Abb. 163, 164, 165).

Home » Navigate » Trinkglas (Objekt)

Edit GG-00016-Sektlöte

Trinkglas ID *

Untergruppe der Trinkglaseinheit, zusammengesetzt aus ID der Einheit und der Herstellerbezeichnung, falls bekannt, ansonsten wird der Funktionstyp oder die Form verwendet.

Inventarnummer-Untergruppe, Sammlung

Merkmale

Entity name	Operations
Kelchglas Sektlöte	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>

Objektmaß


Entity name	Operations
Höhe	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>

Warenzeichen

Abbildung

Entity name	Operations
Abbildung 2759	

Abbildungsdatei



Alternative text *
 Sektlöte Trinkglasgarnitur Malta © Stiftung Kunstpalast
 Short description of the image used by screen readers and displayed when the image is not loaded. This is important for accessibility.

WissKI Linkblock

dazugehörige Trinkglaseinheit
[GG-00016: Trinkglasgarnitur "Malta" Mod.Nr. 981](#)

Abb. 164 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Edit-Ansicht der Maske Trinkglas (Objekt)

Home » Navigate » Trinkglas (Objekt)

GG-00016-Sektlöte

Trinkglas ID: GG-00016-Sektlöte
Inventarnummer-Untergruppe, Sammlung
 mkp.GI 2004-104
 Grundform [Kelchglas](#)
 Funktionstyp: [Sektlöte](#)

Objektmaß Maßtyp: Höhe
 Objektmaß Maß: 165
 Objektmaß Maßeinheit: mm



Sektlöte Trinkglasgarnitur Malta © Stiftung Kunstpalast
[AB-GG-00016-Sektlöte](#), [Sektlöte Trinkglasgarnitur Malta](#)

Warenzeichen
[WZ-00006 - Peill & Putzler](#)

Beschreibung
 "Malta" Mod.Nr.981 Nr. 9

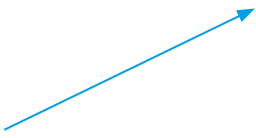
WissKI Linkblock

dazugehörige Trinkglaseinheit
[GG-00016: Trinkglasgarnitur "Malta" Mod.Nr. 981](#)

Abb. 165 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Display-Ansicht der Maske Trinkglas (Objekt)

Die erstellten Masken werden als Menü in Form einer Liste auf der Startseite (*Navigate*) aufgeführt, folgende Eingabemasken wurden für das Trinkglas Repositorium konzipiert:

Navigate



Name		
Herstellerkonzept	Herstellerkonzept (Entwurf)	Ursprünglicher Entwurf oder Plan des Herstellers zur Konzeption eines Trinkglases oder einer Trinkglaseinheit.
Trinkglaseinheit	Trinkglaseinheit (Objektgruppe)	Trinkglaseinheit bezeichnet als Oberbegriff die Art der zusammengestellten Menge von Einzelgläsern oder von Gläsern und Zubehör, die zu einer Einheit gehören. Dabei kann es sich um eine Garnitur, Serie, einen Satz oder auch ein einzelnes Glas handeln (Trinkglaseinheit Typ).
Trinkglas	Trinkglas (Objekt)	Das Trinkglas als Einzelglas wird einer Trinkglaseinheit untergeordnet und unterscheidet sich nach den verschiedenen Funktionstypen.
Warenzeichen	GLOSSAR (FACHTERMINOLOGIE) UND WARENZEICHENLEXIKON	
Technik Formgebung	Lexikon	Warenzeichen (Lexikon)
Trinkglaseinheit Typ	Glossar	Fachbegriffe Allgemein
Grundform	Merkmale Objektgruppe	Material (Glassorte)
Trinkglas Funktion		Technik Formgebung
Sonderform		Technik Nachbearbeitung
Ausstellung Maske	Merkmale Objekt	Trinkglaseinheit Typ
Auszeichnung Maske		Grundform
Glassammlung		Sonderform
Institution		Trinkglas Funktion
Hersteller	ZUGEHÖRIGE MASKEN/UNTERGRUPPEN	
Person		Ausstellungen
Abbildung Hauptmaske		Auszeichnungen, Preise
Ort		Hersteller
Kriterienübersicht		Person
Fachbegriff Maske		Institution
		Glassammlung

Abb. 166, Abb. 167 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Navigate und Navigate (Customer)

Die einzelnen Masken können im Menüpunkt ‚Navigate‘ sichtbar und unsichtbar geschaltet oder die Reihenfolge kann geändert werden, allerdings wurde zu einer besseren Übersicht ein weiteres Menü ‚Navigate Customer‘ in Tabellenform erstellt und mit der entsprechenden Erläuterung versehen (Abb. 166, 167). Die Masken wurden nach Hauptmasken und Fachbegriffen, die später in einem Glossar zusammengeführt werden können, sortiert. Die ‚zugehörigen Masken‘ stellen jeweils eine Untergruppe der Hauptmasken dar, die immer mit einer der zentralen Masken verknüpft ist. Es werden nur die Masken für die Besucher:innen angezeigt, die auch für die Recherche relevant sind, alle anderen bleiben verborgen und sind nur für die Administrator:innen abrufbar.

5.3.2 Allgemeine Angaben: Identifier und Datierungen

Bevor die Eingabemasken näher erläutert werden, werden noch einige Angaben zum Identifier und zur Datierung gemacht. Es ist notwendig hierzu im Vorfeld einige Regeln aufzustellen, die in den entsprechenden Feldern gleichermaßen angewendet werden.

Identifier zur eindeutigen Zuordnung: Es ist zwingend erforderlich für jeden Datensatz eine eindeutige ID zu vergeben, der die exakte Zuordnung möglich macht. Im Lauf der Konzeption wurden die Ideen und Versuche einige Male geändert, um hier zu einem schlüssigen Ergebnis zu gelangen. Personen und Institutionen sind über den Titel eindeutig identifizierbar, genauso wie Fachbegriffe über die Bezeichnung. Der Umgang mit seriell

hergestellten Objekten ist allerdings problematischer, da Titel von Objektgruppen und Objekten in der Datenbank mehrmals auftauchen und damit nicht eindeutig identifizierbar sind. Für „Das gute Glas“ wurde deshalb ein eigenes, möglichst neutrales System vergeben, wie es auch in der Museumsdokumentation für die Vergabe von Inventarnummern üblich ist, damit fehlerhafte Zuordnungen, beispielsweise zum Hersteller, nicht auch in der Nummernvergabe fortgeführt werden. Um die einzelnen Themenbereiche trotzdem kenntlich zu machen, bestehen die Datensatznummern aus Kombinationen eines Buchstaben-Kürzels und einer laufenden Nummer. Einzige Ausnahme bildet die Untergruppe Trinkglas (Objekt). Für eine bessere Nutzer:innenfreundlichkeit bei der Dateneingabe wurde entschieden, der ID der Objektgruppe die Bezeichnung des gängigen Funktionstyps anzuhängen: ‚GG-0001-Sektkelch‘ und damit die Zuordnung eines neu erstellten Datensatzes zur Objektgruppe zu erleichtern.

Eingabemaske	Identifizier	Abbildung (zugeordnet)
Trinkglaseinheit (Objektgruppe)	GG-00001, GG-00002 ... GG für ‚Gutes Glas‘ und eine 5-stellige Nummer fortlaufend	AB-GG-00001-lfd. Nr, AB- GG-00002 ... AB für Abbildung, das Kürzel des Be- reichs und eine laufende Nummer bei mehreren Abbildungen
Trinkglas (Objekt) Der Zusatz des Funktionstyps zur Nummer wurde vor allem zur Er- leichterung der Eingabe in der Maske ‚Trinkglaseinheit‘ gewählt, da sonst nicht erkenntlich ist, um welche Art von Glas es sich handelt.	GG-00001-Sektkelch, GG-00002-Wasserbecher Die ID der Untergruppe wird aus der ID der übergeordneten Objektgruppe und dem Funktionstyp bzw. der Hersteller- bezeichnung gebildet.	AB-GG-00001-Sektkelch-01, AB-GG-00002-Wasserbecher-05
Herstellungskonzept Bei der Herstellerbezeichnung wäre ebenfalls eine rein numerische ID sinnvoll, da Hersteller nicht immer bekannt sind oder die Firmenbe- zeichnungen wechseln.	HK-00001-Herstellerbezeichnung, HK-00002-Herstellerbezeichnung... HK für Herstellerkonzept und eine 5-stellige Nummer fortlaufend	AB-HK-00001-Herstellerbezeich- nung-01, AB-HK-00002-Hersteller- bezeichnung-01 ...
Warenzeichen	WZ-00001, WZ-00002 ... WZ für Warenzeichen und 5-stellige Nummer fortlaufend	AB-WZ-00001, AB-WZ-00002
Hersteller, Glassammlung Institution, Ort	Name	AB-Name-01, AB-Name-02
Person	Name, Vorname	AB-Nachname-01, AB-Nachname-02
Fachterminologie: Grundform Technik etc.;	Bezeichnung	AB-Bezeichnung-01
Ausstellung, Auszeichnung	Titel	Keine vorgesehen
Literatur Kurztitel	Nachname, Titelstichwort, Jahr	Keine vorgesehen

Anders als zu Beginn der Dateneingabe geplant sollte bestenfalls auch bei den Herstellerkonzepten auf Konstruktionen aus Titel, Nummer und Hersteller verzichtet werden. Ebenso wird auf die Nennung des Herstellers bei der ID für das Warenzeichen bewusst verzichtet. Es ist möglich, dass dieser bei Dateneingabe nicht bekannt ist oder Zuordnungen fälschlicherweise gemacht werden, eine Änderung der ID im Nachhinein sollte aber auf jeden Fall vermieden werden.

Wie sich zeigte, verhindert das System nicht, dass IDs doppelt vergeben werden, ohne dass eine Fehlermeldung auftaucht, das sollte unbedingt verbessert werden, denn das birgt die Gefahr von Doppelungen.

Datierungen: Das zunächst sehr einfach gehaltene Feld zur Datierung wurde im Verlauf des Projekts nachgebessert. Ursprünglich war dafür nur ein Feld gedacht, durch die Angabe genauerer Informationen ist es aber auch möglich, genauer nach Jahren und Zeiträumen zu suchen. Deshalb wurde das Feld noch einmal folgendermaßen unterteilt:

Entity name	Operations
Datierung Entwurf	
Datierung Entwurf verbal	
<input type="text"/>	
Datierung Entwurf	
<input type="text" value="1957"/>	
exakt	
früheste Datierung Entwurf	
<input type="text"/>	
von	
späteste Datierung Entwurf	
<input type="text"/>	
bis	
<input type="button" value="Update wisski entity"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Abb. 168 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Eingabemöglichkeit für die Datierung

Durch die Unterteilung können verschiedenen Angaben gemacht werden: eine genaue Jahreszahl, ein Zeitraum sowie eine ungenaue Angabe wie ‚um‘, ‚Mitte des 20. Jahrhunderts‘ etc. Es ist im Allgemeinen wichtig, eine Datierungsregel aufzustellen, wie die verbalen Präfixe ‚um‘, ‚ca.‘, ‚nach‘ verwendet werden, um die Genauigkeit der Datierung aufzuzeigen (Abb. 168).⁷¹⁵

5.3.3 Beschreibung der Eingabemasken

Im folgenden Abschnitt wird die Modellierung der unterschiedlichen Eingabemasken, aufgeteilt nach den jeweiligen Gruppen, erläutert. Es wird insbesondere auf die Besonderheiten bei der Modellierung eingegangen, auf einige spezielle Felder und auch Anpassungen, die im Lauf des Projekts noch vollzogen werden mussten.

Die drei Hauptmasken wurden an die Spezifika und Problematik der Erfassung des Untersuchungsgegenstands angepasst. Eine große Gruppe bilden auch die Masken zur Fachterminologie, die sich wiederum in einzelne Gruppen wie ‚Grundform‘ oder ‚Material‘ unterteilen und die Merkmale von Gläsern beschreiben. Zusammen bilden sie schließlich ein übergeordnetes Glossar, das allerdings noch nicht umgesetzt werden konnte. Das Warenzeichenlexikon soll wie später auch das Glossar als Nachschlagewerk dienen, das sich mit wachsender Anzahl von Datensätzen stetig erweitert. Die zugehörigen Masken wurden einfacher gehalten, es handelt sich um Standardmasken wie ‚Person‘ oder ‚Hersteller‘, wie sie in den meisten Museumsdatenbanken zu finden sind. Die dritte Gruppe bilden Masken, die den Besucher:innen verborgen bleiben wie Orte und Abbildungen, die jeweils nur für die Administrator:innen Relevanz haben.

⁷¹⁵ Auch Zeitspannen wie ‚Anfang 19. Jahrhunderts‘ sollten zur einheitlichen Verwendung eingegrenzt werden.


5.3.3.1 Hauptgruppen

Die Eingabemasken zum ‚**Herstellerkonzept**‘ und zur ‚**Trinkglaseinheit (Objektgruppe)**‘ sind sehr ähnlich aufgebaut, da aber zwischen dem Konzept und der tatsächlichen Garnitur unterschieden werden sollte, wurden dafür auch zwei verschiedene Masken eingeführt. Die Differenzierung geschieht hier bereits auf semantischer Ebene, daher können auch nicht alle Felder gleichermaßen miteinander verknüpft werden. So erfolgt das Ereignis ‚Entwurf‘ beim ‚Herstellerkonzept‘ über die Klasse *E65_Creation*, bei der ‚Trinkglaseinheit‘ über *E12_Design* als Untergruppe von *E12_Production*. Der Herstellungsprozess gehört inhaltlich immer zu einer konkreten Trinkglasnatur (Trinkglaseinheit), daher wird das Feld nur für diese Maske konzipiert. Die Zuordnung zum Herstellerkonzept als Unterklasse *E29_Design_or_Procedure* wäre hingegen nur auf Umwegen möglich. Deshalb werden dort vor allem allgemeine Angaben gemacht, die sich auf die gesamte Serie – das übergeordnete Konzept – wie den Produktionszeitraum oder die Verleihung eines Preises beziehen (Abb. 169). Bedeutende Felder, die der Identifikation dienen wie etwa der ‚Titel‘ oder die ‚Alternative Objektbezeichnung‘, wurden für beide Masken erstellt. Die Trennung dieser beiden Felder war zunächst nicht geplant, eine Differenzierung ist jedoch sinnvoll, da dann sofort offensichtlich wird, ob es sich um einen festgelegten Titel handelt oder dieser bei Eingabe nicht bekannt ist. Alternativ stand auch zur Diskussion ein zusätzliches Auswahlfeld: ‚Typ Objektbezeichnung‘ zu verwenden, das die Unterscheidung zwischen Titel und Bezeichnung oder auch die Verwendung eines Klassifikationsbegriffs aus einem externen Thesaurus (*Getty, ATT...*) kenntlich macht. Die Verwendung von Begriffen aus einem Thesaurus als übergeordnetem Vokabular ist bei dieser Spezialisierung der Datenbank allerdings nicht notwendig, da die sehr spezifischen Fachbegriffe erst in diesem Rahmen definiert und in den Feldern zu den Merkmalen eingetragen werden. Das Feld ‚Ausführung‘ existiert ebenfalls in beiden Masken, seine Funktion wechselte im Lauf der Konzeption immer mal wieder. Es handelt sich dabei um die knappe Angabe der äußeren Merkmale, die häufig auch von Herstellern angegeben werden. Vorübergehend sollte das Feld dann aber auch als ‚Kurzbeschreibung‘ dienen oder gleich mit den Techniken verknüpft werden, beide Varianten wurden allerdings wieder verworfen. Während die Werkverzeichnisnummer bei beiden Masken angegeben werden kann, ist die Inventarnummer der ‚Trinkglaseinheit‘ vorbehalten, da es sich ja um ein ganz konkretes Objekt mit einem Standort in einer Institution handelt.

[Home](#) » [Navigate](#) » [Herstellerkonzept](#)

HK-00027-Ichendorfer Glashütte: Trinkglasserie 703 "Regulus"

Titel Herstellerkonzept: Trinkglasserie 703 "Regulus"
Trinkglaseinheit Typ (Konzept)
[Trinkglasgarnitur](#)
Herstellerkonzept-ID
 HK-00027-Ichendorfer Glashütte
Ausführung Konzept
 kristall, glatt
Entwerfer*in (Person)
[Sattler, Heinrich](#)
Hersteller
[Ichendorfer Glashütte \(1907 - 1986\)](#)
 Daterung: 1959



Auszeichnung
[Die gute Industrieform 1962](#)
[Die gute Industrieform 1963](#)
Ausstellungstitel
[Deutsche Warenkunde \(1955-1961\)](#)
[Ständige Schau formschöner Industrieerzeugnisse 63 \(1963\)](#)
[Deutsches Glas, Mundas \(1966\)](#)

Trinkglasserie 703 "Regulus" (Blatt Warenkunde) © Rat für Formgebung.
 Foto: Schmölz
[AB-HK-00027-Ichendorfer_Glashütte-01](#)

WissKI Linkblock

Konzept für Trinkglaseinheit
[GG-00018: Trinkglasserie 703 "Regulus"](#)

Abb. 169 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“:
 Ausschnitt der Maske Herstellerkonzept, [HK-00027 Trinkglasserie „Regulus“](#)

Herstellerkonzept	
Titel und Alternative Objektbezeichnung	<p>Titel des Herstellers für die Trinkglaseinheit: Kelchglasgarnitur 1001 Bechersatz „Greif“ (in Anführungszeichen), zusätzliche Angaben von Modellnummern mit Komma getrennt.</p> <p>Alternative Bezeichnungen beschreiben das Objekt, falls der Titel nicht bekannt ist: z. B. blaue Zylindervase</p>
Trinkglaseinheit Typ	<p>Art der Zusammenstellung: Trinkglasgarnitur, Trinkglassatz....</p> <p>Der Typ kann aus einer vorgegebenen Liste ausgewählt werden, dies ist wichtig, damit hier keine unsauberen Einträge erzeugt werden. Für den Fall, dass keine Angabe gemacht werden kann, wird -None- ausgewählt.</p>
Ausführung	<p>Kurzfassung Gestaltung, auch Farbe, Dekor oder Dekortitel: z. B. rot, kristall, Schliffdekor</p> <p>Die Ausführung ist eine typische Kurzbeschreibung von Trinkglasgarnituren, sie gibt beispielsweise an, ob ein Glas glatt oder mit Dekor angeboten wird. Durch eine Eingabehilfe kann hier auf standardisierte Bezeichnungen zugegriffen werden.</p>
Datierung und Produktionszeitraum	<p>Beim Herstellerkonzept werden zwei verschiedenen Arten der Datierung eingetragen: erstens die Datierung des Entwurfs, Angaben dazu finden sich z. B. auf der technischen Zeichnung; zweitens der Produktionszeitraum, der anzeigt, wie lange eine bestimmte Serie in Produktion war.</p>
Auszeichnungen, Ausstellung	<p>Die Verknüpfung zu den Masken ‚Auszeichnung‘ und ‚Ausstellungen‘ erfolgt, um anzuzeigen auf welchen Ausstellungen die Gläser zu sehen waren oder mit welchen Preisen sie ausgezeichnet wurden.</p>
Beschreibung	<p>Hier wird die Objektbeschreibung eingegeben, aber auch wichtige Beschreibungen aus Katalogtexten mit dem jeweiligen Nachweis, die im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt stehen.</p>

Die ‚**Trinkglaseinheit (Objektgruppe)**‘ ist die aufwendigste Maske dieses Projekts. Sie ist noch etwas ausführlicher gestaltet als das Herstellungs-konzept, da ihr ein Großteil der Merkmale sowie Techniken zugeordnet werden, zudem ist sie auch mit den meisten Untergruppen verknüpft (Abb. 170). Besonders umfangreich ist beispielsweise die Unterteilung des Herstellungsprozesses in Entwurf, Formgebung und Nachbearbeitung. Diese Differenzierung geschieht bereits auf semantischer Eben in der Anwendungsontologie und trägt damit entscheidend zum Verständnis des Untersuchungsgegenstandes bei. Es muss dafür sehr genau überlegt werden, welcher Schritt in welchen Prozessabschnitt fällt, was in einigen Fällen nicht von vornherein offensichtlich war.


