

III Technologie

Technologie und Ausführungspraxis von Sgraffito im 14. und 15. Jahrhundert

In der neuen deutschen Übersetzung aus dem Jahr 2006 