[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglaseinheit \(Objektgruppe\)](#)

GG-00018: Trinkglaserie 703 "Regulus"

WissKI Linkblock

Titel Trinkglaseinheit: Trinkglaserie 703 "Regulus"
 Trinkglaseinheit Typ
[Trinkglasgarnitur](#)

Ausführung
 kristall, glatt
WissKI ID
 GG-00018
 Herstellerkonzept ID
[HK-00027-Ichendorfer Glashütte: Trinkglaserie 703 "Regulus"](#)
 Entwurf erler
[Sattler, Heinrich](#)
 Datierung Entwurf: 1959



Trinkglaserie 703 "Regulus" © Stiftung Deutsches Design Museum/SLUB / Deutsche Fotothek
[AB-GG-00018](#)

Hersteller
[Ichendorfer Glashütte \(1907 - 1986\)](#)
 Herstellungsort
[Quadrath-Ichendorf, Köln](#)
 Technik Formgebung
[Formgeblasenes Glas](#)
 Material (Glasorte)
[Kristallglas](#)

Institution
[Stiftung Museum Kunstpalast, Düsseldorf](#)
Glassammlung
[Glasmuseum Henrich](#)
Inventarnummer, Sammlung
 mkp.Gl 2009-215

Einzelgläser
[GG-00018-Likörglas](#)
[GG-00018-Likörschale](#)
[GG-00018-Becher](#)
[GG-00018-Sektkelch](#)

Abb. 170 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Ausschnitt der Maske Trinkglaseinheit (Objektgruppe), [GG-00018 Trinkglaserie „Regulus“](#)

Trinkglaseinheit (Objektgruppe)		
Beschreibung	Objektbeschreibung in kurzer und langer Form. Das Feld wurde für dieses Projekt auch dazu genutzt, die zur Bewertung möglichen Kriterien als Tabelle mit aufzuführen.	
Warenzeichen	Wenn das Warenzeichen auf allen Gläsern der Garnitur zu finden ist, kann die Angabe in diesem Feld gemacht werden. Ansonsten wird die Zuordnung beim Eintrag des Einzelglases gemacht.	
Entwurf (Herstellungsprozess 1)	Entwerfer:in (Person)	Gestalter:in/Designer:in, der:die das Trinkglas entworfen hat: Name, Vorname
	Entwerfer:innen (Gruppe)	Manchmal handelt es sich nicht um eine einzelne Person, sondern um einen Werksentwurf oder eine Wertstatt, dies wird hier eingegeben: z. B. Werkstatt Wagenfeld Semantisch gesehen ist dieser Eintrag nicht ganz korrekt, da so auch Werkstätten in dem Pool der Glashersteller landen, dies wird aber aus Gründen der Vereinfachung in Kauf genommen.
	Datierung Entwurf	Das Jahr des Entwurfs als Jahreszahl (4-stellig): 1976, 1952/53. Auch ungenaue Angaben mit dem Präfix ‚um‘, ‚nach‘ etc. sind möglich.
	Herstellerkonzept	Verlinkung zum zugehörigen Konzept durch die Angabe der ID: z. B. HK-00005-Lobmeyer

Herstellung Formgebung (Herstellungsprozess 2)	Herstellungsort	Ort der Produktion: z. B. Schwäbisch Gmünd
	Datierung Herstellung	Angabe als Jahreszahl (4-stellig): z. B. 1959 oder als Zeitraum: z. B. 1959-1968 Das tatsächliche Produktionsjahr eines Glases kann in den seltensten Fällen genau ausgemacht werden, daher entspricht diese Art der Datierung in etwa den Angaben des Produktionszeitraums, das beim Herstellerkonzept als eigenes Feld konzipiert wurde.
	Hersteller	Name des Herstellers: z. B. Wiesenthalhütte
	Hersteller (Person)	Name des Herstellers, wenn es sich um eine einzelne Person handelt: z. B. Kuchinke, Peter
	Technik Formgebung	Technik der Glasherstellung: z. B. modelgeblasen, mundgeblasen
	Beschreibung Herstellung	Zur Beschreibung eines speziellen Herstellungsverfahrens.
	Material (Glassorte)	Glassorte (Spezialangabe) des Glases: z. B. Kalknatronglas, Bleiglas, etc.
Nachbearbeitung Veredelung, Dekor (Herstellungsprozess 3)	Technik Nachbearbeitung	Verwendete Technik der Nachbearbeitung, z. B. Veredelung: z. B. Gravurlinien, Schliff, Siebdruck
	Beschreibung Nachbearbeitung	Zur Beschreibung eines speziellen Verfahrens für die Veredelung oder Nachbearbeitung.
	Titel Nachbearbeitung	Dekortitel, falls vorhanden: z. B. Monarda
	Hersteller Veredelung (Gruppe)	Falls der Hersteller der Nachbearbeitung oder Veredelung bekannt ist oder vom Hersteller der Formgebung abweicht.
	Hersteller Veredelung (Person)	Name der Person, die das Dekor entworfen oder realisiert hat: Nachname, Vorname
Einzelglas	Zugehöriges Glas: z. B. GG-0001-Sektkelch Beim Einzelglas handelt es sich um eine Untergruppe der Trinkglaseinheit. Es werden hier alle Gläser, die zu einer Einheit gehören, angelegt und in einer eigenen Erfassungsmaske näher bestimmt.	
Bearbeitungsstatus	Status der Bearbeitung: angefangen, abgeschlossen, Recherche notwendig, überprüfen, fehlende Einzeldaten, Testdatensatz Das Einfügen des Bearbeitungsstatus ist für den Überblick über noch fehlende Daten oder Bearbeitungsschritte hilfreich, hat sich bisher allerdings nicht als praktikabel erwiesen.	
WissKI Linkblock	Keine, denn die Felder zum Herstellerkonzept, der Trinkglaseinheit oder dem zugehörigen Warenzeichen werden direkt in ein dafür vorgesehenes Feld eingegeben.	

Die Eingabemaske ‚**Trinkglas (Objekt)**‘ ist eine Untergruppe der ‚Trinkglaseinheit‘ (Objekt) und ermöglicht die genauere Beschreibung der Einzelgläser wie die Zuweisung von Form und Funktion oder die Eingabe der Maße. Sie dient der Untersuchung von einzelnen Gläsern in ihrer Form sowie ihrer Funktion (Abb. 171).

[Home](#) » [Navigate](#) » [Trinkglas \(Objekt\)](#)

GG-00018-Likörschale

Trinkglas ID: GG-00018-Likörschale
Inventarnummer-Untergruppe, Sammlung
 mkp.GI 2009-214 a-c
 Grundform: [Kelchglas](#)
 Funktionstyp: [Likörschale](#)



WissKI Linkblock

dazugehörige Trinkglaseinheit

[GG-00018: Trinkglasserie 703 "Regulus"](#)

Likörschalen 703/03/06 © Kunstpalast, Düsseldorf, Glasmuseum Henrich,
 Schenkung Wilfried van Loven (GI 2009-214 a-c), Foto: Kunstpalast
[AB-GG-00018-Likörschale](#), [Likörschalen 703/03/06](#)

Objektmaß Maßtyp: Höhe
 Objektmaß Maß: 102
 Objektmaß Maßeinheit: mm

Abb. 171 Auszug aus der Datenbank „Das gute Glas. Design digital“: Ausschnitt der Maske Trinkglas (Objekt), [GG-00018-Likörschale Trinkglasserie „Regulus“](#)

Trinkglas (Objekt)		
Trinkglas ID, Bezeichnung	Eine eindeutige ID wird durch die Hersteller ID der Objektgruppe und den Funktionstyp/die Herstellerbezeichnung des Glases hergestellt: ID: z. B. GG-0001-Sektkech Es war angedacht, durch die Zusammensetzung aus Inhalt und Form des Glases: Sektkech, Wasserbecher eine eindeutige Zuweisung zu erhalten, dies wurde aber verworfen, da es so zu Doppelungen kam.	
Merkmale	Grundform/Sonderform	Das Trinkglas wird über die Form identifiziert: z. B. Becher, Kelchglas
	Funktionstyp/Bezeichnung	Häufig erhalten die einzelnen Gläser ihre Bezeichnung von den Herstellern, die oft als Funktionstyp bezeichnet wird und sich in vielen Fällen aus dem Inhalt und der Form zusammensetzt: z. B. Sektkech, Bierbecher
Objektmaß Das Objektmaß wäre in einer Zeile besser lesbar	Maßtyp	Höhe, Durchmesser (größter) oder Volumen Bei Trinkgläsern werden in der Regel der größte Durchmesser sowie die Höhe angegeben, in manchen Fällen macht aber auch die Angabe des Volumens Sinn.
	Maß	Hier wird der Wert, also die Zahl eingetragen: z. B. 55
	Maßeinheit	Die Maßeinheit wird je nach Maßtyp in mm oder ml angegeben.
Warenzeichen	Verlinkung zum Warenzeichen eines Herstellers, das auf dem Trinkglas zu finden ist. Die Auswahl des Warenzeichens funktioniert nicht optimal, die Warenzeichennummer muss vorher bekannt sein und kann dann eingetragen werden. Am sinnvollsten wäre hier die Suche nach Bildern, die leider nicht möglich ist.	

Erst eine umfangreiche Datenerhebung in verschiedenen Kontexten wird zeigen, ob hier tatsächlich alle vorgegebenen Felder dieser drei Hauptmasken genutzt werden. Weil es aber weniger um die Dokumentation, sondern vielmehr um die Analyse von Trinkgläsern geht, trägt die umfangreiche Eingabe insbesondere zu einem besseren Verständnis des Forschungsobjekts bei, was mit der Erstellung des Trinkglas-Repositoryums „Das gute Glas. Design digital“ erreicht werden soll.

5.3.3.2 Masken Fachterminologie (Glossar)

Die Masken für die Fachbegriffe sind für diese Datenbank, da es um die Analyse von Gläsern geht, elementar. Sie dienen erstens der Standardisierung, zweitens verhelfen sie als Grundlage für eine konsistente Dateneingabe dazu, dass Fachbegriffe eindeutig eingegeben werden und Formen von Gläsern genau bestimmt werden können. Mit dem Aufbau der Datenbank sollte durch die Zusammenführung der Fachbegriffe das zusätzliche Menü ‚Glossar‘ als eine Art Nachschlagewerk entstehen. Allerdings war dies aufgrund technischer Schwierigkeit bisher noch nicht möglich, die einzelnen Masken wurden konzipiert und müssen in einem letzten Schritt in einer Ansicht zusammengeführt werden.

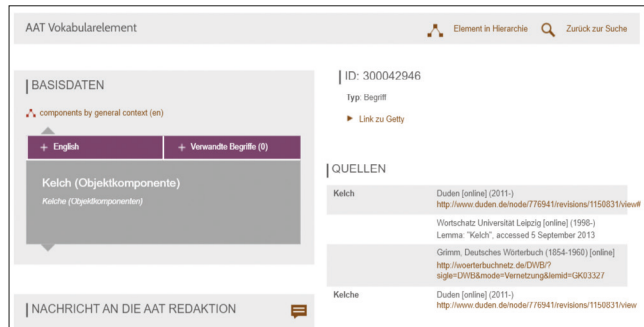


Abb. 172 Auszug aus der Datenbank:
„Kelch“ (Objektkomponente), AAT deutsch



Abb. 173 Auszug aus der Datenbank:
Maske Fachbegriff Allgemein, „Kuppa“

Als Struktur für die Fachbegriffs-Masken diene grob die Vorlage des AAT *deutsch*, da dort die Darstellung sehr übersichtlich gestaltet ist. Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten, das Layout anzupassen, wurde vorerst nur die Struktur angelegt, die in einem weiteren Schritt noch grafisch angepasst werden könnte (Abb. 172, 173).⁷¹⁶

Der Aufbau der Masken zu den Fachbegriffen ist immer ähnlich, er enthält meistens Abbildungen sowie die Erklärung zum jeweiligen Begriff. Die Definition ist dabei der Kernbestandteil der Maske, sie wird durch den Nachweis der Quelle (als Link oder Literaturangabe) ergänzt, da viele Erklärungen auf den Angaben aus Lexika oder anderen Glossaren basieren. Die Bezeichnung ist gleichzeitig der eindeutige Identifier, diese Eingabe ist daher verpflichtend. Mit der Erfassung einer Obergruppe kann zu bestehenden Datensätzen verknüpft oder ein neuer Datensatz generiert werden. Synonyme können ebenfalls erfasst werden, sofern sie die gleiche Bedeutung haben, um das Verständnis des Untersuchungsgegenstands zu erweitern und eine Einheitlichkeit in der Verwendung der Fachbegriffe zu erreichen.

⁷¹⁶ Vgl. „Detailseite | Kelch (Objektkomponente) | Art & Architecture Thesaurus“. Zugegriffen 12. September 2020. <http://www.aat-deutsch.de/aat/detailseite/?id=300042946&searchTerm=Kelch&page=1>.

Die Daten zur ‚Grundform‘, ‚Sonderform‘ und zum ‚Funktionstyp‘ werden in der Maske ‚Trinkglas (Objekt)‘ erfasst, die einen neuen Datensatz generieren oder zu bestehenden Datensätzen verknüpfen. In der Maske ‚Fachbegriffe Allgemein‘ können alle zusätzlichen Begriffe eingegeben werden, die nicht direkt den oben genannten Merkmalen zugeordnet werden. Diese können etwa durch annotierte Begriffe im Freitextfeld zu den jeweiligen Fachbegriffen verlinken, sodass die Begriffe definiert werden können.

Grundform und Sonderform, Funktionstyp, Fachbegriffe Allgemein	
Bezeichnung	Fachbegriff Titel: z. B. Becher, Römer, Krug Bei allen Fachbegriffen erfolgt die eindeutige Identifikation (ID) und eindeutige Zuweisung über den Fachbegriff, da jeder Begriff auch nur einmal eingegeben werden soll.
Obergruppe	Obergruppe von z. B. Fußbecher = Becher Da die Grundformen und Sonderformen eine hierarchische Ordnung aufweisen, wird hier jeweils die Obergruppe kenntlich gemacht. In einer entstehenden Baumstruktur wird schließlich die Klassifizierung deutlich.
Definition	Die Definitionen beruhen auf eigenen Recherchen oder wurden aus verschiedenen Lexika und einschlägiger Fachliteratur zusammengestellt, die als Nachweise kenntlich gemacht werden.
Funktionstyp	Bei den Formen erfolgt eine Verknüpfung zu den ‚Funktionstypen‘, da hier sehr viele Zuordnungen gebildet werden und das auch sichtbar gemacht werden sollte.

Die Merkmale ‚Material‘ und ‚Technik‘ werden bei der ‚Trinkglaseinheit (Objektgruppe)‘ ausgewählt oder erfasst, da sie meistens für die ganze Garnitur gleich sind. Zunächst war es nicht geplant, Ober- oder Untergruppen für die verwendeten Techniken oder die Glassorte zu bilden. Soll es aber um das Verständnis des Untersuchungsgegenstandes gehen, ist diese Hierarchisierung sinnvoll. Es werden hier nur Techniken erfasst, die häufig vorkommen, spezielle Verfahren können im Feld Technikbeschreibung genauer erläutert werden. Die Eingabe des ‚Trinkglaseinheit Typ‘, der die Art der Zusammenstellung einer Garnitur beschreibt, ist sowohl in der Maske ‚Herstellerkonzept‘ als auch ‚Trinkglaseinheit (Objektgruppe)‘ möglich. Es können dort allerdings keine Obergruppen gebildet werden, die Eingabe von Abbildungen ist möglich, wurde dafür aber bisher nicht verwendet.

Material (Glassorte), Technik Nachbearbeitung, Technik Formgebung, Trinkglaseinheit Typ	
Bezeichnung	Bezeichnung Fachbegriff: z. B. Ätzung, Schliff, Handfertigung, maschinelle Fertigung, Borosilikatglas
Obergruppe	Obergruppe von z. B. <i>Längsschliff = Schliff</i> , von <i>Bleikristall = Bleiglas</i> Auch bei den Techniken und beim Material soll die hierarchische Ordnung durch die Eingabe der Obergruppe abgebildet werden.

Die ‚Warenzeichen-Maske‘ unterscheidet sich von den Masken zu den anderen Fachbegriffen, denn hier steht vor allem die Abbildung und nicht die Definition im Vordergrund (Abb. 174). Eine Suche nach Bildern würde die Zuordnung hier zudem erleichtern, ist allerdings systembedingt nicht möglich.

In der Regel werden bei der seriellen Herstellung Warenzeichen und keine Signaturen verwendet, signiert wird eher bei der manufakturrellen Produktion oder Einzelanfertigung, die nicht Teil dieser Untersuchung sind. In dem Auswahlfeld ‚Art des Warenzeichens‘ kann zwar ‚Signatur‘ ausgewählt werden, die Untergruppierung unter Warenzeichen ist allerdings nicht ganz korrekt, da eine Signatur rechtlich gesehen kein Warenzeichen ist. Sollte eine spätere Erweiterung die Eingabe der Signatur notwendig machen, kann die Ergänzung um eine Signaturmaske oder eine Modellierungsgruppe erfolgen. Die Position des Warenzeichens kann nicht in vorgefertigten Feldern ausgewählt werden, sondern erfolgt im Beschreibungsfeld.

Home » [Navigate](#) » [Warenzeichen](#)

WZ-00001 - Vereinigte Farbenglaswerke AG

Warenzeichen Nummer: WZ-00001
 Bezeichnung Warenzeichen: Z-Logo
 Glasmarken-Lexikon Bildnummer: 5759
 Hersteller
[Vereinigte Farbenglaswerke AG \(1940 - 1972\)](#)
 Datierung verbal: um 1935



Warenzeichen Vereinigte Farbenglaswerke
[AB-WZ-00001. Warenzeichen Vereinigte Farbenglaswerke](#)

Beschreibung
 Z in einem schwarzen Oval als Negativ, außenherum Schrift ebenfalls als Oval angeordnet.

Art des Warenzeichens
 Etikett

Kriterienübersicht
[Wörter \(\)](#)
[Buchstaben mit Umrahmung \(Buchstaben\)](#)
[Oval \(Geometrische Formen\)](#)
Kriterien (Schlagwörter)
 Z
 Nachweis Literatur (Kurzitel) [Hartmann, Glasmarken-Lexikon, 1997](#)
 Seitenzahl: S. 259

WissKI Linkblock

Trinkglaseinheit
[GG-00002: Kelchglasgarnitur 1022](#)

Abb. 174 Auszug aus der Datenbank: Maske Warenzeichen, [WZ-00001 Vereinigte Farbenglaswerke AG](#)

Warenzeichen-Lexikon		
Kriterienübersicht	Die Kategorien beruhen auf den Angaben aus dem Glasmarken-Lexikon von Carolus Hartmann: z. B. Wörter ohne Umrahmung (Wörter), mit Angabe der Obergruppe. Es können auch mehrere Kategorien ausgewählt werden.	
Kriterien (Schlagwörter)	Die Kriterien können durch Schlagwörter noch genauer spezifiziert werden, damit hier ganz gezielt gesucht werden kann: z. B. Einzelbuchstaben, geometrische Form.	
Abbildung	Mit dem Hochladen einer Abbildungsdatei wird automatisch ein Datensatz unter ‚Abbildung‘ erzeugt. Bei der Auswahl des Warenzeichens in der Maske Trinkglaseinheit oder Trinkglas wäre eine zusätzliche Abbildung hilfreich, da anhand der Bezeichnung nicht gleich erkenntlich ist, um welches Warenzeichen es sich handelt.	
Herstellung	Hersteller	Verknüpfung mit dem Hersteller (Name)
	Datierung	Zeitraum der Verwendung oder Entwurf des Warenzeichens. Damit können eindeutige Zuordnungen gemacht werden, da die Hersteller unterschiedliche Warenzeichen verwendeten.
	Technik (disabled)	Das ursprünglich angedachte Feld zur Eingabe der Technik wurde nicht verwendet. Stattdessen wurde das Feld ‚Art des Warenzeichens‘ konzipiert, alle weiteren Angaben können auch im Beschreibungsfeld notiert werden.
	Art des Warenzeichens	Die Art des aufgebrauchten Warenzeichens: z. B. Ätzmarke, Pressmarke, Etikett Die Art kann in einem Auswahlfeld aus einer vorher definierten Liste bestimmt werden. Im Gegensatz zum Feld Technik können somit auch Angaben gemacht werden, bei denen es sich nicht direkt um eine Technik der Glasherstellung handelt.

Für die bisherige Erfassung von Gläsern zur *guten Form* stand die Eingabe der Warenzeichen nicht im Zentrum der Betrachtung. Aus diesem Grund wurde hier noch keine sehr große Anzahl an Datensätzen erfasst.

5.3.3.3 Zugehörige Masken (Untergruppen)

Die Instanzen der zugehörige Masken werden durch die Erfassung in den entsprechenden Hauptmasken erzeugt, sie stehen zu diesen demnach immer in einem Zusammenhang. Dazu gehören die Masken zu den ‚Herstellern‘ und ‚Personen‘ sowie zu den ‚Institutionen‘ und ‚Glassammlungen‘. Im Lauf der Datenerfassung und inhaltlichen Bearbeitung zum Thema Trinkglas aus der Zeit der *Guten Form* zeigte sich, dass eigene Masken zu ‚**Ausstellungen**‘ und ‚**Auszeichnungen**‘ für die Untersuchung sinnvoll sind. Beide Masken wurden nachträglich hinzugefügt und sind eher knapp gehalten. Sie spielen für die Beurteilung der Gläser eine Rolle, damit gezeigt werden kann, in welcher Ausstellung die Trinkgläser jeweils zu sehen waren oder mit welchen Preisen sie ausgezeichnet wurden. Zu den Ausstellungen zählen hier auch Publikationen, die eine Art Sammlung darstellen, wie beispielsweise „die Deutsche Warenkunde“⁷¹⁷.

Ausstellung, Auszeichnung	
Ausstellungstitel	Titel der Ausstellung/Auszeichnung: z. B. <i>die gute form/forme utile 1960</i> Dem Titel der Auszeichnung soll jeweils eine Jahreszahl beigefügt werden, weil viele Preise über Jahre hinweg vergeben wurden und sonst keine Unterscheidung gemacht werden kann, sie aber direkt ersichtlich sein soll.
Ort, Datum	Bei der Ausstellung wird die Datumsangabe als Jahresangabe oder genaue Laufzeit der Ausstellung in ein gesondertes Feld eingegeben.

Um anzuzeigen, an welchem Ort eine Trinkglaseinheit (Objektgruppe) aufbewahrt wird, wurde das Feld ‚**Institution**‘ konzipiert. Es wurde dafür eine eigene Maske eingerichtet, um zusätzlich Angaben wie etwa einen Kurztitel, den Standort sowie eine:n Ansprechpartner:in festzuhalten. Zusätzlich zur bestandhaltenden Institution, bei der es sich hier meist um Museen handelt, wurde das Feld sowie die Eingabemaske ‚**Glassammlung**‘ ergänzt. So können spezielle Sammlungen im Museum, auch Dauerleihgaben, kenntlich gemacht und vor allem Privatsammlungen erfasst werden, die beim Gebrauchsglas eine große Rolle spielen. Die Glassammlung wird über das Feld Rechteinhaber:in jeweils mit einer Institution, einer Person oder einem Hersteller verknüpft. Im Beschreibungsfeld kann die Sammlung näher erläutert werden.

Glassammlung, Institution	
Sammlungsname, Institutionsname und Kurzform	Name der Sammlung, ohne Ort: z. B. Glasmuseum Hentrich Name der Institution, ohne Ort: z. B. Museum für Konkrete Kunst, Kurzform: MKKD Kurzformen werden häufig bereits genutzt, ansonsten kann auch ein Kürzel aus dem Namen erstellt werden, muss aber nicht.
Rechteinhaber (Person)	Der rechtmäßige Besitzer der Sammlung, wenn es sich um eine oder mehrere Personen handelt: Nachname, Vorname
Rechtingabe (Institution)	Der:die rechtmäßige Besitzer:in der Sammlung, wenn es sich um eine Institution handelt: z. B. Museum Kunstpalast
Rechteinhaber (Hersteller)	Der:die rechtmäßige Besitzer:in der Sammlung, wenn es sich um einen Glashersteller handelt: Herstellername

717 Die Deutsche Warenkunde wird in Teil I, Kapitel 3.2.1 beschrieben.

Eine Standardmasken bildet die Maske ‚Person‘ mit einem einfachen Aufbau. Hier werden die Angaben zu den Lebensdaten, der Biografie aufgenommen sowie die Verknüpfung zu frei gewählten Normdaten hergestellt. In dieser Gruppe (Daten-Pool) werden alle Personen angelegt, die im Personenfeld des ‚Herstellerkonzepts‘ oder der ‚Trinkglaseinheit‘ erfasst werden (Abb. 175).

[Home](#) > [Navigate](#) > [Person](#)

Bill, Max

Name: Bill, Max
Geburtsdatum: 22.12.1908
Geburtsort: [Winterthur](#)

Sterbedatum: 09.12.1994
Sterbeort: [Berlin](#)

Beruf/Rolle/Tätigkeit
 Designer*in
 Professor*in
Normdaten Person
[Wikidata \(Q123454\)](#)



Professor Max Bill, 1970 © ETH-Bibliothek Zürich, Foto: Marcel Vogt
[AB-Bill-01](#), [Professor Max Bill](#), [Nationalrat](#), [Zumikon](#)

Biografie
 Schweizer Architekt, Künstler und Designer

- Lehre als Silberschmied an der Kunstgewerbeschule, Zürich
- Reise nach Paris zur *Exposition internationale des Arts Décoratifs et industriels modernes*; er durfte dort einige Schülerarbeiten zeigen
- 1927-1928 Studium am Bauhaus
- 1929 tätig als Architekt, Publizist, Maler Grafiker und Bildhauer, 1930 Gründung *bill-zürich*, *Mitglied des Schweizerischen Werkbundes (SWB)*
- 1932-1937 war er Mitglied der Künstlerbewegung *Abstraction-Création* in Paris, 1936 erste fassung des textes „konkrete gestaltung“ (wichtiger Vertreter de Zürcher Schule der Konkreten)
- 1940 Gründung des *allianz-Verlages*
- 1944/1945 Lehrauftrag für Formlehre an der Zürcher Kunstgewerbeschule
- 1948 Vortrag vor dem SWB in Basel: „schönheit aus funktion und als funktion“ (abgedruckt in werk nr. 8/1949), führte zur Ausstellung *die gute Form*

WissKI Linkblock

Urheber*in der Abbildung

[AB-Logo wohnbedarf](#)

Abb. 175 Auszug aus der Datenbank: Ausschnitt der Maske Person [Max Bill](#)

Für den:die Rechteinhaber:in von Abbildungen oder für Autor:innen wurde eine eigene Untergruppe angelegt, beziehungsweise für Ansprechpartner:innen ein Textfeld modelliert, damit bei der Suche nach Personen schon eine gewisse Vorauswahl erscheint. Die weitere Spezifizierung der Personen wird über das Auswahlfeld Beruf/Rolle/Tätigkeit angeboten: Folgender Pfad wurde dafür gewählt:

ecrm:E21_Person > ecrm:P107i_is_current_or_former_member_of > glass:E74_Group_Profession > ecrm:P131_is_identified_by > glass:E82_Actor_Appellation_Profession.

Beruf/Rolle/Tätigkeit	<p>Beruf oder Tätigkeit der Person oder die Funktion innerhalb des Kontextes: Bildhauer:in, Designer:in, Sammler:in, Dozent:in, Fotograf:in, Glasmacher:in, Graveur:in, Professor:in, Sammler:in, Unternehmer:in</p> <p>Der Beruf kann aus einer vorgegebenen Liste als Checkbox ausgewählt werden, damit mehrere Angaben gemacht werden können und nicht zu viele unterschiedliche Bezeichnungen verwendet werden. Diese Auswahl dient dazu, die Personengruppen wie Designer:in, Fotograf:in, Sammler:in voneinander zu trennen. Dabei ist der Beruf und die Rolle einer Person nur auf die Funktion innerhalb der Datenbank oder des Forschungsinteresses bezogen, alle weiteren Berufsbezeichnungen können, falls notwendig, in dem Bemerkungsfeld ergänzt werden.</p>
------------------------------	--

Die ‚**Herstellermaske**‘ ist im Vergleich zur ‚Personenmaske‘ komplexer, da Besitzänderungen, Umfirmierungen, Orts- oder Namenswechsel nur schwer widerspiegelt werden können. Diese sind für die korrekte Verwendung des Firmennamens aber sehr relevant. Deshalb wurden hier die Felder ‚Gründung‘ und ‚Auflösung‘ eingeführt, mit denen immer gleich ein neuer Datensatz erzeugt oder mit einem bestehenden verknüpft wird. Es konnten zwar

mit dieser Maske nicht alle Eventualitäten abgebildet werden – Ortswechsel können beispielsweise nur schwer nachvollzogen werden. Dennoch ist die Darstellung von Umfirmierungen ein Fortschritt zu den Angaben in den gängigen Museums-Datenbanken, die nicht auf die Erfassung von Designobjekten ausgerichtet sind. In dieser Darstellungsform wird der dynamische Prozess vieler Unternehmen viel besser abgebildet. Dadurch kann vor allem die Zuordnung zum Objekt in korrekter Weise erfolgen, da immer der damals geltende Firmentitel ausgewählt wird. In die Maske ‚Hersteller‘ werden auch Werkstätten und Firmenateliers mit einbezogen, da dafür keine eigene Maske erzeugt wurde (Abb. 176).

[Home](#) » [Navigate](#) » [Hersteller](#)

Jenaer Glaswerk Schott & Gen. (1884 - 1940)

Bezeichnung Hersteller: Jenaer Glaswerk Schott & Gen.
Hersteller Ort
[Jena](#)
 Gründung / Umfirmierung
 Gründungsdatum: 1884

Auflösungsdatum: 1940
 Nachfolger
[Vereinigte Farbglaswerke AG \(1940 - 1972\)](#)

Firmenchronik

- 1882 Einrichtung eines Versuchslaboratoriums in Jena von dem Chemiker Otto Schott und dem Physiker Ernst Abbe, Versuchsschmelzen für optische Zwecke.
- 1884 Entwicklung zum Glastechnischen Laboratorium Schott & Genossen unter Beteiligung von Carl Zeiss und seinem Sohn, Ergänzung um eine Glashütte. Es werden zahlreiche neue Produkte entwickelt, darunter hitzebeständiges Borosilikatglas – „Jenaer Normalglas“ für genau anzeigenden Thermometer, Lampenzylinder sowie als Geräteglas für chemische Versuche. Es folgen Neuerungen und Modernisierungen: der Umstieg von der Hafenschmelze auf die kontinuierliche Wannenschmelze sowie der Einsatz von Glasmaschinen.
- 1914–1918 kommt es zu großen Einschnitten durch gekappte Handelsbeziehungen mit Amerika, einem Ausfuhrverbot und dem Verlust der weltweit führenden Forschungs- und Entwicklungstätigkeit.
- 1917 Einstieg von Erich Schott, dem Sohn des Firmenleiters als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die elektrotechnische Abteilung.
- 1919 Das Glaswerk Schott & Gen. wird zum Stiftungsunternehmen, Otto Schott tritt seine Besitzanteile frühzeitig an die 1889 gegründete Carl-Zeiss-Stiftung ab.
- 1927 Erich Schott wird zum offiziellen Nachfolger von Otto Schott als Geschäftsleiter und Leiter der wissenschaftlich-technischen Abteilung, er veranlasst die Modernisierung des Jenaer Haushaltsglases, was dem Unternehmen einen guten Absatz garantiert. Übernahme der Aktienmehrheit der "Vereinigte Zwieseler und Pirmaer Farbglaswerke AG", Zwiesel ist als Produktionsstätte für Hohl- und Trinkgläser von Interesse. Erich Schott übernimmt bis 1957 die Leitung in Zwiesel.
- 1931 wird Zwiesel zur reinen Hohlglashütte umgebaut.
- 1933 Erich Schott übernimmt zusätzlich die kaufmännische Leitung.

WissKI Linkblock

entwickeltes Herstellerkonzept
[HK-00032-Schott & Gen: Teegeschirr aus Jenaer Glas](#)
[HK-00033-Schott & Gen: Teegeschirr aus Jenaer Glas](#)

verwendetes Warenzeichen
[WZ-00002 - Jenaer Glaswerk Schott & Gen.](#)

Abb. 176 Auszug aus der Datenbank: Ausschnitt der Maske Hersteller [Jenaer Glaswerk Schott & Gen.](#)

Hersteller		
Gründung	Gründungsdatum	Angabe als Jahr oder falls bekannt auch das genaue Datum: <i>2002, TT.MM.JJJJ</i>
	Vorgänger	Bei Namenswechseln oder Umfirmierung wird der Vorgänger eingetragen oder dahin verlinkt. Der Eintrag im Feld erzeugt automatisch einen Datensatz unter Glashersteller oder es werden bereits eingetragene Hersteller vorgeschlagen.
	Auflösungsdatum	Angabe als Jahr oder falls bekannt auch das genaue Datum: <i>2002, TT.MM.JJJJ</i>
	Nachfolger	Bei Namenswechseln oder Umfirmierung wird die nachfolgende Firma eingetragenwoder dahin verlinkt. Der Eintrag im Feld erzeugt automatisch einen Datensatz unter Glashersteller oder es werden bereits eingetragene Hersteller vorgeschlagen.
Firmenchronik	Beschreibung der Firmengeschichte als Text oder in Stichpunkten.	
Normdaten	Die Verlinkung zu Normdaten beispielsweise <i>Wikidata</i> , <i>GND</i> o. Ä. mit Angabe des Portals und der URL. URL: z. B. https://www.wikidata.org/wiki/Q1598231 ; Link Text: <i>Wikidata (Q1598231)</i>	

5.3.3.4 Administrator:innen-Masken (verborgen)

Folgende Masken sind nur für die Administrator:innen gedacht, sie werden im Menü ‚Navigate Customer‘ daher nicht angezeigt. Dazu gehören die ‚Abbildungsmaske‘, die ‚Ortsmaske‘, die ‚Kriterienübersicht‘ für Warenzeichen sowie die Masken zur ‚Literatur‘ und ‚Primärquellen‘. Detailliert wird im Folgenden die Maske zur den ‚**Abbildungen**‘ betrachtet, da sie sehr viele Angaben erforderte. Das liegt daran, dass die Rechtfragen immer komplizierter werden und insbesondere im Bereich der digitalen Vermittlung unabdinglich geworden sind. In diesem Projekt wurde die Maske allerdings nur zu einem Bruchteil genutzt, sie wurde vor allem für eine spätere, erweiterte Nutzung von mehreren Personen vorbereitet. Die Abbildungen in der Datenbank stehen immer im Zusammenhang mit einer anderen Eingabemaske, einer Objektmaske, Personenmaske oder der Warenzeichenmaske. Während in den genannten Masken nur die Grunddaten der Abbildung wie eine ID und der Bildnachweis erfasst werden, sind die ausführlichen Angaben in der Abbildungsmaske zu erfassen. Neben den rechtlichen Fragen können dort auch Angaben zum Bildtyp und zur Datierung gemacht werden. Der Bildnachweis wird in der Datenbank gleichzeitig als Bildunterschrift verwendet, der damit auch auf den Objektseiten sichtbar wird, um die Angaben zu den Rechten gleich kenntlich zu machen (Abb. 177).

Home » Navigate » Abbildung Hauptmaske

AB-HK-00034-Rosenthal-02, Trinkglasserie "Lotus"

Abbildungsbezeichnung: Trinkglasserie "Lotus"

Abbildungs-ID: AB HK 00034 Rosenthal 02



Trinkglasserie "Lotus" © Stiftung Deutsches Design Museum
Permalink: [Deutsche Fotothek, Stand: 06.02.2020](#)
Bearbeitungsstatus Abbildung: Urheber unbekannt

Rechteinhaber (Institution): [Rat für Formgebung/Stiftung Deutsches Design Museum](#)

Bemerkung
Urheber: Unbekannter Fotograf
Auftrag: Rosenthal Porzellan AG
Signatur/Inventar-Nr.: SDDM_HF_o.001.540.003
alte Inventar-Nr.: 002701

WissKI Linkblock

Herstellerkonzept
[HK-00034-Rosenthal: Trinkglas-Serie Lotus, Form 2400, Dekor 000730](#)

Abb. 177 Auszug aus der Datenbank: Ausschnitt der Maske Abbildung [AB-HK-00034-Rosenthal](#)

Abbildung	
Abbildungsbezeichnung	Titel der Abbildung, entweder aus einer Vorlage übernommen oder es wird ein sprechender Titel vergeben: z. B. Ungarisches Kaffeeglas
Abbildungs-ID	Zusammen: AB-ID/ Name/ Bezeichnung- lfd. Nr (01,02...) Ursprünglich war die Verwendung einer automatisch erzeugten Nummer angedacht, die aber nicht realisiert wurde. Zum einen hätte die Umsetzung für das System sehr viel Rechenleistung erfordert und zum anderen hätte dadurch nicht das vergebene Schema mit den Kürzeln GG oder AB vergeben werden können.
Rechteinhaber (Hersteller, Institution, Person)	Es wurde hier eine Untergruppe Rechteinhaber: E21_Copyright Holder angelegt, damit die Personen nicht im Pool der Designer:innen oder Unternehmer:innen etc. landen. Rechteinhaber:innen können neben Personen auch Institutionen oder Hersteller:innen sein, sie werden in den entsprechenden Feldern eingegeben.
Lizenz, Verwertungsrecht	Der Rechtsstaus (Lizenz) gibt die Vereinbarung mit dem Rechteinhaber oder Urheber an und zeigt beispielsweise unter Verwendung der Creative Commons, wie das gezeigte Objekt genutzt werden darf. Die Lizenz kann aus einer Auswahlliste gewählt werden: z. B. cc by (Namensnennung des Urhebers), cc nc (Nutzung für nichtkommerzielle Zwecke) ...

Abbildung Herstellung	Urheber*in (Person)	Nennung des Urhebers: Nachname, Vorname Rolle: Fotograf/-in
	Urheber (Gruppe)	Nennung des Urhebers, wenn es sich um eine Institution oder eine Firma handelt: VG Bildkunst Hier wird zunächst auf die Erstellung eines extra Pfades für die Gruppe Hersteller verzichtet, da davon ausgegangen wird, dass es sich meistens um Personen oder Institutionen handelt, das Feld könnte bei Bedarf aber jederzeit ergänzt werden.
	Datierung	Datum der Abbildungsentstehung als Jahresangabe: JJJJ Weil die Abbildungen nicht der Hauptuntersuchungsgegenstand sind, wurde nur ein einfaches Datierungsfeld gewählt
	Abbildungstyp	Art des Bildes: Zeichnung, Fotografie, Scan Die Bildarten bzw. die verwendete Herstellungstechnik können in einem Dropdownmenü bestimmt werden.
Bildnachweis (Bildunterschrift) = Alternative Text	Der Bildnachweis setzt sich aus dem Titel, dem Rechteinhaber und dem Urheber zusammen: Titel, ggf. Jahr © Rechteinhaber, Foto: Name Urheber. Damit die Bildunterschrift direkt mit dem Foto verknüpft ist und auch bei der Vergrößerung erscheint, wird der Bildnachweis zusätzlich in das Feld ‚Alternative Text‘ kopiert.	
Bearbeitungsstatus	Status der Bearbeitung: beantragt; gewährt; abgelehnt... Das Einfügen des Bearbeitungsstatus ist für den Überblick über noch fehlende Rechte oder Bearbeitungsschritte hilfreich. Es wäre sinnvoll, zusätzlich den Status ‚nicht geklärt‘ zu vergeben, dann könnte gezielt danach gesucht werden. Ansonsten kann unter ‚Find‘ zwar nach leeren Feldern gesucht werden, es ist dann aber nicht klar, ob das Feld nicht bearbeitet wurde oder ob der Urheber, Rechteinhaber etc. nicht herausgefunden werden konnte.	

Für die ‚Literatur‘ oder die ‚Primärquelle‘ wurde, entgegen der ersten Überlegung, doch eine gesonderte Maske erstellt. Es sollte eigentlich auf ein internes oder externes Literaturverwaltungsprogramm wie beispielsweise *Zotero*⁷¹⁸ zugegriffen werden. Die von den Programmierer:innen geplante Verknüpfung funktionierte zum Zeitpunkt der Konzeption allerdings noch nicht. Falls es zu einer Weiterentwicklung kommen sollte, kann an dieser Stelle ein entsprechender Link eingefügt werden. Die Literaturmaske wird insgesamt eher einfach gehalten, eine Verknüpfung und eindeutige Identifikation funktioniert über den Kurztitel (Name, Kurztitel Jahr). Beim Literaturnachweis in den verschiedenen Masken wird neben dem Kurztitel eine Seitenzahl angegeben. Alle weiteren Angaben erfolgen in der Extramaske. Dazu gehört der komplette Titel der Literatur, der Name der Autor:innen sowie ein Link zur *DNB* (Deutschen Nationalbibliothek)⁷¹⁹. Bei den Nachweisen zur Literatur wurde bei fast allen Masken nachträglich ein Feld für den Verweis auf Internetseiten hinzugefügt.

Die ‚Ortsmaske‘ ist ebenfalls eine Standardmaske, es werden hier die bevorzugten Namen sowie alternative Bezeichnungen von Städten, Orten oder auch Ländern oder Regionen eingegeben. Der Link zu *GeoNames* ermöglicht einen Zugriff auf eine Landkarte, der insbesondere für eine spätere Erweiterung interessant wird. Allerdings ist die Kartenansicht, wohl aus Kostengründen, derzeit ohne Anmeldung nicht mehr möglich.⁷²⁰ Für eine Veröffentlichung des Repositoriums müsste hier nach weiteren Möglichkeiten gesucht werden.

718 Vgl. „Zotero – Your personal research assistant“, <https://www.zotero.org/> vom 13.09.2020.

719 Vgl. „Startseite Deutsche Nationalbibliothek“, Deutsche Nationalbibliothek, https://www.dnb.de/DE/Home/home_node.html vom 13.09.2020.

720 Vgl. „GeoNames User Manual“, <https://www.geonames.org/manual.html> vom 13.09.2020; vgl. „Zwiesel, Germany“, <http://www.geonames.org/2803537/zwiesel.html> vom 13.09.2020.

5.4 Zusammenfassung: Dateneingabe und Anpassungen

Die Umsetzung der Konzeption in die digitale Infrastruktur hat sich wesentlich aufwendiger gestaltet, als das ursprünglich geplant war. Da für dieses Dissertationsprojekt auch noch der designhistorischer Teil „Das gute Glas“ vorgesehen war, wurde bei der Implementierung in *WissKI* die Unterstützung des Vereins *IGSD* (Interessensgemeinschaft für semantische Datenverarbeitung e. V.)⁷²¹ in Anspruch genommen. Zum Zeitpunkt der Umsetzung standen kaum Anweisungen zur Nutzung des Systems zur Verfügung, die persönliche Beratung war daher unabdingbar.⁷²²

Nach der ersten Umsetzungsphase musste des Öfteren die Anwendungsontologie angepasst und neu geladen werden. Sofern noch keine Daten eingegeben waren ist das problemlos möglich. Es zeigte sich allerdings manchmal erst mit der Eingabe der Inhalte, wo Änderungen vorgenommen werden müssen; dazu wurden einige Probedatensätze erfasst, die auch wieder gelöscht oder angepasst werden konnten.

Die Eingabe von Inhalten erfolgte in mehreren Schritten, beim ersten Durchgang handelte es sich lediglich um die Eingabe von Testdatensätzen um die Funktion zu prüfen. Nach der ersten Anpassung folgte im zweiten Schritt die Eingabe einiger Gruppen von Datensätzen, um die Praktikabilität von Feldern und den Umfang der konzipierten Eingabemöglichkeiten zu prüfen. Im dritten Schritt wurden zum Thema der Dissertation Objektgruppen von Trinkgläsern aus der Zeit der *Guten Form* eingegeben, sowie Hersteller, Designer:innen und einige Warenzeichen erfasst. Nach dieser Eingabe konnte die Feinmodellierung der Datenbank vorgenommen werden. Denn es zeigte sich insbesondere mit der inhaltlichen Erfassung, welche Felder noch fehlten und welche in diesem Projekt kaum zum Einsatz kamen. So wurden beispielsweise die Masken ‚Auszeichnungen‘ und ‚Ausstellungen‘ noch zusätzlich konzipiert, damit hier nach den jeweiligen Instrumenten und Aktionen zur guten Form sortiert und gesucht werden kann. Zudem wurden bei einigen Fachbegriffs-Masken Obergruppen eingeführt oder die Literaturmaske erweitert. Es konnten weiterhin festgelegt welche Angaben im Titel oder in der Übersicht erscheinen. Dies ist bei den Herstellern der Firmenname sowie die Jahreszahlen zum Bestehen des Unternehmens oder bei Personen der Name und der Beruf, bei Trinkglaseinheiten ist in der Darstellung der Identifier sowie der Titel zu finden.

Nachdem die Masken konzipiert waren und die Modifikationen vollzogen, sollte zum Abschluss die Oberflächen-gestaltung vorgenommen werden. Weil hier allerdings nur in begrenztem Maß Änderungen möglich waren, wird hier nur kurz darauf eingegangen. Die Anpassungen beschränkten sich vor allem auf die Darstellung als Tabelle in der Sortierung als Spalten sowie die Reihenfolge der Felder, die jederzeit verschoben werden konnten. Das Vorschaubild konnte geändert werden, es ist nun statt des allgemeinen *WissKI*-Preview-Pictures ein an das Thema angepasstes Bild eingeladen. Das Vorschaubild ist der Platzhalter, wenn der Datensatz keine weitere Abbildung enthält (Abb. 178, 179).

Was allerdings in diesem Rahmen nicht möglich war, war den Vorschaubildern die gleiche Größe zu geben oder eine einheitliche Schriftart einzustellen. Für die weiteren grafischen Anpassungen ist die Unterstützung durch eine Webdesignerin oder einen Webdesigner notwendig. Dies war für das Dissertations-Projekt nicht vorgesehen, wird aber für eine Erweiterung dringend empfohlen. Wünschenswert wäre in diesem Fall eine veränderte Aufteilung der Masken zur besseren Übersichtlichkeit, zum Beispiel sollte es mehr Spielraum zwischen dem rechten und linken Register geben, damit die einzelnen Themenfelder deutlicher voneinander getrennt sind. Eine erleichterte Bedienung wäre zudem durch die Möglichkeit der Anpassung der Schriftart gewährleistet.

⁷²¹ Vgl. „Service – IGSD“, <http://www.igsd-ev.de/node/6> vom 13.09.2020.

⁷²² Es existiert mittlerweile eine viel bessere Dokumentation zur Nutzung des Systems. Vgl. „Documentation – WissKI“, <http://wiss-ki.eu/documentation> vom 13.09.2020.

Hersteller

Displaying 1 - 24 of 54

Baccarat
Compagnie des Cristalleries de Baccarat (1816 -)

Atelier Farbenglaswerke (-) Atelier Peill + Putzler (-)

Glashütte Peill und Sohn (1903 - 1947)

Glasfabrik Weißwasser Bärenhütte (-) Glashütte Leichlingen GmbH (-)

Gral-Glas-Manufaktur GmbH (1987 - 1992) Gral-Glas-Werkstätten (1930 - 1950) Gral-Glashütte GmbH (1950 - 1982) Gral-Kristallglas-Manufaktur & Co. KG (1982 - 1987) Haefeli AG (1957 - 2006) Ichendorfer Glashütte (1907 - 1986)


Abb. 178 Auszug aus der Datenbank: Übersichts-Display zur *WissKI*-Instanz Hersteller

[Home](#)

Person

Displaying 1 - 24 of 75

Baumann, Hans-Theo
Designer*in



Bill, Max
Designer*in,
Professor*in

Bittner, Paul Breit, Klaus Bundtzen, Friedrich Butscher-Schaich, Birgit
Designer*in, Dozent*in Sammler*in

Abb. 179 Auszug aus der Datenbank: Übersichts-Display zur *WissKI*-Instanz Person

Nach der intensiven Einarbeitung war die Handhabung und vor allem die Modifikationen der Datenbank im Großen und Ganzen problemlos zu bewerkstelligen. Es war für diese Forschungsprojekt besonders nützlich, dass im Nachhinein eigenhändig Felder eingefügt oder entfernt werden konnten. Bei den meisten konventionell angebotenen Sammlungsmanagement-Systemen wäre das nicht möglich gewesen, dafür hätten jeweils die Anbieter:innen beauftragt werden müssen. Diese Flexibilität ist ein entscheidender Vorteil von *WissKI*. Die Grenzen des Systems liegen mehr in der Gestaltung des Interfaces. Während der Dissertationsphase wurde die Ansicht so übersichtlich wie möglich gestaltet. Es ist aber ersichtlich, dass mit einer Erweiterung oder einer Veröffentlichung der Datenbank eine Optimierung des Layouts durch eine Webdesignerin oder einen Webdesigner erfolgen muss. Zudem wäre die Möglichkeit einer Suche anhand von Abbildungen hilfreich gewesen. Das wäre beispielsweise bei der Recherche von Gläsern sinnvoll, deren Herkunft nicht bekannt ist, und auch bei der Zuordnung der Warenzeichen. Allerdings wären dafür jeweils größere Anpassungen und die Nutzung weiterer Module notwendig gewesen. Dadurch, dass die Datenbank individuell angepasst und auch gleich getestet werden konnte, wurden

die Möglichkeiten und Grenzen des Systems aber auch der Konzeption offensichtlich. Die intensive Auseinandersetzung mit dem Trinkglas, die für den Entwurf der Datenbank notwendig war brachte es mit sich, dass gleichzeitig die Kenntnis des Untersuchungsgegenstands intensiviert wurde. Die klassischen Methoden der Kunstgeschichte, die für den designhistorischen Teil zur Frage nach dem *guten Glas* genutzt wurden, wurden durch einen anderen Blickwinkel und eine mehr analytische Herangehensweise noch ergänzt. Die nach den verschiedenen Kriterien unterteilten Datenfelder erleichterten beispielsweise die Auswertung: Es konnte u. a. herausgefunden werden, welche Formen genutzt wurden, mit welchen Preisen die Gläser ausgezeichnet wurden, in welcher Ausstellung sie gezeigt oder wie lange sie produziert wurden. Damit konnte ein umfassender Überblick über die ausgewählten Gläser gewonnen werden. Die Konzeption der Datenbank und die designtheoretischen Überlegungen befruchteten sich im gesamten Prozess wechselseitig.

Zusammenfassung

Die Vision, die zu diesem Projekt geführt hat, war, dass sich die wenigen, weit verteilten Glasmuseen europaweit zusammenschließen und ihr Wissen über die Objekte ihrer Sammlungen zusammentragen. Denn es wurden bereits riesige Mengen an Gläsern und dazugehörige Daten gesammelt; aber nicht immer konnten die Objekte wissenschaftlich aufgearbeitet und die Daten anderen zugänglich gemacht werden. Eine sinnvolle Infrastruktur die es erlaubt gemeinsam, institutions- und fachübergreifend an einem Thema zu arbeiten, erscheint dafür unbedingt erforderlich. Denn erst die Zusammenarbeit ermöglicht die Verständigung über den Aufbau einer Fachterminologie zum Thema Glas, die ihrerseits einen Beitrag zur Standardisierung und Vereinheitlichung von Daten leistet. Darüber hinaus erleichtert die Bündelung von Daten an einem Ort das Auffinden sowie den Austausch; Wissen kann so erweitert und Daten weiterverwendet werden. Mit dem Projekt „Das gute Glas. Design digital sammeln und erforschen“ wurde das Ziel verfolgt, die Basis für eine gemeinsam genutzte Datenbank zum Thema Gebrauchsglas zu schaffen. Diese soll zukünftig mit der entsprechenden Anpassung in den Museen zum Einsatz kommen und weiterverwendet werden. So kann einerseits ein größerer Erkenntnisgewinn generiert und andererseits das Thema Trinkglas stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt werden. Der im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Prototyp eines digitalen Trinkglas-Repositorys wurde durch die Dateneingabe von Trinkgläsern aus der Mitte des letzten Jahrhunderts – dem Zeitalter der *guten Form* – bereits getestet und optimiert. Es war mein Anliegen, damit aufzuzeigen, wie zeitgemäße Forschung aussieht und ein Beispiel zu geben, das sich in der Grundstruktur auch auf andere Materialgruppen und Themenbereiche übertragen lässt.

Der Prozess, der zur Entwicklung dieses Prototyps notwendig war, gliedert sich in drei Abschnitte. Den Ausgangspunkt bildete „Die Typologisierung von Trinkgläsern“, in der die Analyse, das Herausfiltern der besonderen Merkmale von Gläsern sowie der Aufbau eines Fachbegriffssystems stattfand. Diese Vorbereitung war auf der einen Seite die Grundlage für die Entwicklung einer Datenbank, die im dritten Teil „Design digital“ (Teil III) dokumentiert wurde und auf der anderen Seite für die Herausarbeitung der Beurteilungskriterien der designhistorischen Betrachtung „Das gute Glas“ im ersten Teil (Teil I). In der schriftlichen Ausarbeitung steht Teil II zum Typus Glas daher als Bindeglied zwischen den beiden anderen. Die Bearbeitung der drei Teile erfolgte allerdings nicht linear, so bildete etwa die Erfassung von Trinkgläsern und Fachbegriffen den Datengrundstock für das Repository, dessen Funktionen mit der Dateneingabe sogleich ausgetestet werden konnten. Die Datenbank wiederum diente als Werkzeug für den Vergleich von Trinkgläsern und für die designtheoretischen Überlegungen. Erst die spezielle Anpassung der Datenbank machte die Gegenüberstellung von Richtlinien, die im Rahmen von Ausstellungen und der Preisvergabe zur *guten Form* aufgestellt wurden, und den tatsächlich prämierten Gläsern möglich. Der Zweck dieser Gegenüberstellung war herauszufinden welche gestalterischen Aspekte ein *gutes Glas* nach den damaligen Vorstellungen aufweisen sollte und ob die entsprechenden Gläser schließlich auch in der Auswahl der vorgestellten Aktionen zur *guten Form* zu finden sind. So flossen alle drei Teile ineinander, beeinflussten und bedingten sich gegenseitig, sodass in der vorliegenden Arbeit kein Teilabschnitt ohne den anderen denkbar ist. Was ich besonders bemerkenswert und sogar überraschend fand, ist, dass die unterschiedlichen Herangehensweisen, die jeder Teilbereich erforderte, auch Auswirkungen auf die Ergebnisse und Erkenntnisse der anderen Teile hatten. Dies führte insgesamt zu einem neuen und tieferen Verständnis des Untersuchungsgegenstands.

In der Rückschau wird hier zunächst ein Blick auf Teil II: „Die Typologisierung von Trinkgläsern“ geworfen, da sie die Basis für das weitere Vorgehen und auch die Voraussetzungen für die Bearbeitung der anderen beiden Teile schuf. Die genaue Analyse des Untersuchungsgegenstands diente der Erhebung der Bewertungskriterien ebenso wie der Erstellung der Anwendungs-Ontologie. Diese liegt als Netzwerk hinter der im Rahmen dieses Projekts speziell an das Thema ‚Trinkglas‘ angepassten Datenbank. Die Herangehensweise ist, obwohl es sich nicht um ein spezifisches Objekt, sondern um einen übergeordneten Typus handelte, mit dem Inventarisierungsprozess im Museum zu vergleichen. Denn dort steht ebenfalls die Betrachtung, die genaue Beobachtung und Bewertung im

Zentrum, die ganz nah am Gegenstand selbst stattfindet. Erst mithilfe der detaillierten Untersuchung der Gläser und der historischen Betrachtung zur Formherkunft konnten Grundformen für Trinkgläser festgelegt werden. Dies war erforderlich, da bis dahin keine einheitliche Festschreibung zur Verfügung stand. Das Ergebnis dieser Forschungsleistung war die Beschränkung der Grundformen von Trinkgläsern auf Becher, Kelchglas, Schale sowie Krug und Tasse, denen, außer wenigen Sonderformen, alle weiteren Untergruppen zugeordnet werden konnten. Geht man rein von der formalen Betrachtung aus, zeigte sich sogar, dass sich alle weiten, geöffneten Trinkglasformen aus der Schale ergeben und alle hohen, eher geschlossenen, aus dem Becher. Es wurde weiterhin die Frage beantwortet, was genau der Begriff ‚Funktion‘ bei Trinkgläsern aussagt und dass diese lediglich für die Benennung und zur Identifikation weniger Typen, aber nicht im Allgemeinen relevant ist, da hier immer ein gewisser Spielraum für die Interpretation bleibt. Durch die Strukturierung und Hierarchisierung von Fachbegriffen wurde eine standardisierte Bezeichnung der Glassorten und Herstellungstechniken festgelegt sowie diese den jeweiligen Bereichen wie etwa formgebenden oder nachbearbeitenden Verfahren zugeordnet. Für die Konzeption der Datenbank musste darauf geachtet werden, dass hier logische Zusammenhänge geklärt werden. Dafür musste jeder Begriff hinterfragt und in einzelne Wortbestandteile zerlegt sowie einer übergeordneten Gruppe zugeteilt werden. Ein ‚Wasserglas‘ setzt sich beispielsweise aus dem einzufüllenden Inhalt (Wasser) und dem übergeordneten Material (Glas) zusammen. Ein ‚Bleikristallbecher‘ verweist sowohl auf die verwendete Glassorte als auch die Technik des Schliffs und gibt zudem die Zuordnung zu einer Formgruppe an. Diese Überlegungen erfolgten in einem aufwendigen Prozess, der aber gleichzeitig die Kenntnis von Trinkgläsern und den verwendeten Techniken erweiterte. Das genaue Verständnis wurde besonders durch die erforderliche Einordnung von Begriffen in die Klassen der Referenz-Ontologie *CIDOC CRM*, die hier als Metadatenstandard diente, befördert. Neue Klassen mussten dann erstellt werden, wenn sich die bestehenden für das Thema Trinkglas als zu allgemein erwiesen. Neue Klassen wurden beispielsweise zur Differenzierung der ‚Trinkglaseinheit‘ als Objektgruppe und dem Einzelglas (Objekt) eingeführt.

Als Kunsthistorikerin musste ich mir mit diesem Teil der Arbeit ein völlig neues Feld erschließen – Ontologien und Datenmodelle gehörten bis dato nicht unbedingt zu meinem Fachwortschatz. Es war zunächst herausfordernd, den Aufbau einer semantischen Datenbank, die hier zum Einsatz kam, zu verstehen. Darüber hinaus war es nicht immer einfach einzuordnen, auf welcher Ebene bestimmte Begrifflichkeiten überhaupt angesiedelt sind, der Ontologie- oder der Datenebene. Die intensive Einarbeitung und Klassifizierung war allerdings notwendig, da aus den Klassen der Ontologie im Anschluss die Felder- und Eingabemasken der Datenbank generiert wurden. Für mich war es erstaunlich, festzustellen, dass in vielen Bereichen der Objektdokumentation Begrifflichkeiten nur vage und Klassifikationsschemata in den wenigsten Fällen zu finden waren. Besonders eklatant ist das, weil interaktive, kollaborative Forschungsprojekte genau diese Vereinheitlichung und Standardisierung erfordern. Mit der hier geleisteten Typologisierung und Formalisierung wurde eine Grundlage für die sinnvolle Zusammenarbeit und den Austausch über das Forschungsobjekt Trinkglas gelegt.

Auf Basis der Typologisierung und Festschreibung von Gruppen und Begrifflichkeiten zu den Merkmalen von Gläsern wurde der Entwurf einer speziell an das Thema angepassten Datenbank erstellt. Aufbau und Entwicklung wurden in Teil III „Design digital – Entwicklung eines digitalen Instrumentariums zur Erforschung von Trinkgläsern“ aufgezeigt. Diese digitale Infrastruktur war zwar primär für das Projekt als Arbeitsmittel vorgesehen. Sie sollte aber bereits so angelegt werden, dass sie über die Anwendung in diesem Forschungsprojekt hinaus genutzt und weiterentwickelt werden kann. Als System wurde die *Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur (WissKI)* verwendet. Mit diesem System bestand die Möglichkeit, auch ohne eigene Programmierleistung eine den Vorstellungen entsprechende Datenbank zu konzipieren. Als semantische Datenbank bietet sie alle Voraussetzungen, die für dieses Projekt erforderlich waren. Zum Vergleich wurden zwei andere Systeme getestet, die allerdings nicht die gleichen Vorzüge boten. Durch die Nutzung von *WissKI* konnte eine Datenbank genutzt werden, die exakt auf den Untersuchungsgegenstand zugeschnitten wurde und dennoch genügend Spielraum für die Weiterentwicklung und Anwendung in anderen Kontexten zuließ.

Vor der Konzeption der Datenbank wurde in einer Anforderungserhebung festgehalten, welche Daten erfasst werden sollten, wer das System nutzen wird und welche Vorgaben sich aus den formulierten Zielen ergaben. Zentrale Aufgabe dieser Datenbank ist die Sammlung und Erforschung von Trinkgläsern aus einer festgelegten Zeitspanne und die Gegenüberstellung mit den Richtlinien und Kriterien, die im Kontext der *guten Form* formuliert wurden. Es wurde darauf geachtet, dass, anders als bei den meisten Museums-Datenbanken, hier durch die Erstellung entsprechender Felder und Eingabemasken speziell auf die Erfassung eines seriell hergestellten Gegenstands eingegangen werden konnte. Denn die Untersuchungen zeigten, dass Designgegenstände bei der Dateneingabe einen anderen Umgang erfordern als Objekte der freien Kunst. Deshalb war es notwendig, gewohnte Erfassungsschemata zu überdenken und neue Herangehensweisen auszuprobieren. Zentral war in diesem Zusammenhang die Eingabe eines übergeordneten Konzepts, denn ein bestimmtes Trinkglas wurde in derselben Weise mehrfach ausgeführt. Viele Angaben müssen daher nur einmal gemacht werden und können bei der Erfassung eines konkreten Glases dann ohne Weiteres übernommen werden. Es bot sich an, auch Herstellungsprozesse vorab einzugeben, die sich für die betrachteten Gläser auf die maschinelle und manuelle Produktion mit einigen Untergruppen reduzieren ließen. Bei der Erfassung von Hersteller:innen ist es für die Forschung relevant, auch Namenswechsel und Umfirmierungen anzuzeigen. Dadurch ist die exakte Benennung im entsprechenden Zeitraum garantiert, auch das leisten gängige Systeme bisher nicht. Neben der Eingabe von Trinkgläsern, Hersteller:innen und Designer:innen wurden weitere Funktionen getestet, um das Repositorium für verschiedene Anwendungsszenarien auch über dieses Projekt hinaus nutzen zu können. Dazu gehört die Konzeption des Warenzeichen-Lexikons, das direkt mit Daten gefüllt werden kann. Zudem wurde mit der Erfassung von Fachbegriffen zu Formen, Funktion, Glassorten und Herstellung in den entsprechenden Masken der Datengrundstock für ein erweiterbares Glossar gelegt. Dafür ist es notwendig die Fachbegriffsmasken mit einem Extra-Modul zusammenzuführen. Letzteres konnte allerdings aufgrund technischer Schwierigkeiten zum Zeitpunkt der Abgabe noch nicht realisiert werden.

Die Datenbank war ursprünglich als Mittel zum Zweck des Objektvergleichs gedacht. Die intensive Einarbeitung – schon die Suche nach einem geeigneten Serverplatz stellte mich vor große Hürden – und die aufwendige Konzeption und Realisierung brachten es mit sich, dass sich dieser Teilbereich zu einem eigenen Forschungsschwerpunkt der vorliegenden Arbeit entwickelte.

Die erstellte Datenbank „Das gute Glas. Design digital“ wurde in diesem Dissertationsprojekt dafür genutzt, Trinkgläser sowie Ausstellungen und Auszeichnungen wie auch alle zugehörigen Daten und Informationen zu Gläsern zu erfassen. Durch eine große Menge an Vergleichsmaterial – es wurden über 100 Herstellerkonzepte und 30 Trinkglaseinheiten detailliert erfasst – und die Verknüpfung der Datensätze konnte ein guter Überblick darüber gewonnen werden, welche Arten von Gläsern für die unterschiedlichen Aktionen zur *guten Form* in der Schweiz, der DDR und der BRD ausgewählt wurden. Der designhistorische Teil „Das gute Glas“ (Teil I) diente damit nicht nur dem Test der Datenbank, sondern es ging auch darum herauszufinden, welche Aspekte ein Glas aufweisen muss, um als *gutes Glas* deklariert zu werden. Für die dafür erforderliche Gegenüberstellung der damals aufgestellten Richtlinien zur Jurierung mit den im Rahmen der *guten Form* ausgewählten Gläsern konnten die angelegten Freitextfelder der Datenbank genutzt werden. Dort wurden die Kriterien in Tabellenform eingetragen und lieferten damit einen direkten Vergleich.

Erst die Analyse der damals erstellten Richtlinien machte es möglich, die Ziele und Visionen der Vertreter:innen der *guten Form* besser zu verstehen, was anhand der untersuchten Forschungsliteratur zuvor nicht möglich war. Bis heute herrscht überwiegend die Meinung vor, die Objekte dieser Zeit seien zwar einfach und klar gestaltet, aber auch einförmig und mitunter langweilig. Genau das entsprach auch meinen Erwartungen zu Beginn des Projekts. Aber die analysierten Richtlinien offenbarten, dass es damals ein Anliegen war, zeitgemäße, eigenständige und sogar innovative Produkte zu fördern, die damit einen Beitrag zum kulturellen Erbe leisteten. Noch erstaunter war ich, als ich mich einem Formenreichtum an charakteristisch gestalteten Gläsern gegenüber sah, die teilweise bis heute als modern gelten. Erst anhand der Gegenüberstellung der Forderungen, was ein Gegenstand zu leisten hatte, mit den tatsächlich untersuchten Gläsern konnte ein Bild des *guten Glases* entstehen: Ein

sogenanntes *gutes Glas* ist geradlinig, einfach, funktional und hat eine eigenständige, charakteristische Form. Darüber hinaus ist es seriell hergestellt, damit es zu einem angemessenen Preis verkauft werden kann. Mitunter wurden zur Herstellung innovative technische Verfahren genutzt wie etwa die ‚chemische Verfestigung‘, die Gläser besonders stabil machten. Diese interessante Technik wird allerdings heute nicht mehr eingesetzt. Neben den genannten Gläsern, die auch im Rahmen der *guten Form* ausgewählt wurden, wie die Serien „Europa“, „Superfest“ oder „Fuga“ entspricht meines Erachtens der sogenannte „Willibecher“, der seit den 1960er Jahren die Gaststätten bevölkert, allen genannten Kriterien und kann daher ebenfalls als *gutes Glas* bezeichnet werden.

Die Einheitlichkeit der gestalterischen Linie der damaligen Produkte ist bemerkenswert, denn es stellte sich heraus, dass die Richtlinien vor allem in der Anfangszeit der *guten Form* eher übergeordnete Ziele formulierten. Es musste also noch auf anderer Ebene eine Übereinkunft stattgefunden haben, wie die *gute Form* auszusehen hat. Denn sogar über Landesgrenzen hinweg ist (mit Ausnahme von ein paar, eher politisch motivierten Ausreißern wie dem Warenkatalog „Form und Dekor“) eine ähnliche, klare und schlichte Formgebung zu beobachten. Letztere war im Glasbereich besonders wirksam. Interessanterweise führten immer ausgeklügeltere Beurteilungsbögen, die zum Ende der Auszeichnung des Bundespreises *gute Form* konzipiert wurden, nicht zwangsläufig zu einer besseren Gestaltung. Die Einheitlichkeit der gestalterischen Linie konnte ohne ein übergeordnetes Verständnis offenbar nicht beibehalten werden. Der Niedergang der *guten Form* wurde bereits Ende der 1960er Jahre eingeläutet, und dennoch ist ihre Aktualität bis heute geblieben. Einerseits, weil sich einige Produkte von damals tatsächlich bis ins 21. Jahrhundert auf dem Markt gehalten haben oder als Re-Edition wieder aufgelegt wurden. Andererseits, weil sich die Forderungen und Ziele von damals nach der ‚dauerhaften Form‘ und der ‚Gestaltung der Umwelt‘ problemlos in den derzeitigen Diskurs zu Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit übertragen lassen. Zumindest kann eine Auseinandersetzung mit den Themen die heutigen Debatten und Fragestellungen bereichern.

In der Nachkriegszeit ging es neben der Förderung der Wirtschaft um soziale Verantwortung, was auch bedeutete, gute Gestaltung für alle zu bieten. Heute geht es um die Reduzierung des Konsum durch hochwertige und nachhaltige Produkte. Damals wurden auch maschinell hergestellte Gläser prämiert, die für möglichst viele Menschen erschwinglich waren. Heute hingegen ist gutes Design kaum bezahlbar. So wirbt die Firma Manufactum zwar mit dem Slogan „Es gibt sie noch, die guten Dinge“⁷²³, den Preisen nach zu urteilen, wird damit allerdings – anders als mit der *guten Form* – nur eine kleine Elite angesprochen. Wirft man darüber hinaus einen Blick auf das Angebot der Trinkgläser, sieht man sich einem ziemlichen Sammelsurium aus älteren Klassikern, Nachahmungen, etwas plumpem Landhaustil und auch einigen schlichten, solide gestalteten Gläsern gegenüber. Als Beispiel für eine gelungene Umsetzung der Forderung, Design für alle anzubieten, wird oftmals die Firma Ikea ins Feld geschickt. Und tatsächlich gibt es sie dort: zeitgemäße und formal gut gestaltete Gläser zu erschwinglichen Preisen. Geht es aber um Nachhaltigkeit und dauerhafte Form, weit gefehlt! Eine bestimmte Serie kann nur eine gewisse Zeit nachgekauft werden, denn dann wechselt das Programm, sodass den Kund:innen nichts anderes übrigbleibt, als gleich auf eine neue Garnitur umzusteigen. Bei der genaueren Betrachtung zeigt sich zudem häufig eine mangelhafte Qualität. Die Gläser sind schnell verkratzt und die Glasmasse oftmals gräulich, der Mundrand dick, das Glas schwer. Darüber hinaus sind die Produkte so billig, dass sich zusätzlich die Frage nach der sozialen Verantwortung hinsichtlich der Herstellung aufdrängt. Die damaligen Forderungen zur *guten Form* sind zwar hochaktuell, allerdings ist die *gute Form* selbst mit all ihren Facetten nur noch in den wenigsten Produkten vertreten.

Möchten wir, dass nachhaltige, qualitative Produkte den Markt bestimmen, brauchen wir wieder eine auf Gestaltung ausgerichtete Bildung. Die doktrinäre Haltung mit der in Zeiten der *guten Form* eine bestimmte Formgebung durchgesetzt werden sollte, scheint uns zwar heute befremdlich, aber ohne die gemeinsame Vorstellung wie gute Gestaltung aussieht, ist eine Haltung dazu kaum vertretbar. Vielen führenden Gestalter:innen von damals ging es nicht darum, eine bestimmte gestalterische Linie aufzuoktrojieren, sondern sie hatte das Anliegen, ein

⁷²³ „Über Manufactum“, <https://www.manufactum.de/ueber-manufactum-c199340/> vom 19.12.2019. Der Slogan wird auf der aktuellen Seite in abgewandelter Form verwendet. Vgl. „Über Manufactum: Gemeinsam gegen das Wegwerfen!“, <https://www.manufactum.de/ueber-manufactum-c199340/> vom 01.10.2020.

Gespür für gute Gestaltung zu vermitteln. Horst Michel versuchte das etwa mit der Gegenüberstellung von guten und schlechten Produkten im Rahmen der Ausstellungen und Veröffentlichungen des Instituts für Innengestaltung. Meiner Meinung nach ist die Beurteilung von Design, entgegen der landläufigen Meinung, keine Frage des persönlichen Geschmacks. Es spielen hier so viele Faktoren mit hinein, die ein gewisses Vorwissen oder auch eine Schulung, zumindest aber eine Sensibilisierung voraussetzen, um sich ein Urteil erlauben zu können.

Diese Arbeit und das neu erstellte Trinkglas-Repository, das in der Weiterentwicklung die öffentliche Bereitstellung zum Ziel hat, sollen dazu beitragen, ein Bewusstsein für den Werkstoff Glas an sich und das Trinkglas als alltäglichen Gegenstand im Speziellen zu vermitteln. Nur durch ein Gespür für das Material und die verwendete Technik können wir den Gegenständen wieder mehr Beachtung schenken, sie begreifen und sie auch wertschätzen.

Mit der digitalen Infrastruktur „Das gute Glas. Design digital“ wurde zur Bearbeitung von Gläsern und zur kollaborativen Zusammenarbeit das Basiccamp für viele weitere Exkursionen eingerichtet. Diese können zur Nutzung thematisch erweiterter Forschungsprojekte wie der genaueren Untersuchung der Formherkunft führen oder zur Ausweitung des Betrachtungszeitraums. Die Datenbank könnte in einer erweiterten Form als Sammlungsdatenbank in Glasmuseen genutzt oder als öffentliche Recherchedatenbank mit einer interaktiven geografischen Landkarte bereitgestellt werden. Dazu wäre allerdings die grafische Anpassung und die Klärung einer Reihe von rechtlichen Fragen notwendig. Denn diese werden den digitalen Sammlungen von moderner Kunst oder Design oftmals zum Verhängnis. Um den Museen überhaupt die Möglichkeit zu geben, ihre Sammlungen digital zu veröffentlichen, müssten hier unbedingt vereinfachte Regeln geschaffen werden.

Manche Ideen konnten aufgrund fehlender technischer Voraussetzungen nicht umgesetzt werden. Dazu gehört beispielsweise die Analyse von Gläsern mittels 3-D-Verfahren, mit der sich Trinkgläser dreidimensional erfassen und zudem exakt bemaßen ließen. Die Entwicklung ist hier noch nicht weit genug fortgeschritten, um sie für den Umgang mit sensiblen Museumsobjekten aus einem transparenten Material nutzen zu können. Zukünftig wären für die Auswertung der Gläser zudem eine automatisierte Bildbeschreibung und Analyse hilfreich. Trotz zwischenzeitlicher Zweifel bin ich mit dem vorliegenden Ergebnis davon überzeugt, das richtige System für die Realisierung des Projekts ausgewählt zu haben. Es wäre daher wünschenswert, wenn nicht nur dieses Projekt, sondern auch *WissKI* als Forschungsprojekt weiter gefördert und vor allem ein institutioneller Rahmen und die Bereitstellung von ausreichend Personal zur Weiterentwicklung geschaffen würden. Somit könnten auch kleinere Vorhaben leichter mit dem System realisiert werden, ohne dass sich allein die Konzeption zu einem eigenen Forschungsprojekt entwickeln müsste.

Ich plädiere als Museumsmitarbeiterin und Wissenschaftlerin für mehr Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen, aber auch zwischen den Institutionen. Für künftige Forschungsvorhaben (auch Dissertationsprojekte) in diesem Bereich erscheint mir die Zusammenarbeit von Geisteswissenschaftler:innen und Informatiker:innen zwingend notwendig. Arbeiten Museen und Universitäten zusammen, können digitale Werkzeuge in der Praxis etabliert und überambitionierte Forschungsvorhaben auf den Boden der Tatsachen zurückgeholt werden. Es sollte dafür eine viel größere Anzahl fachspezifischer digitaler Repositorien geben, denn diese schaffen die gemeinsame Basis zur wissenschaftlichen Kollaboration. Sie bringen die Forschung zu einem gewählten Thema, Objekt oder einer Materialgruppe voran und bieten gleichzeitig die Möglichkeit, bereits erhobene Daten zu nutzen und weiterzuverwenden. Das alles verlangt Pionierarbeit, die immer mit einer größeren Anstrengung verbunden ist. Die guten Dinge sind nicht immer einfach – einfacher werden sie aber durch Vernetzung und Zusammenarbeit.

Dank

Viele Menschen haben mich in den letzten Jahren bei diesem Projekt unterstützt, aber auch schon davor motiviert, das Vorhaben überhaupt in Angriff zu nehmen und mein Dank gilt ihnen allen.

Besonders bedanke ich mich bei meinen Betreuerinnen Prof. Heidrun Stein-Kecks, die mich auch moralisch immer wieder unterstützt hat sowie Prof. Annette Geiger für die manchmal sehr langen Telefongespräche u. a. zur Rolle der Designgeschichte. Darüber hinaus danke ich Prof. Klaus Meyer-Wegener, der sich als Informatiker bereit erklärte, die Arbeit einer Kunsthistorikerin zu betreuen. Ohne die Hilfe von Kathrin Fischeidl vom *ISDG* würde die Datenbank nicht in der jetzigen Form existieren und ohne die geduldigen Erklärungen von Mark Fichtner (GNM) hätte ich vielleicht niemals verstanden was ich konkret tun muss. Ich danke Elke, dass sie mich vor der „Vereidung von Tippfehlern“, „Eingabemaskenmähern“ und „Rechtsstaus“ bewahrt hat. Caroline für das Zurechtrücken un-spezifischer Ausdrucksformen und Sabine, die jede Korrektur mit motivierenden Worten versehen hat, die mir gerade in der Endphase sehr geholfen haben. Prof. Bärbel Kerkhoff-Harder danke ich, dass sie sich mit meinen Fragen zur Formherkunft auseinandersetzte und Peggy für die Überlegungen zu Daten-Pools und Daten-Eimern und für die wertvollen Tipps bezüglich der Datenbank, ebenso danke ich Laura und Sarah für den Einblick in ihre Ontologien und Pathbuilder. Dass ich in der ganzen Zeit dieses Projekts nicht vereinsamt bin, konzentriert arbeiten und trotzdem inspirierende und lustige Gespräche führen konnte, verdanke ich meiner Bürogemeinschaft, bestehend aus Markus, Nathalie und Pari. Ich danke vor allem Andrew, der viele Wochen Baustelle und Kinder alleine zu betreuen hatte; und meinen Söhnen, die sich monatelang mit Müsli zufriedengegeben haben.

Eine Dissertation ohne Publikation ist nicht abgeschlossen und immer, wenn ich dachte, der Gipfel ist erreicht, erblickte ich eine neue Steigung in Form von Bildrechten, Schrifttypen oder falschen Datenbankdarstellungen. Da es hier noch einmal viel zu tun gab, bin ich allen sehr dankbar, die mich auch beim Erklimmen dieses nun wirklich letzten Pfades vor dem Gipfel begleiteten. Allen voran ist hier Tatjana Sperling für die Umsetzung von Layout und Satz zu nennen. Ich danke auch den Mitarbeiter:innen der Universitätsbibliothek Heidelberg für die Beratung und die Annahme des Buchs bei arthistoricum.net – ART-Books. Und ich danke allen, die mir so bereitwillig ihre Abbildungen zur Verfügung gestellt haben, denn ein Buch zu einem designhistorischen Thema bliebe ohne Abbildungen doch sehr abstrakt.

Ohne die finanzielle Unterstützung des Cusanus-Werks hätte diese Arbeit nicht entstehen können. Aber ich danke nicht nur dafür, ich habe im Rahmen des Stipendiums viele tolle Menschen kennengelernt und durfte weit über den Tellerrand von Datenbanken und Trinkgläsern blicken. Danke!

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1, Abb. 2, Abb. 3, Abb. 6 © Zürcher Hochschule der Künste, Museum für Gestaltung Zürich, Foto: Museum für Gestaltung, Zürich, Designsammlung, ZHdK
- Abb. 4 © WMF/VG Bild-Kunst, Bonn, Eigentümer: Deutsches Design Museum/Sammlung Rat für Formgebung, Frankfurt am Main
- Abb. 5 Normbrunnenflasche (Perlenflasche), CC BY-SA 3.0, URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Normflasche-1.jpg>
- Abb. 7 © Victoria and Albert Museum, London, URL: <http://collections.vam.ac.uk/item/O21633/polypropylene-chair-mark-ii-chair-day-robin/>
- Abb. 8 © Philadelphia Museum of Art, URL: <https://www.philamuseum.org/collections/permanent/294251.html>
- Abb. 9 © Zürcher Hochschule der Künste, Museum für Gestaltung Zürich
- Abb. 10 © Richard Paul Lohse Stiftung, Zürich / Pro Litteris
- Abb. 11 Bildnachweis: Zwei deutsche Architekturen 1949-1989, Ausst. Kat., Ostfildern 2004, S 52. Quelldatenbank: ConedaKOR, Kunstgeschichtliches Institut, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Prometheus Bildarchiv
- Abb. 12 © Sammlung Werkbundarchiv - Museum der Dinge, Berlin, Foto: Orgel-Köhne, Berlin
- Abb. 13 © Die Neue Sammlung – The Design Museum, Foto: Die Neue Sammlung (A. Laurenzo)
- Abb. 14 Bildnachweis: Egidius Streiff, Formgebung in der schweizerischen Industrie, in *Das Werk*, Nr. 33, Heft 5 (1946), S. 141.
- Abb. 15 Bildnachweis: Plan der Tafelanordnung, Bildnachweis: Schweizerische Bauzeitung, 67 (1948), Heft 30, S. 414.
- Abb. 16 Gesamtbild der Ausstellung © Ernst Scheidegger-Archiv, Zürich, Bildnachweis: Müller, Museum für Gestaltung Zürich (2015), S. 34-35.
- Abb. 17 Richtlinien für die Beurteilung, Bildnachweis: Max Bill, *Die gute Form*, 6 Jahre Auszeichnung „Die gute Form“ an der Mustermesse Basel, 1957; Richtlinien für die Beurteilung, Bildnachweis: Bill (1957), S. 37-38.
- Abb. 18 Titelblatt *Wohnen heute 3*. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes, 1960
- Abb. 19 Bildnachweis: Seeger, Hirzel, Pöeverlein, *Deutsche Warenkunde*, 1955-1961, Blatt 21.
- Abb. 20 Bildnachweis: Institut für Angewandte Kunst, *Form und Dekor*, 1955-1961, S. 375.
- Abb. 21 Deckseite, *Deutsche Warenkunde außen*, 1955
- Abb. 22 Titelblatt, *Schweizer Warenkatalog*, 1949
- Abb. 23, Abb. 24 © SCHÖNER WOHNEN
- Abb. 25, Abb. 26 © Museum Wolmirstedt
- Abb. 27, Abb. 28 © Deutsches Historisches Museum, Inv.-Nr.: N 79/917
- Abb. 29 © Schweizerischer Werkbund, Eigentümer, Zürcher Hochschule der Künste/Museum für Gestaltung Zürich/Datenbank Designsammlung
- Abb. 30 Cover, *Die gute Industrieform*, 1968
- Abb. 31 Cover, *Design-Auszeichnungen DDR 1978*
- Abb. 32 Cover, *Bundespreis Gute Form*, 1982
- Abb. 33 Bildnachweis: Michel (1960), S. 22.
- Abb. 34, Abb. 35, Abb. 36, Abb. 37 Grafik: Peter Wiegel, 2008 © Peter Wiegel, Bildquelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Gütezeichen_\(DDR\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gütezeichen_(DDR))
- Abb. 38 Bildnachweis: Neues Deutschland, 06. November 1955, S. 4.
- Abb. 39 Bildnachweis: Fuchs (1955), S. 5.
- Abb. 40 Bildquelle: BArch B 102/207849, Dokument S. 1-2.
- Abb. 41 Bildnachweis: Rat für Formgebung (1982), S. 15.
- Abb. 42 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli Kraft; Abbildungen © bpk/Willi Moegle; Foto: Willi Moegle
- Abb. 43 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, Abbildung © Archiv Zwiesel Kristallglas, Foto: Unbekannt
- Abb. 44, Abb. 45 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli Kraft
- Abb. 46, Abb. 47, Abb. 48, Abb. 50, Abb. 51, Abb. 52 © Schweizerischer Werkbund, Eigentümer: Zürcher Hochschule der Künste/Museum für Gestaltung Zürich/Designsammlung

- Abb. 49 Bildnachweis: Wohnen heute 6 - Schweizer Warenkatalog, 1967/68, S. 74.
- Abb. 53 Bildnachweis: Schweizer Warenkatalog (1949), S. 47.
- Abb. 54 Bildnachweis: Ricke/van Loyen (2011), Anhang Katalog Gralglas, 1962, S. 101.
- Abb. 55 Bildnachweis: Burchel, (2004), S. 437.
- Abb. 56 Bildnachweis: Deutsche Warenkunde (1955), Blatt 21.
- Abb. 57 Bildnachweis: Deutsche Warenkunde (1955), Blatt 12.
- Abb. 58 Bildnachweis: Deutsche Warenkunde (1955), Blatt 14.
- Abb. 59 Bildnachweis: Deutsche Warenkunde (1955), Blatt 10.
- Abb. 60 Bildnachweis: Deutsche Warenkunde (1955), Blatt 16.
- Abb. 61 Bildnachweis: 5 Jahre Bundespreis (1974), S. 25.
- Abb. 62 Bildnachweis: 5 Jahre Bundespreis (1974), S. 23.
- Abb. 63 Bildnachweis: 5 Jahre Bundespreis (1974), S. 23.
- Abb. 64 Bildnachweis: 5 Jahre Bundespreis (1974), S. 25.
- Abb. 65 Bildnachweis: 5 Jahre Bundespreis (1974), S. 22.
- Abb. 66 Bildnachweis: Bundespreis Glas (1982), S. 35.
- Abb. 67 © Kunstpalast - Glasmuseum Hentrich
- Abb. 68 Bildnachweis: Bundespreis Glas (1982), S. 25.
- Abb. 69 Bildquelle: Prospekt (1968) aus dem Porzellanikon, Bestand RAS (Archiv Rosenthal), Dauerleihgabe Oberfrankenstiftung, Bayreuth
- Abb. 70 Bildnachweis: Form und Dekor (1955), S. 200.
- Abb. 71 Bildnachweis: Form und Dekor (1955), S. 33.
- Abb. 72 Bildnachweis: Form und Dekor (1955), S. 31.
- Abb. 73 Bildnachweis: Form und Dekor (1955), S. 402.
- Abb. 74 Bildnachweis: Museum für Kunsthandwerk (1969), S. 21.
- Abb. 75 Bildnachweis: Museum für Kunsthandwerk (1969), S. 19.
- Abb. 76 Bildnachweis: Institut für angewandte Kunst (1962), Abb. 8.
- Abb. 77 Bildnachweis: Institut für angewandte Kunst (1962), Abb. 14.
- Abb. 78 Bildnachweis: Museum für Kunsthandwerk (1969), S. 31.
- Abb. 79 Bildnachweis: Museum für Kunsthandwerk (1969), S. 32.
- Abb. 80 Bildnachweis: Friedrich Bundtzen, Erfahrungen in Form und Zweck (6/1980), S. 4.
- Abb. 81 Bildnachweis: Friedrich Bundtzen, Erfahrungen in Form und Zweck (6/1980), S. 5.
- Abb. 82, Abb. 83 Bildquelle: Bildarchiv des Stadtmuseum Cottbus
- Abb. 84, Abb. 85, Abb. 88 © Glasmuseum Weißwasser
- Abb. 86 Bildnachweis: DESIGN-Auszeichnungen DDR 198, S. 32.
- Abb. 87 Bildnachweis: Scheiffele, Glasindustrie (1994), S. 180.
- Abb. 89 Bildnachweis: DESIGN-Auszeichnungen DDR (1980), S. 38.
- Abb. 90 Bildnachweis: Pressglaskorrespondenz 2011-3 Anhang 01, S. 1.
- Abb. 91 © VG-Bild-Kunst, Bonn 2022, Foto: Joachim Fliegner, Bremen
- Abb. 92 © Deutsches Design Museum/Sammlung Rat für Formgebung, Frankfurt am Main, Foto: Elisabeth Klein
- Abb. 93 Deutsches Design Museum/Sammlung Rat für Formgebung, Frankfurt am Main, Foto: Hans-Joachim Döbbelin, Schwäbisch Gmünd
- Abb. 94 © Glasmuseum Weißwasser, Fotograf: Unbekannt
- Abb. 95, Abb. 96 © Neuhaus Lighting Group. Selltec GmbH, Eigentum: Deutsches Design Museum/Sammlung Rat für Formgebung, Frankfurt am Main
- Abb. 97, Abb. 112 Bildquelle: Bildarchiv Glasmuseum Weißwasser
- Abb. 98 © bpk/Willi Moegle
- Abb. 99 © Zürcher Hochschule der Künste/Museum für Gestaltung Zürich/Kunstgewerbesammlung
- Abb. 100 Bildnachweis: Nansenet (1991), S. 128.
- Abb. 101 Bildnachweis: Glas der Gegenwart (1995), S. 15, Nr. 25.
- Abb. 102, Abb. 114 © Archiv Zwiesel Kristallglas, Foto: Unbekannt
- Abb. 103 © Rosenthal GmbH
- Abb. 104 © QUITTENBAUM Kunstauktionen GmbH, 2022 München
- Abb. 105 Bildquelle: Archiv Die Neue Sammlung - The Design Museum, Fotograf Unbekannt

- Abb. 106 © Philadelphia Museum of Art, Bildquelle:
<https://www.philamuseum.org/collection/object/187831>
- Abb. 107 Bildnachweis: Jackson (2000), Hackman
Designer Oy Ab/littala Glass, S. 94.
- Abb. 108 Bildnachweis: Jackson (2000), S. 8.
- Abb. 109 © Museum of Modern Art, Bildquelle: URL:
<https://www.moma.org/collection/works/2205>
- Abb. 110 © Staatliche Kunstsammlungen Dresden
- Abb. 111 © Bildrechte: WMF, Rechte am abgebildeten
Gegenstand: VG Bild-Kunst
- Abb. 113 Bildquelle: Archiv Zwiesel Kristallglas
- Abb. 115 © Richard Anger, Foto: Richard Anger
- Abb. 116 Bildnachweis: Jackson (2000), S. 117.
- Abb. 117 Bildnachweis: Systematik zur Inventarisierung
kulturgeschichtlicher Bestände in
Museen (2009), S. 34.
- Abb. 118 Bildnachweis: Klassifikation nach Funktions-
gruppen, Landesstelle für Museumsbe-
treuung Baden-Württemberg (2003), S. 6.
- Abb. 119 Bildnachweis: Klassifikation nach Funktions-
gruppen, Landesstelle für Museumsbe-
treuung Baden-Württemberg (2003), S. 9.
- Abb. 120 Screenshot, URL: http://www.shcg.org.uk/search-firstBase?location_id=29&filter=Drinking+GLass.
- Abb. 121 Screenshot, URL: <http://www.iconclass.org/rkd/41C32/>
- Abb. 122 Drinking Glasses, Screenshot, URL: <http://vocab.getty.edu/page/aat/300043230>
- Abb. 123 AAT Trinkglas, Screenshot, URL: <http://www.aat-deutsch.de/aat/detailseite/?id=300043230&searchTerm=TRinkglas&page=1>
- Abb. 124 Bildnachweis: Endres, Gefäßtypologie
(2006), S. 56.
- Abb. 125 Bildnachweis: Weiß (1966), S. 94.
- Abb. 126 Eigene Darstellung © Anneli Kraft, Grafiken:
Pari Mahroum
- Abb. 127, Abb. 128, Abb. 129, Abb. 130, Abb. 131, Abb. 132,
Abb. 133, Abb. 134, Abb. 135, Abb. 143, Abb. 147,
Abb. 148, Abb. 173 Screenshot aus der Daten-
bank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli
Kraft, Grafiken: Pari Mahroum © Anneli Kraft
- Abb. 136, Abb. 137, Abb. 138, Abb. 139, Abb. 140, Abb. 142,
Abb. 144, Abb. 145, Abb. 149, Abb. 159, Abb. 160,
Abb. 161, Abb. 162, Abb. 163, Abb. 166, Abb. 167,
Abb. 168, Abb. 174, Abb. 176, Abb. 178 Screen-
shots aus der Datenbank „Das Gute Glas.
Design digital“ © Anneli Kraft
- Abb. 141 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute
Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, Grafiken:
Anneli Kraft © Anneli Kraft
- Abb. 146 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute
Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, 2020; Ab-
bildung Bildquelle: Archiv Zwiesel Kristallglas
- Abb. 150 © Anneli Kraft, Grafik: Pari Mahroum
- Abb. 151 CC O, MRewald – Eigenes Werk, Bildquelle:
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ontschichten.svg>
- Abb. 152 ArtPlus, Screenshot, Eingabetest 2018
- Abb. 153 CondeaKOR ArtPlus, Screenshot,
Eingabetest 2018
- Abb. 154 CC O, Bildquelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons
- Abb. 155 Bildnachweis: Definition of the CIDOC
Conceptual Reference Model, version 6.2.2
(2017), S. 15, IV.
- Abb. 156 Bildnachweis: Definition of the CIDOC
Conceptual Reference Model, version 6.2.2
(2017), S. 38.
- Abb. 157 Ontologie-Editor Protégé, Screenshot der
Anwendungsontologie_glass, 2018
- Abb. 158 Ontologie-Editor Protégé, Screenshot der
Klasse E_12 Production, 2018
- Abb. 164, Abb. 165 Screenshots aus der Datenbank
„Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli
Kraft, 2020; Abbildung: © Kunstpalast –
Glasmuseum Hentrich
- Abb. 169 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute
Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, 2020;
Abbildung Bildnachweis: Deutsche Waren-
kunde (1955), Blatt 14.
- Abb. 170 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute
Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, 2020,
Abbildung © Stiftung Deutsches Design
Museum/SLUB / Deutsche Fotothek

Abb. 171 Screenshot aus der Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, 2020; Abbildung © Kunstpalast - Glasmuseum Hentrich

Abb. 172 Kelch, AAT deutsch, Screenshot, URL: <http://www.aat-deutsch.de/aat/detailseite/?id=300042946&searchTerm=Kelch&page=1>

Abb. 175, Abb. 179 Screenshots aus der Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, Abbildung © ETH- Bibliothek Zürich, Foto: Marcel Vogt

Abb. 177 Screenshots aus der Datenbank „Das Gute Glas. Design digital“ © Anneli Kraft, Abbildung: ©Deutsches Design Museum/Sammlung Rat für Formgebung, Frankfurt am Main

Schema 1, Schema 3, Schema 5, Schema 6, Schema 7, Schema 8, Schema 10, Schema 11
Eigene Darstellung © Anneli Kraft

Schema 2 Trinkglas als Typus, Eigene Darstellung, Grafik: Pari Mahroum © Anneli Kraft

Schema 4 Entwicklung Datenbankanwendung nach Harald Klinke, in Jannidis, Rehbein, Kohle (2017), S. 110.

Schema 9 Aufbau von WissKI, nach Mark Fichtner, unveröffentlichtes Paper (2018).

Die Autorin hat sich mit großer Sorgfalt bemüht, alle Inhaber:innen von Bildrechten ausfindig zu machen. Personen und Institutionen, die ungeachtet dessen Rechte an abgebildeten Werken beanspruchen, mögen sich bitte mit der Autorin in Verbindung setzen.

Literaturverzeichnis

- AAT Deutsch „Das Projekt, Art & Architecture Thesaurus“. Zugegriffen 8. August 2020. http://www.aat-deutsch.de/das_projekt/ vom 07.08.2020.
- Amt für industrielle Formgestaltung, Hg. *Design-Auszeichnungen DDR 1978*. Berlin, 1979.
- Andritzky, Michael. *Von der guten Form zum guten Leben: 100 Jahre Werkbund*. Frankfurt am Main: Anabas-Verlag, 2008.
- Anger, Richard und Siegfried Kohlschmidt *Lausitzer Glas – Leipziger Gold. Ausgezeichnete Gläser aus der Lausitz 1950/1990*. Publikationsreihe LAUSITZER GLAS 4. Cottbus, Hoppegarten, 2017.
- Aust, Hans W. „Gute Form verkauft sich gut“. *Form + Zweck* 1, Nr. 1956/57: S. 7–20.
- Avdic, Karin. „Glassatz, Kübel, Ofenreise: Zur Terminologie im Sachgebiet Glasherstellung“. Dipl. Trier 2004.
- Bauer, Ingolf, Werner Endres, Bärbel Kerkhoff-Hader, Robert Koch und Hans-Georg Stephan. *Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter – Neuzeit), Terminologie – Typologie – Technologie*. Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung 2. Kallmünz/Opf: Lassleben, 1986.
- . *Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter – Neuzeit), Terminologie – Typologie – Technologie*. 3. Aufl. Kataloge der Archäologischen Staatssammlung München, Beiheft 2. München: Archäologische Staatssammlung München, 2005.
- Bauhaus-Universität Weimar. „Bauhaus-Universität Weimar: Designsammlung“, Zugegriffen 8. April 2020. <https://www.uni-weimar.de/en/university/structure/central-university-facilities/modernists-archive-university-archive/designsammlung/>.
- Becker, Hans Georg. „FRBR Serials und CIDOC_CRM-Modellierung von fortlaufenden Sammelwerken unter Verwendung von FRBRoo“. In *(Open) Linked Data in Bibliotheken*, herausgegeben von Patrick Danowski und Adrian Pohl, S. 64–96. De Gruyter Saur, 2013.
- Begenau, S. H. *Funktion, Form, Qualität. Zur Problematik einer Theorie der Gestaltung (des Design)*. Herausgegeben von Zentralinstitut für Gestaltung. Berlin, 1967.
- Bell, Peter, Lisa Dieckmann und Piotr Kuroczyński, Hgg. *Computing Art Reader. Einführung in die digitale Kunstgeschichte*. Bd. 1. Heidelberg: publ. bei arthistoricum.net, Universitätsbibliothek Heidelberg, 2018.
- Belting, Hans, Heinrich Dilly, Wolfgang Kemp, Willibald Sauerländer und Martin Warnke, Hgg. *Kunstgeschichte: Eine Einführung*. 7. Aufl. Berlin: Reimer, Dietrich, 2008.
- Berg, Thomas. *Glaslexikon. Ein Wörter- und Handbuch zur Kunst, Geschichte und Technik des Glases*. Gifhorn: kolme k-Verlag, 2011.
- Bessen, Dorothea und Christoph Wilmer. *Vom Haus Industrieform zum Red Dot Design Museum. Eine Essener Designgeschichte*. Bd. 3. Kleine Schriften des Ruhr Museums. Essen: Klartext, 2015.
- BeyArs. „Böhmisches Glas | Das grosse Kunstlexikon von P.W. Hartmann“. Zugegriffen 8. August 2020. http://www.beyars.com/kunstlexikon/lexikon_1288.html.
- Beyerle, Tulga und Karin Hirschberger, Hgg. *Designlandschaft Österreich: 1900–2005*. Basel: Birkhäuser Verlag, 2006.
- Bill, Jacob. „die gute form – auch als tafelanordnung“. In *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, herausgegeben von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich, S. 124–141. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- Bill, Max. *Die gute Form, 6 Jahre Auszeichnung „Die gute Form“ an der Mustermesse Basel*. Winterthur, 1957.
- . „Die gute Form“. *Wegleitung* 183 (1950). In *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, herausgegeben von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich, 146–147. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- . „Erfahrungen bei der Formgestaltung von Industrieprodukten“. *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 33 (1946), Heft 5 (1946): S. 168–170.
- . *Form: Eine Bilanz über die Formentwicklung um die Mitte des XX. Jahrhunderts*. Basel: Karl Werner, 1952.

- . „Die gute Form“ (Reprint des Ausstellungsprospekts, 1949). In *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, herausgegeben von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- . „Schönheit aus Funktion und als Funktion.“ Vortrag zur Jahrestagung des schweizerischen Werkbundes in Basel, 23. oktober 1948. In: *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art 36* (1949): S. 272–274.
- . „Über die Güte der guten Form“. *form 15* (1961): S. 32–33.
- Böker, E. „Repositorien | Veröffentlichen und Archivieren|Themen|Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement“. Zugegriffen 30. Juli 2020. <https://www.forschungsdaten.info/themen/veroeffentlichen-und-archivieren/repositorien/>.
- Böttger, Joachim. „10 Jahr Bundespreis“. In *Bundespreis Gute Form '79. Arbeitsplatz Haushalt – Design für Küche und Hausarbeitsraum*, herausgegeben von Rat für Formgebung, S. 13–15. Aachen, 1979.
- Brackert, Gisela. „Fünf Jahre Bundespreis ›Gute Form‹. Versuch einer Bilanz“. In *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹. Eine Ausstellung des Rates für Formgebung. Deutsches Museum 20. Juli bis 22. September 1974*, S. 9–12. Köln: Deutsches Museum München, 1974.
- Brakhan, Nina. *Formsammlung Walter und Thomas Dixel, Braunschweig: Glas*. Hildesheim/Zürich/New York: Georg Olms Verlag, 2007.
- Bräuer, Hasso, Hg. *Archiv des deutschen Alltagsdesigns. Warenkunden des 20. Jahrhunderts*. Bd. 56. Software Digitale Bibliothek. Berlin: Directmedia Publishing GmbH, 2004.
- Braun-Feldweg, Wilhelm. *Normen und Formen industrieller Produktion*. Ravensburg: Otto Maier Verlag, 1954.
- Breuer, Gerda, Hg. *Das Gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945*. Wuppertal, Tübingen: Wasmuth & Zohlen, 2007.
- . „Einführung“. In *Das Gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945*, herausgegeben von Gerda Breuer, S. 57–71. Wuppertal, Tübingen: Wasmuth & Zohlen, 2007.
- Brickipedia. „Automatic Binding Brick“. Zugegriffen 29. Juli 2020. https://brickipedia.fandom.com/wiki/Automatic_Binding_Brick.
- Brogie, Theodor. „Der Qualitäts- und Formgedanke in der schweizerischen Industrie“. *Das Werk: Architektur und Kunst 36*, Heft 8: Die gute Form (1949): S. 259–60.
- Buder, Marianne, Werner Regfeld, Thomas Seeger und Dietmar Strauch, Hgg. *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Ein Handbuch zur Einführung in die fachliche Informationsarbeit. Begründet von Klaus Laisiepen, Ernst Lutterbeck und Karl-Heinrich Meyer-Uhlenried*. 4., völlig neu gefasste Ausg. München [u.a.]: De Gruyter Saur, 1997.
- Bürdek, Bernhard E. *Design – Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*. 4. Überarb. Aufl. Basel: Birkhäuser Verlag, 2015.
- . *Design. Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung*. Köln: DuMont Buchverlag, 1991.
- Burkhardt, Lucius. *Die Kinder fressen ihre Revolution. Wohnen, Planen, Bauen, Grünen*. Herausgegeben von Bazon Brock. Köln: DuMont, 1985.
- . „Kriterien für ein Gutes Design: Design ist Unsichtbar“. In *Die Kinder fressen ihre Revolution. Wohnen, Planen, Bauen, Grünen*, herausgegeben von Bazon Brock, S. 53–55. Köln: DuMont, 1985.
- CIDOC CRM „Home What is the CIDOC CRM?“ Zugegriffen 8. September 2020. <http://www.cidoc-crm.org/>.
- ConedaKOR. „Aktuelles | ConedaKOR“. Zugegriffen 8. September 2020. <https://coneda.net/category/aktuelles/>.
- Creative Commons. „Creative Commons | What We Do“. Zugegriffen 9. September 2020. <https://creativecommons.org/about/>.
- Damm, Bodil M. „Dänisches Gebrauchsglas 1830–1941: Form- und Funktionstypen.“ 2 Bde. Diss. Phil. Fakultät der Bergischen Universität Wuppertal, 2006.
- Danowski, Patrick und Adrian Pohl, Hgg. *(Open) Linked Data in Bibliotheken*. De Gruyter Saur, 2013.

- DARIAH-Wiki. „5. Kontrolliert-Strukturierte Vokabulare | DARIAH-DEpublic“. Zugegriffen 8. September 2020. <https://wiki.de.dariah.eu/display/publicde/5.+Kontrolliert-Strukturierte+Vokabulare>.
- dasauge® „Neustart für Designpreis Deutschland“ (24. Januar 2012). Zugegriffen 1. August 2020. <https://dasauge.de/aktuell/design/e1790>.
- Deutsche Nationalbibliothek. „Gemeinsame Normdatei (GND)“. Zugegriffen 4. August 2020. https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html.
- . „GND für Kulturdaten (GND4C) – gnd – Deutsche Nationalbibliothek - Wiki“. Zugegriffen 8. September 2020. <https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pagelId=134055796>.
- Dexel, Thomas. *Die Formen des Gebrauchsgeräts. Ein Typenkatalog der Gefäße aus Keramik, Metall und Glas in Mitteleuropa*. München, 1986.
- . *Gebrauchsglas: Gläser des Alltags vom Spätmittelalter bis zum beginnenden 20. Jahrhundert*. Herausgegeben von Uwe Friedleben. 2. erw. Aufl. München: Klinkhardt & Biermann, 1983.
- . *Trinkgefäße aus Glas: In der Formsammlung der Stadt Braunschweig*. Bd. 26. Arbeitsberichte aus dem Städtischen Museum Braunschweig. Braunschweig, 1978.
- . „Über die Benennung von Gefäßformen“. *Keramos* Heft 19 (1963): S. 22–32.
- Die gute Industrieform Hannover e. V., Hg. *Gute Industrieform 1970*. Hannover, 1970.
- digiCULT Verbund eG. „Was macht digiCULT?“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.digicult-verbund.de/de/ueber-digicult>.
- Dries, Friedel. *Getränke- und Servierkunde*. Bd. 2. Fachkunde für Ernährungswirtschaftliche Berufe. Gießen, 1979.
- Duden Online. „Duden | Thesaurus | Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft“. Zugegriffen 16. September 2020. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Thesaurus>.
- easydb Wissen „Normdaten und Vokabularien | Programmfabrik“. Zugegriffen 7. September 2020. <https://www.programmfabrik.de/wissen/metadaten/metadatenstandards/normdaten-und-vokabulare/>.
- Ebert, Hildtrud. *Drei Kapitel Weißensee. Dokument zur Geschichte der Kunsthochschule Berlin-Weißensee 1946–1957*. Berlin, 1996.
- Eckstein, Hans. *Formgebung des Nützlichen. Marginalien zur Geschichte und Theorie des Design*. Düsseldorf: Edition Marzona, 1985.
- Eisele, Petra. „Ist Geschmack Glücksache? Horst Michel und das Weimarer Institut für Innengestaltung“. In *Horst Michel – DDR-Design*, herausgegeben von Petra Eisele und Siegfried Gronert, S. 22–73. Weimar: Bauhausuniversität Weimar, Universitätsverlag, 2004.
- . *Klassiker des Produktdesign*. Ditzingen: Reclam, 2019.
- Eisele, Petra und Siegfried Gronert, Hgg. *Horst Michel – DDR-Design, Tagungsband zum Kolloquium*. Weimar: Bauhausuniversität Weimar, Universitätsverlag, 2004.
- Eisen, Markus. „Wilhelm Wagenfeld und Hermann Gretsch“. In *100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007*, herausgegeben von Winfried Nerdinger, S. 206–207. München, Berlin, London, New York: Prestel-Verlag, 2007.
- Endres, Werner. *Gefäße und Formen. Eine Typologie für Museen und Sammlungen*. Bd. 3. Museums-Bausteine. München: Weltkunst-Verlag, 1996.
- Ermert, Axel, und Karin Ludewig. „Museen“. In *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und-praxis.*, herausgegeben von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar und Dietmar Strauch, 6. völlig neu gefasste Ausg., S. 609–622. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2013.
- Erni, Peter. *Die Gute Form: Eine Aktion des Schweizerischen Werkbundes. Dokumentation und Interpretation*. Baden: Lars Müller, 1983.

- Ferber, Reginald. *Information Retrieval. Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web*. Heidelberg: dpunkt-verlag, 2003.
- Fichtner, Mark, und Vincent Ribaud. „Paths and short-cuts in an event-oriented ontology“. Springer Paper: Springer-Verlag. Berlin Heidelberg, 2011.
- Fischer, Wend. „Tagung und Aktion: „Die große Landzerstörung““. In *Zwischen Kunst und Industrie. Der Deutsche Werkbund. Ausstellung Die Neue Sammlung, München. Staatliches Museum für angewandte Kunst*, herausgegeben von Wend Fischer, S. 445–448. München: Die Neue Sammlung–Staatliches Museum für angewandte Kunst, 1975.
- . *Zwischen Kunst und Industrie. Der Deutsche Werkbund. Ausstellung Die Neue Sammlung, München. Staatliches Museum für angewandte Kunst*. München: Die Neue Sammlung–Staatliches Museum für angewandte Kunst, 1975.
- Francken, Bernd. *Glas + Kristall: Verkauf, Herstellung, Anwendung*. Düsseldorf: Fachverband des Deutschen Eisenwaren- und Hausrathandels e. V., 1992.
- Frenzl, Markus. „Design ist messbar“. In *Designerglück. Von Designmensch und anderen Mysterien der Designkultur*, von Markus Frenzl, S. 10–13. Stuttgart: avedition GmbH, 2019.
- . *Designerglück. Von Designmensch und anderen Mysterien der Designkultur*. Stuttgart: avedition GmbH, 2019.
- Friedl, Hans. *Warum? Weshalb? Wieso? 100 Fragen über Glas (Wirtschaftsglas)*. 7. Aufl. Marktredwitz, 1989.
- Fritz Hansen. „Die Ameise™ designer Arne Jacobsen, 1952“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://fritz-hansen.com:443/de-DE/ant>.
- Fuchs, Günter. *Über die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse*. Herausgegeben von Industrieform e. V. Schriften zur Industrieform 1. Essen, 1955.
- Fuhrmann, Günter, Horst Jablonski, Hans-Hermann Lehnecke, Joachim Thiele und Lutz-Peter Wagenführ, *Material- und Warenprüfung in der DDR. Anspruch und Wirklichkeit*. Herausgegeben von DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag GmbH, 2010.
- Geiger, Annette. *Andersmöglichsein. Zur Ästhetik des Designs*. Bielefeld: transcript Verlag, 2018.
- Geisler, Frank. *Datenbanken. Grundlagen und Design*. 5., aktualisierte und erw. Aufl. Heidelberg [u.a.]: mitp, 2014.
- GeoNames. „GeoNames User Manual“. Zugegriffen 13. September 2020. <https://www.geonames.org/manual.html>.
- Germanisches Nationalmuseum. „WISSKI | WISSENSCHAFTLICHE KOMMUNIKATIONS-INFRASTRUKTUR“ (21. Juni 2017) Zugegriffen 03. Juli 2018. <http://www.gnm.de/forschung/archiv-forschungsprojekte/wisski/>.
- Giedion, Sigfried. *Die Herrschaft der Mechanisierung*. Sonderausgabe. Frankfurt am Main: Athäneum, 1987.
- Gimmler, Antje und Walther Ch Zimmerli, Hgg. *Vernunft und Innovation: über das alte Vorurteil für das Neue; Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag*. Paderborn: Fink, 2010.
- GitHub. „Coneda/Kor_leitfaden_ffm“. Zugegriffen 16. September 2020. https://github.com/coneda/kor_leitfaden_ffm.
- Gnägi, Thomas. „Photokartothek gut geformter Schweizer Produkte 1954-1968“. In *Gestaltung Werk Gesellschaft.*, herausgegeben von Thomas Gnägi, Jasmine Wohlwend Piai, und Bernd Nicolai, S. 302307. Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013.
- Gnägi, Thomas, Bernd Nicolai und Jasmine Wohlwend Piai, Hgg. *Gestaltung Werk Gesellschaft. 100 Jahre Schweizerischer Werkbund SWB*. Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013.
- Gnägi, Thomas und Jasmine Wohlwend Piai. „SWB-Chronik“. In *Gestaltung Werk Gesellschaft. 100 Jahre Schweizerischer Werkbund SWB*, herausgegeben von Thomas Gnägi, Bernd Nicolai, und Jasmine Wohlwend Piai, S. 17–45. Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013.
- Godau, Marion und Gerd Polster, Hgg. *Design Lexikon Deutschland*. Köln: DuMont, 2000.
- Gomringer, Eugen. „Vorwort“. In *Wohnen heute 5. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes 1962/63*, herausgegeben von Schweizerischer Werkbund SWB, S. 5. Basel, 1965.

- Görz, Günther. „Wissenschaftliche Innovation durch neue Formen der Kooperation“. In *Vernunft und Innovation: über das alte Vorurteil für das Neue; Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag*, herausgegeben von Antje Gimmler und Walther Ch. Zimmerli, S. 213–223. Paderborn: Fink, 2010.
- . „WissKI: Semantische Annotation, Wissensverarbeitung und Wissenschaftskommunikation in einer virtuellen Forschungsumgebung“. *Open Peer Reviewed Journal* (15. Juni 2011).
- Good Design. „The Good Design Awards“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.good-designawards.com/about.html>.
- Grasskamp, Walter. *Das Kunstmuseum. Eine erfolgreiche Fehlkonstruktion*. München: C.H.Beck, 2016.
- Haase, Gisela. *Lausitzer Glas. Geschichte und Gegenwart*. Herausgegeben von VEB Kombinat Lausitzer Glas Weißwasser. Museum für Kunsthandwerk Schloß Pillnitz, 1987.
- Habermas, Jürgen. *Stichworte zur ›Geistigen Situation der Zeit‹*. Bd. 2: Politik und Kultur. Frankfurt am Main, 1979.
- Hagedorn-Saupe, Monika. „Leitfaden für die Dokumentation von Museumsobjekten: von der Eingangsdokumentation bis zur wissenschaftlichen Erschließung“. Herausgegeben von Deutscher Museumsbund, 2011.
- Hartmann, Carolus. *Glasmarken Lexikon. 1600-1945. Signaturen, Fabrik- und Handelsmarken Europa und Nordamerika*. Stuttgart: Arnoldsche, 1997.
- Hauffe, Thomas. *Design*. 5. Aufl. DuMont Schnellkurs. Köln: Dumont, 2000.
- . *Geschichte des Designs*. Köln: DuMont Buchverlag, 2014.
- Haus der Geschichte „Sammlung“. Zugegriffen 30. Juli 2020. <https://www.hdg.de/museum-in-der-kulturbrauerei/sammlung>.
- Hegemann, Michael. „Ästhetik und Industriedesign“. Diss. Oec. publ., LMU München, 1992.
- Hessischer Museumsverband e. V., Hg. „Systematik zur Inventarisierung kulturgeschichtlicher Bestände in Museen“. MuseumsVerbandsTexte Band 3, Schriftenreihe des Hessischen Museumsverbande, bearb. Aufl 2009.
- Heugel, Inès. *Tischkultur & Lebensart: Porzellan – Besteck – Gläser – Silber – Accessoires*. München: Christian-Verlag, 2007.
- Hildebrand, Siegfried. „Stationen einer Maschinenkonstruktion“. *Neues Deutschland* (6. November 1955).
- Hirdina, Heinz. *Gestalten für die Serie. Design in der DDR. 1949-1985*. Dresden: VEB Verlage der Kunst, 1988.
- Hirzel, Stephan. „Vorwort, Sinn und Zweck der Warenkunde“. In *Deutsche Warenkunde, eine Bildkartei des Deutschen Werkbundes, herausgegeben mit Unterstützung des Rates für Formgebung*, herausgegeben von Mia Seeger, Stephan Hirzel und Robert Pövelein, Bl. 3-5. Stuttgart: Gerd Hatje, 1955.
- Hitzler, Pascal, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolph und Sure York. *Semantic web. Grundlagen*. Berlin: Springer Berlin, 2008.
- Hohmann, Georg. „Die Anwendung von Ontologien zur Wissensrepräsentation und -kommunikation im Bereich des kulturellen Erbes“. In *Digitale Wissenschaft (Beiträge zur Tagung)*, hg. von Silke Schomburg u. a. (Tagung Digitale Wissenschaft. Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland am 20./21. September 2010 in Köln. 2. erw. Fassung. Köln, 2011, S. 33–38.
- Hohmann, Georg und Mark Fichtner. „Chancen und Herausforderungen in der praktischen Anwendung von Ontologien für das Kulturerbe“. In *Digitales Kulturerbe: Bewahrung und Zugaenglichkeit in der wissenschaftlichen Praxis*, herausgegeben von Caroline Y. Robertson-von Trotha und Ralph H. Schneider, S. 115–128. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 2015.
- Hünerwadel, Jürg. „Die gute Form. Der Schweizerische Werkbund und die Produktgestaltung nach dem Zweiten Weltkrieg.“ In *Gestaltung Werk Gesellschaft*, herausgegeben von Thomas Gnägi, Jasmine Wohlwend Piai, und Bernd Nicolai, S. 263–308. Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013.
- HWK Köln. Gestaltungswettbewerb „Die Gute Form im Handwerk“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.hwk-koeln.de/32,637,776.html>.

- ICOM/CIDOC Documentation Standards Group, Hg. *Definition of the CIDOC Conceptual Model Reference. Version 6.2.2.* Januar 2017.
- ICSID "About us | HISTORY" (3. Juni 2009). Zugegriffen 30. Juli 2020. <https://web.archive.org/web/20090603205156/http://www.icsid.org/about/about/articles33.htm>.
- iF – International Forum Design Hannover „Historie, 50er Jahre“ (3. September 2009). Zugegriffen 1. August 2020. https://web.archive.org/web/20090903144443/http://www.ifdesign.de/gmbh_historie_50_d.
- . "iF awards" (8. September 2009). Zugegriffen 1. August 2020. https://web.archive.org/web/20090908195428/http://www.ifdesign.de/awards_index_d.
- Industrieform e. V., Hg. *Haus Industrieform, Essen, Villa Hügel.* Essen, 1959.
- Institut für angewandte Kunst, Hg. *Form und Dekor.* Berlin: Die Wirtschaft, 1955.
- Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz. „SPECTRUM 3.1. The UK Museum Documentation Standard.“ Dt. erw. Fassung 2013. Englische Originalfassung 2007. https://www.museumswesen.smwk.sachsen.de/download/spectrum-de-3-1_21-1-2013.pdf.
- INTeF. „Die Ausstellungen“. Zugegriffen 31. Juli 2020. <https://www.intef.info/ar01s05.html>.
- . „Der Verein“. Zugegriffen 31. Juli 2020. <https://www.intef.info/ar01s02.html>.
- . „Ziel“. Zugegriffen 31. Juli 2020. <https://www.intef.info/ar01s03.html>.
- Jackson, Lesley. *20th century factory glass.* London: Mitchell Beazley, 2000.
- Jannidis, Fotis. „Grundlagen der Datenmodellierung“. In *Digital Humanities. Eine Einführung*, herausgegeben von Jannidis, Fotis, Rehbein, Malte und Kohle, Hubertus, S. 99–108. Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Jannidis, Fotis, Malte Rehbein und Hubertus Kohle, Hgg. *Digital Humanities: Eine Einführung.* Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Justus-Liebig-Universität Gießen „Projekt | Objekt Glas | DE“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://objekt-glas.de/de/projekt.html>.
- Kailus, Angela, und Regine Stein. „Besser vernetzt: Über den Mehrwert von Standards und Normdaten zur Bilderschließung“. In *Computing Art Reader. Einführung in die digitale Kunstgeschichte*, herausgegeben von Peter Bell, Lisa Dieckmann und Piotr Kuroczyński, S. 119–39. Publiziert bei arthistoricum.net, Universitätsbibliothek Heidelberg, 2018.
- Kalweit, Andreas, Hg. *Handbuch für Technisches Produktdesign.* Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2012.
- Kaufmann, Edgar. *What is modern design?* Introductory series to the modern Arts 3. New York: Museum of Modern Art, 1950.
- Kelm, Martin. „So war es – Designförderung in der DDR“. In *Gutes Design. Martin Kelm und die Designförderung in der DDR*, herausgegeben von Christian Wölfel, Sylvia Wölfel und Jens Krzywinski, S. 21–118. Dresden: Thelem, 2014.
- Kemper, Alfons. *Datenbanksysteme.* 10., akt. und erw. Auflage. De Gruyter Oldenbourg Studium. Berlin, Boston: de Gruyter Oldenbourg, 2015.
- Klesse, Brigitte, und Gisela Reineking-von Bock. *Glas.* 2. erw. Aufl. Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln. Köln, 1973.
- Klimpel, Paul, Fabian Rack, John H. Weitzmann. „Neue rechtliche Rahmenbedingungen für Digitalisierungsprojekte von Gedächtnisinstitutionen“. Herausgegeben von digiS Berlin 4. gänzlich neu bearbeitete Aufl., November 2017.
- Klinke, Harald. „Datenbanken“. In *Digital Humanities: Eine Einführung*, herausgegeben von Jannidis, Fotis, Rehbein, Malte, und Kohle, Hubertus, S. 109–127. Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Knorr, Heinz Arno. *Inventarisierung und Sammlung in den Heimatmuseen.* Halle a. d. Saale: Fachstelle f. Heimatmuseen, 1958.
- Kohle, Hubertus. *Museen digital. Eine Gedächtnisinstitution sucht den Anschluss an die Zukunft.* Heidelberg: Heidelberg University Publishing, 2018.

- Koivisto, Kaisa, Hg. *European Glass in Use*. Ausst. Kat. Riihimäki: The Finnish Glass Museum, 1994.
- Köster, Hein. *Sammlung Industrielle Gestaltung. Einblicke – Ausblicke*. Herausgegeben von Sammlung Industrielle Gestaltung. Berlin: Sammlung Industrielle Gestaltung, 1991.
- — —. „Zu Form und Dekor 1955–1961: Form und Dekor – ein Dokument der ostdeutschen Produktkultur“. In *Archiv des deutschen Alltagsdesigns. Warenkunden des 20. Jahrhunderts.*, herausgegeben von Hasso Bräuer, S. 196–214. Software Digitale Bibliothek. Berlin: Directmedia Publishing GmbH, 2004.
- Kraft, Anneli. *Die Entwicklung des Gebrauchsglases von der manuellen zur maschinellen Herstellung. Am Beispiel der Kelchglaserstellung der Vereinigten Farbenglaswerke AG in Zwiesel von 1954 bis 1972*. Bd. 50. Schriftenreihe zur Kunstgeschichte. Hamburg: Dr. Kovac, 2015.
- Kraus, Barbara. „Klassifikationssysteme für Sachgüter in kulturhistorischen Museen“. Herausgegeben von Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg, 2003.
- Kudraß, Thomas Hg. *Taschenbuch Datenbanken*. 2., neu bearb. Aufl. München: Fachbuchverl. Leipzig, 2015.
- Kuhlen, Rainer, Wolfgang Semar und Dietmar Strauch, Hgg. *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und-praxis*. 6. völlig neu gefasste Aus. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2013.
- Kurz, Melanie. *Handwerk oder Design. Zur Ästhetik des Handgemachten*. Paderborn: Wilhelm Fink Verlag, 2015.
- Lampe, Karl-Heinz und International Council of Museums, Hgg. *Definition des CIDOC Conceptual Reference Model: Version 5.0.1, autorisiert durch die CIDOC CRM Special Interest Group (SIG)*. Beiträge zur Museologie, Bd. 1. Berlin: ICOM Deutschland, 2010.
- Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Hg. *Das erweiterte Museum. Medien, Technologien und Internet*. MuseumsBausteine 19. Berlin, München: Deutscher Kunstverlag GmbH, 2019.
- Lapaire, Claude. *Kleines Handbuch der Museumskunde*. Bern, Stuttgart: Paul Haupt Bern, 1983.
- Lefteri, Chris. *Glas. Material- Herstellung – Produkte*. Ludwigsburg: avedition, 2002.
- Leipziger Messeamt, Hg. *Die gute Gestaltung des Hausgeräts. Fachtagung anlässlich der Leipziger Messe im Herbst 1950 am 30 August im Zoo*. Leipzig, 1950.
- Leiskau, Katja. „Die gute Form. DFG-Projekt zur Digitalisierung und Erschließung herausragender Fotografien zum Produktdesign 1950–1990 aus der Sammlung des Rat für Formgebung bewilligt“. *blog.arthistoricum.net* (blog) (29. Januar 2018). Zugegriffen am 29. Juli 2020. <https://blog.arthistoricum.net/beitrag/2018/01/29/die-gute-form-dfg-projekt-zur-digitalisierung-und-erschliessung-herausragender-fotografien-zum-produ/>.
- Lichtenstein, Claude. „Die schöne Form des guten Gegenstands“. In *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, herausgegeben von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich, S. 19–35. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- Lindinger, Herbert. „Kriterien einer guten Industrieform“. Design Kriterien – Lindingerdesign. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.lindingerdesign.de/cms/index.php/design-kriterien.html>.
- Ludwig, Andreas. „Materielle Kultur – Materielle Kultur“. Docupedia-Zeitgeschichte (30.5.2011). Zugegriffen 28. Juli 2020. https://docupedia.de/zg/Materielle_Kultur?oldid=97422.
- Maaz, Bernhard. *Das gedoppelte Museum: Erfolge, Bedürfnisse und Herausforderungen der digitalen Museumserweiterung für Museen, ihre Träger und Partner*. Köln: Verlag der Buchhandlung Walther König, 2019.
- Manecke, Hans-Jürgen. „Klassifikation“. In *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Ein Handbuch zur Einführung in die fachliche Informationsarbeit. Begründet von Klaus Laisiepen, Ernst Lutterbeck und Karl-Heinrich Meyer-Uhlenried*, herausgegeben von Marianne Buder, Werner Regfeld, Thomas Seeger und Dietmar Strauch,

- 4., völlig neu gefasste Ausg., S. 141–159. München [u.a.]: De Gruyter Saur, 1997.
- Manske, Beate und Gudrun Scholz, Hgg. *Täglich in der Hand: Industrieformen von Wilhelm Wagenfelds aus sechs Jahrzehnten*. 2. erweiterte Auflage. Worpswede: Worpsweder Verlag, 1988.
- Manufactum. „Über Manufactum: Gemeinsam gegen das Wegwerfen!“ Zugegriffen 30. September 2020. <https://www.manufactum.de/ueber-manufactum-c199340/>.
- May, Roland. „Darmstädter Gespräche“. In *100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007*, herausgegeben von Winfried Nerdinger, S. 240–241. München, Berlin, London, New York: Prestel-Verlag, 2007.
- Mayer-Schönberger, Viktor. „Big Data: Ein Instrument des Verstehens.“ *DIE ZEIT* (6. Oktober 2016), Nr. 42/2016 Auflage. Zugegriffen 12. April 2019. <https://www.zeit.de/2016/42/big-data-wissenschaft-folgen-viktor-mayer-schoenberger>.
- Mehlman, Felice. *Glas*. Freiburg i. Br.: Herder, 1983.
- Menck, Clara. *Bilderbuch des Deutschen Werkbundes für junge Leute*. Deutscher Werkbund, 1957.
- Menzi, Renate. „In achtzig Tafeln um die Welt“. In *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, herausgegeben von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich, S. 55. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- Mergl, Jan. „The Artist and Industry 1945–1960: Conditions, Potentials and Results of the Artist-Industry Relationship“. In *Czech glass 1945–1980*, herausgegeben von Helmut Ricke, Museum Kunst Palast, Glasmuseum Hentrich, S. 74–85. Düsseldorf: Arnoldsche, 2005.
- Merz, Dorian und Mark Fichtner. „WissKI – Wissenschaftliche Kommunikations-Infrastruktur“. In *DHD 2016. Modellierung – Vernetzung – Visualisierung. Die Digital Humanities als fächerübergreifendes Forschungsparadigma*. 2. erw. Aufl. 2017.
- Meyer-Wegener, Klaus. „Multimedia-Datenbanken“. In *Taschenbuch Datenbanken*, herausgegeben von Thomas Kudraß, 2., neu bearb. Aufl., S. 478–98. München: Fachbuchverl. Leipzig, 2015.
- Michel, Horst. *10 Jahre Institut für Innengestaltung*. Herausgegeben von Institut für Innengestaltung. Weimar, 1961.
- . „Die sozialen und kulturelle Aufgabe des Formgestalters und des Herstellers“. In *Die gute Gestaltung des Hausgeräts. Fachtagung anlässlich der Leipziger Messe im Herbst 1950 am 30 August im Zoo.*, herausgegeben von Leipziger Messeamt, S. 37–45. Leipzig, 1950.
- . *Industrieformgestaltung. Beispiele aus der Arbeit des Instituts für Innengestaltung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen in Weimar*. Gelbe Hefte 5. Weimar, 1962.
- . „Künstlerische Form- und Dekorgestaltung in der Glas-, Porzellan- und Steingutindustrie“. *Silikattechnik*, Nr. Jg. 3 (1952): S. 101–104.
- . *Über den Wert der Dinge um uns. Aufsätze und Bildbeispiele von Professor Horst Michel*. Gelbe Hefte 4. Weimar, 1960.
- . *Warum ist das Angemessene modern?* Gelbe Hefte 3. Weimar, 1957.
- . *Was kann zur Verbesserung und Produktionssteigerung unserer Gebrauchshüter noch getan werden?* Weimar, 1958.
- . *Wenn nur Gutes produziert wird kann nichts Schlechtes mehr verkauft werden. Über die Arbeit des Instituts für Innengestaltung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar*. Weimar, 1955.
- Müller, Erich. „Neue Formen aus feuerfestem Glas“. *Form +Zweck*, Nr. 1 (1964): S. 25–32.
- Müller, Jacob. „Überlegungen zur 6. Ausgabe“. In *Wohnen heute 6. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes 1967/68*, herausgegeben von Schweizerischer Werkbund SWB, 6: S. 6–8. Nieder- teufen: Verlag Arthur Niggli, 1967.
- Müller, Lars und Museum für Gestaltung Zürich, Hgg. *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- Müller-Birn, Claudia, Georg Schelbert, Martin Raspe, und Thorsten Wübena. „Wikidata: Nutzungsmöglich Digital Cultural Heritage“. In *Kritik der digitalen Vernunft*, Tagung der Dhd 2018, Universität zu Köln 26. Februar bis 2. März 2018, S. 63–66.

- museum4punkt0 „Über uns“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.museum4punkt0.de/ueber-uns/>.
- Museum digital. „Brandenburgisches Glas“ (20.07.2020). Zugegriffen 29. Juli 2020. https://themator.museum-digital.de/ausgabe/showthema.php?m_tid=690&tid=690.
- Museum für Kunsthandwerk, Hg., *Friedrich Bundtzen 20 Jahre Glasgestaltung in der DDR* (Wasserpalais Schloss Pillnitz, Museum für Kunsthandwerk Dresden, Staatliche Kunstsammlungen Dresden, 1969.
- Musis Museumsdokumentation. „Erschließung musealer Sammlungen |“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.musis-service.de/index.php/erschliessung.html>.
- Nansenet, Véronique. *Baccarat*. Paris: Edition du Regard, 1991.
- Nerdinger, Winfried, Hg. *100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007*. München, Berlin. London, New York: Prestel-Verlag, 2007.
- Neumann, Claudia. *Design Lexikon Italien*. Köln: Dumont, 1999.
- Neumann, Claudia, und Markus Schuler. *50 Jahre iF*. Herausgegeben von IF International Forum Design GmbH. Hannover, 2003.
- Neuroth, Heike. „Bibliothek, Archiv, Museum“. In *Digital Humanities: Eine Einführung*, herausgegeben von Jannidis, Fotis, Rehbein, Malte und Kohle, Hubertus, S. 213–222. Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Newman, Harold. *An illustrated dictionary of glass*. London, 1987.
- Nicolai, Bernd. „Das neue Bauen im Zentrum der Umwandlungen unserer Zeit'. Der SWB und die Moderne in den 1920er und 1930er Jahren“. In *Gestaltung Werk Gesellschaft. 100 Jahre Schweizerischer Werkbund SWB*, herausgegeben von Thomas Gnägi, Bernd Nicolai und Jasmine Wohlwend Piai, S. 335–352. Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013.
- Nosedá, Irma. „Von der Guten Form zum Unsichtbaren Design“. In *Das Gute Leben*, herausgegeben von Gerda Breuer, S. 177–185. Wuppertal, Tübingen: Wasmuth & Zohlen, 2007.
- Oestereich, Christopher. „Gute form“ im Wiederaufbau. *Zur Geschichte der Produktgestaltung in Westdeutschland nach 1945*. Berlin: Lukas Verlag für Kunst- und Geistesgeschichte, 2000.
- . „NetzWerkBund - DWB und Gestaltungspolitik im Wiederaufbau“. In *Das Gute Leben. Der Deutsche Werkbund nach 1945*, herausgegeben von Gerda Breuer, S. 91–99. Wuppertal, Tübingen: Wasmuth & Zohlen, 2007.
- Ohl, Herbert. „Design ist meßbar“. In *Bundespreis Gute Form '78. Garten und Camping - Design für das Leben*, herausgegeben von Rat für Formgebung, S. 16–19. Darmstadt: Rat für Formgebung, 1978.
- . „Wie gut ist Design, wie gut ist die Qualität eines Produktes?“ In *Bundespreis Gute Form '79. Arbeitsplatz Haushalt - Design für Küche und Hausarbeitsraum*, herausgegeben von Rat für Formgebung, S. 16–19. Aachen, 1979.
- Open Access. Was sind Repositorien?“ Zugegriffen 30. Juli 2020. <https://open-access.net/informationen-zu-open-access/repositorien/>.
- Panofsky, Erwin. „Die ideologischen Vorläufer des Rolls-Royce-Kühlers“. In *Die ideologischen Vorläufer des Rolls-Royce-Kühlers & Stil und Medium im Film*, von Erwin Panofsky, S. 53–95. Frankfurt am Main: Campus-Verlag, 1993.
- . *Die ideologischen Vorläufer des Rolls-Royce-Kühlers & Stil und Medium im Film*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag, 1993.
- Pazaurek, Gustav E. „Das deutsche Weinglas“. *Deutschland. Zeitschrift für Heimatkunde und Heimatliebe* 10/11 (1913): S. 488–492.
- Pellegrini, Tassilo, und Andreas Blumauer, Hgg. *Semantic Web. Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.
- Petrová, Sylva. „Czech Design after the Second World War“. In *European Glass in Use*, von Kaisa Koivisto, Ausst. Kat., S. 72–87. Riihimäki: The Finnish Glass Museum, 1994.
- Pfaender, Heinz G. *Schott-Gaslexikon*. 5. Aufl. Landsberg am Lech: mvg-verlag im verlag moderne industrie AG, 1997.
- Philadelphia Museum of Art „Exhibitions | Design Since 1945“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.philamuseum.org/exhibitions/625.html>.

- Polster, Bernd. *Design Lexikon Skandinavien*. Köln: DuMont, 1999.
- Poser, Karl-Heinz. *Alte Trinkgläser, Flaschen und Gefässe: Gebrauchsglas in und um Schleswig-Holstein*. Neumünster: Selbstverlag Karl-Heinz Poser, 1997.
- Prinz von Hessen und bei Rhein, Ludwig. „Einführung“. In *Über die Beurteilung formschöner Industrieerzeugnisse*, von Günter Fuchs, herausgegeben von Industrieform e. V. Schriften zur Industrieform 1. Essen, 1955.
- Pröstler, Victor. „Datenfeldkatalog zur Grundinventarisierung“. Herausgegeben von Deutscher Museumsbund e. V. Karlsruhe, 1993.
- Rams, Dieter. „10 Thesen von Dieter Rams über gutes Produktdesign“ (Oktober 1995 gering verändert und erweitert 2002). Zugegriffen 29. Juli 2020. <http://www.designwissen.net/seiten/10-thesen-von-dieter-rams-ueber-gutes-produkt-design>.
- Rapp, Andrea. „Manuelle und automatische Annotation“. In *Digital Humanities: Eine Einführung*, herausgegeben von Jannidis, Fotis, Rehbein, Malte und Kohle, Hubertus, S. 253–267. Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Rat für Formgebung, Hg. *5 Jahre Bundespreis »Gute Form«. Eine Ausstellung des Rates für Formgebung. Deutsches Museum 20. Juli bis 22. September 1974*. Köln: Deutsches Museum München, 1974.
- , Hg. *Bundespreis »Gute Form« 1982. Glas – Ästhetik und Technik im Wohnbereich Design zum Erleben und Nutzen. Eine Ausstellung des Rats für Formgebung*. Darmstadt, 1982.
- , Hg. *Dia-Katalog des Rat für Formgebung – 1962*. Darmstadt, 1962.
- , Hg. *Dia-Katalog des Rat für Formgebung – 1963/64*. Darmstadt, 1964.
- , Hg. *Rat für Formgebung. Informationsschrift 2 (Februar 1960)*. Stuttgart: Gerd Hatje, 1960.
- Rat für Formgebung. German Design Council „Geschichte, 768 Kriterien, Ist Design messbar?“ Zugegriffen 1. August 2020. <https://www.german-design-council.de/about/geschichte>.
- Red Dot Design Museum „Dauernde, nicht ,endgültige Form‘: 60 Jahre Designgeschichte in Essen – von der Industrieform zum Red Dot“, Zugegriffen am 29. Juli 2020. <https://www.red-dot-design-museum.de/essen/termine/detail/event/dauernde-nicht-endgueltige-form-60-jahre-designgeschichte-in-essen/>.
- . „Historie | Ausstellung mit Tradition“ (2. August 2016). Zugegriffen 31. Juli 2020. <https://www.red-dot-design-museum.de/essen/ueber-uns/historie/>.
- Rehbein, Malte. „Ontologien“. In *Digital Humanities: Eine Einführung*, herausgegeben von Jannidis, Fotis, Rehbein, Malte, und Kohle, Hubertus, S. 162–176. Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Reimer, Ulrich. „Wissensorganisation“. In *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*, herausgegeben von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar und Dietmar Strauch, 6. völlig neu gefasste Ausg., S. 172–182. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2013.
- ReMIND „Thesaurus“. Zugegriffen 16. September 2020. <https://www2.bui.haw-hamburg.de/pers/ulrike.spree/remind/thesaurus.htm>.
- Richard Paul Lohse-Stiftung, Hg. *Richard Paul Lohse. Konstruktive Gebrauchsgrafik*. Ostfildern: Hatje Cantz, 2000.
- Ricke, Helmut, Hg. *Czech glass 1945–1980*. Museum Kunst Palast, Glasmuseum Hentrich. Düsseldorf: Arnoldsche, 2005.
- Riedel. „Historie & Generationen“. Zugegriffen 2. August 2020. <https://www.riedel.com/de-de/herkunft/historie-generationen>.
- Riemann, Xenia. „Die »Gute Form« und ihr Inhalt. Über die Kontinuität des sachlichen deutschen Designs zwischen 1930 und 1960.“ *Kritische Berichte*, Nr. 01 (2006): S. 52–62.
- Ruppert, Wolfgang, Hg. *Chiffren des Alltags: Erkundungen zur Geschichte der industriellen Massenkultur*. Marburg: Jonas Verlag, 1993.

- . „Zur Geschichte der industriellen Massenkultur. Überlegungen zur Begründung eines Forschungsansatzes“. In *Chiffren des Alltags: Erkundungen zur Geschichte der industriellen Massenkultur*, herausgegeben von Wolfgang Ruppert, S. 9–22. Marburg: Jonas Verlag, 1993.
- Samida, Stefanie, Manfred K. H. Eggert und Hans Peter Hahn, Hgg. *Handbuch Materielle Kultur: Bedeutungen – Konzepte – Disziplinen*. 1. Aufl. Stuttgart: J.B. Metzler, 2014.
- Sammlung Industrielle Gestaltung „Bestand“, (Stand: 13. März 2019) Zugriffen 29. Juli 2020. <https://www.stiftung-industrie-alltagskultur.de/aktuell-2/bestand/>.
- Sauer, Petra. „Informationsmodellierung“. In *Taschenbuch Datenbanken*, herausgegeben von Thomas Kudraß, 2., neu bearb. Aufl., S. 44–66. München: Fachbuchverlag Leipzig, 2015.
- Schack von Wittenau, Clementine. „Glas zwischen Kunsthandwerk und Industrie-Design. Studien über Herstellungsarten und Formtypen des deutschen Jugendstilglases.“ Diss. Universität zu Köln, 1971.
- Schaeffer, Helmut A. und Margarete Benz-Zauner, Hgg. *Hohlglas*. Erweiterte Neuauflage des Kapitels „Hohlglas“ im Ausstellungsführer Glastechnik, 1992. Bd. 1. Ausstellungsführer Glastechnik. München: Deutsches Museum Verlag, 2010.
- Schaeffer, Helmut A., Roland Langfeld und Margarete Benz-Zauner, Hgg. *Werkstoff Glas*. Erwei. Neuaufl. des Kapitels „Werkstoff Glas“ im Ausstellungsführer Glastechnik, 1992. Bd. 1. Ausstellungsführer Glastechnik. München: Deutsches Museum Verlag, 2012.
- Schepers, Wolfgang und Peter Schmitt, Hgg. *Das Jahrhundert des Design. Geschichte und Zukunft der Dinge*. Frankfurt/Main: Anabas-Verlag, 2000.
- Schiemann, Bernhard, Martin Oislinger, Günther Görz, Georg Hohmann, Judith Merges, Mark Fichtner und Martin Scholz. „Erlangen CRM OWL“. Service. University of Erlangen-Nuremberg, Department of Computer Science, Chair of Artificial Intelligence. Zugriffen 15. September 2020. <http://erlangen-crm.org/>.
- Schmidt, Antje. „Digitalisierte Sammlungen online“. In *Das erweiterte Museum. Medien, Technologien und Internet*, S. 28–35. MuseumsBausteine 19. Berlin, München: Deutscher Kunstverlag, 2019.
- Schmitt, Peter-Philipp. „Günter Kupetz: Der Mann hinter der Flasche“. *FAZ.NET* (25. Juli 2015). <https://www.faz.net/1.3718070>.
- Schneider, Beat. *Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext*. Unv. Nachdruck der zweiten korr. Aufl. Basel: Birkhäuser Verlag, 2014.
- Schöch, Christof. „Aufbau von Datensammlungen“. In *Digital Humanities: Eine Einführung*, herausgegeben von Jannidis, Fotis, Rehbein, Malte und Kohle, Hubertus, S. 223–323. Stuttgart: J. B. Metzler, 2017.
- Schweizerischer Werkbund SWB, Hg. *Wohnen heute 5. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes 1962/63*. Bd. 5. Basel, 1965.
- , Hg. *Wohnen heute 6. Warenkatalog des Schweizerischen Werkbundes 1967/68*, Bd. Niederteufen, 1967.
- Schwerdtfeger, Thomas. „Das Bierglas. Zwischen Gebrauchswert und Fetisch“. In *Chiffren des Alltags: Erkundungen zur Geschichte der industriellen Massenkultur*, herausgegeben von Wolfgang Ruppert, S. 105–124. Marburg: Jonas Verlag, 1993.
- Seeger, Mia, Stephan Hirzel und Robert Pöeverlein, Hgg. *Deutsche Warenkunde, eine Bildkartei des Deutschen Werkbundes*, herausgegeben mit Unterstützung des Rates für Formgebung. Stuttgart: Gerd Hatje, 1955.
- Selle, Gert. *Design – Geschichte in Deutschland: Produktkultur als Entwurf und Erfahrung*. Überarb. und erw. Köln: DuMont Buchverlag, 1987.
- . *Design im Alltag: vom Thonetstuhl zum Mikrochip*. Frankfurt/Main: Campus-Verl., 2007.
- Sentker, Andreas. „Nobelpreise: Einsame Helden? Das war gestern. Die Wissenschaft muss sich noch weiter öffnen.“ *DIE ZEIT* (6. Oktober 2016), Nr. 42/2016. Zugriffen 12. April 2019. <https://www.zeit.de/2016/42/nobelpreise-forschung-transparenz-open-science-open-data>.

- Söllner, Elisabeth. *Phänomen Designmuseum: eine Museografie über Die Neue Sammlung in der Pinakothek der Moderne München*. Herausgegeben von Landesstelle für die Nichtstaatlichen Museen in Bayern. Berlin: Deutscher Kunstverlag, 2018.
- Sorms, Michael. „Prüfzeichen, Qualitätszeichen und Gütezeichen der DDR. Erklärung von Abkürzungen und Schlüsselnummern-Systemen der DDR“. Zugegriffen 10. April 2020. <https://www.dresdner-kameras.de/download/download.html>.
- Sparke, Penny. *An Introduction to Design and Culture: 1900 to the Present*. Second Edition. London; New York: Routledge, 2004.
- . *Design im 20. Jahrhundert: die Eroberung des Alltags durch die Kunst*. 2. Aufl. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 2001.
- . „Design und Massenkultur in den USA 1860–1960“. In *Chiffren des Alltags: Erkundungen zur Geschichte der industriellen Massenkultur*, herausgegeben von Wolfgang Ruppert, S. 49–59. Marburg: Jonas Verlag, 1993.
- Springer, Ludwig. *Die Glasindustrie im Bundesgebiet. Unter besonderer Berücksichtigung des Kristall- und des Wirtschaftsglases*. Darmstadt, 1958.
- Staber, Margit. „Die gute Form“. *form* 14 (1961): S. 47–48.
- Stam, Mart. „Neue Möglichkeiten auf dem Gebiete der industriellen Gestaltung“. In *Die gute Gestaltung des Hausgeräts*, herausgegeben von Leipziger Messeamt, S. 57–64. Leipzig, 1950.
- Straßer, Josef. „Die gute Form macht Schule. Zu den Werkbundkisten als designpädagogisches Instrument“. In *100 Jahre Deutscher Werkbund 1907/2007*, herausgegeben von Winfried Nerdinger, S. 250–251. München, Berlin. London, New York: Prestel-Verlag, 2007.
- Streiff, Egidius. „Formgebung in der schweizerischen Industrie“. *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 33, Nr. Heft 5 (1946): S. 138–154.
- Stuckenschmidt, Heiner. *Ontologien – Konzepte, Technologien und Anwendungen*. 2. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer, 2009.
- Sudjic, Deyan. „Als wir wussten, was gutes Design ist“. In *Max Bill. Sicht der Dinge. Die gute Form: Eine Ausstellung 1949*, herausgegeben von Lars Müller und Museum für Gestaltung Zürich, S. 9–15. Zürich: Müller Publishers, 2015.
- Svensk Form „History“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <http://svenskform.se/en/about-svensk-form/history/>.
- Theuerkauff-Liederwald, Anna-Elisabeth. „Der Römer, Studien zu einer Glasform. Teil II“. *Journal of glass studies* 1968, Nr. 11 (1968): S. 43–69.
- Tischler-Schreiner Deutschland „Die Gute Form: TSD“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.tischler-schreiner.de/berufswettbewerbe/die-gute-form/>.
- Trachsler, Walter. *Systematik kulturhistorischer Sachgüter: Klassifikation nach Funktionsgruppen zum Gebrauch in Museen u. Sammlungen Bern*. Bern, Stuttgart: Haupt, 1981.
- Velde, Henry van de. „Formen: die reine zweckmässige Form“. *Das Werk: Architektur und Kunst = L'oeuvre: architecture et art* 36 (1949), Nr. Heft 8: Die gute Form (1949): S. 247–250.
- Verband Deutscher Kunsthistoriker e. V. Hg. „Zu den Dingen! XXXV. Deutscher Kunsthistorikertag: Georg-August-Universität Göttingen 27.–31. März 2019. Tagungsband“. Bonn 2019. <https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/6644/>.
- Viénot, Henri. „Der Bundespreis von außen gesehen“. In *5 Jahre Bundespreis ›Gute Form‹. Eine Ausstellung des Rates für Formgebung. Deutsches Museum 20. Juli bis 22. September 1974*, 15. Köln, 1974.
- Wagenfeld, Wilhelm. „Das Gebrauchsgerät und seine industrielle Formgebung“. *Werk* 40. Jg., Heft 12 (1953): S. 407–413.
- . „Industrielle Formgebung“. *form. Internationale Revue*, Nr. 4 (1958): S. 2–4.
- Walker, John A. *Designgeschichte: Perspektiven einer wissenschaftlichen Disziplin*. Aus dem Engl. von Christiane Wyrwa. München: scaneg Verlag, 1992.
- Warnke, Martin. „Gegenstandsbereiche der Kunstgeschichte“. In *Kunstgeschichte: Eine Einführung*, herausgegeben von Hans Belting, Heinrich Dilly, Wolfgang Kemp, Willibald Sauerländer und Martin Warnke, 7. Aufl., S. 23–48. Berlin: Reimer, Dietrich, 2008.

- . „Zur Situation der Couchecke“. In *Stichworte zur ›Geistigen Situation der Zeit‹*. herausgegeben von Jürgen Habermas, 2: Politik und Kultur, S. 673–687. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1979.
- Wasmuth, Verena. *Tschechisches Glas. Künstlerische Gestaltung im Sozialismus*. Studien zur Kunst 35. Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag, 2016.
- Weiß, Gustav. *Ullstein-Gläserbuch. Eine Kultur- und Technikgeschichte des Glases*. 2. Aufl. Berlin, Frankfurt a. M.: Ullstein, 1966.
- Weller, Kathrin. „Ontologien“. In *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und-praxis.*, herausgegeben von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar und Dietmar Strauch, 6. völlig neu gefasste Ausg., S. 207–18. Berlin/ Boston: De Gruyter Saur, 2013.
- Westfälisches Museumsamt, Münster, Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Institut für Museumskunde, und Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz, Hgg. *Software-Vergleich Museumsdokumentation 1998. Ein Bericht der Arbeitsgruppe Software-Vergleich in der Fachgruppe Dokumentation beim Deutschen Museumsbund*. Materialien aus dem Westfälischen Museumsamt, Bd. 2. Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe, 1999.
- Wichmann, Hans, Hg. *Die Realisation eines neuen Museumstyps: Die Neue Sammlung. Bilanz 1980/90*. Bd. 9. Industrial design – graphic design“. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser Verlag, 1990.
- Wikidata. „Wikidata“. Zugegriffen 30. Juli 2020. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page.
- Wirtschaftslexikon. „Warenzeichen“. Zugegriffen 9. September 2020. <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/warenzeichen/warenzeichen.htm>.
- WissKI „What is WissKI? |“. Zugegriffen 17. September 2020. http://wiss-ki.eu/what_is_wisski.
- . „What is WissKI? | System architecture“. Zugegriffen 17. September 2020. http://wiss-ki.eu/what_is_wisski#system_architecture.
- WMF. „WMF Wagenfeld“. Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.wmf.com/de/salz-pfefferstreuer-set-3-teilig-wagenfeld-max-und-moritz.html>.
- Wohlwend Piai, Jasmine. „Bittsteller und Dienstleister. Zur Zusammenarbeit von SWB und Industrie“. In *Gestaltung Werk Gesellschaft. 100 Jahre Schweizerischer Werkbund SWB*, herausgegeben von Thomas Gnägi, Bernd Nicolai und Jasmine Wohlwend Piai, S. 221–238. Zürich: Scheidegger & Spiess, 2013.
- Wölfel, Christian, Sylvia Wölfel und Jens Krzywinski, Hgg. *Gutes Design. Martin Kelm und die Designförderung in der DDR*. Dresden: Thelem, 2014.
- Wübbena, Thorsten. „(Un)Ordnungen – Werkzeuge – Beziehungen: Datenbanksysteme und kunsthistorische Forschung“. In *Computing Art Reader. Einführung in die digitale Kunstgeschichte*, S. 143–156. Heidelberg: Publiziert bei arthistoricum.net, Universitätsbibliothek Heidelberg, 2018.
- Zena Swiss. „Ist der REX Sparschäler nach 65 Jahren immer noch modern?“ Zugegriffen 29. Juli 2020. <https://www.zena.swiss/de/produkte/wissenswertes/rex-sparschaeler>.
- Zentralstelle für Berufsbildung des Ministeriums für Glas- und Keramikindustrie, Hg. *Form und Dekor*. 2. überarbeitete Auflage. Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1986.
- Zentralstelle zur Förderung Deutscher Wertarbeit e. V., *Gestaltete Industrieform in Deutschland. Eine Auswahl formschöner Erzeugnisse auf der Deutschen Industrie-Messe Hannover 1954*.
- Zetcom. „Kernfunktionen | ArtPlus“. Zugegriffen 16. September 2020. https://www.zetcom.com/artplus_de/.
- . „Kernfunktionen MuseumPlus“. Zugegriffen 31. Juli 2020. https://www.zetcom.com/museum-plus_de/.
- Zürn, Gabriele. *alles nach plan? Formgestaltung in der DDR*. Herausgegeben von Stiftung Haus der Geschichte. Zeitgeschichte(n). Bonn: Stiftung Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, 2016.

// Unter der Prämisse der *guten Form* wurden in der Nachkriegszeit Alltagsgegenstände mit verschiedenen Designpreisen ausgezeichnet oder in Ausstellungen gezeigt, um für gute Gestaltung zu sensibilisieren. Die Trinkgläser aus dieser Zeit stehen hier im Fokus. Was ist ein gutes Glas? Dieser Frage geht die Autorin anhand von damals verfassten Richtlinien und prämierten Gläsern nach. Zusätzlich legt sie die Entwicklung des digitalen Instrumentariums dar, das für die Forschung und den Vergleich der Objekte zum Einsatz kam. Dazu gehört die Typisierung von Trinkgläsern sowie eine genaue Formbeschreibung. Diese designhistorische Betrachtung zeigt auf, wie zeitgemäße Forschung zu einem spezifischen Fachgebiet in Museen aussehen könnte. //



ISBN 978-3-98501-087-5



9 783985 010875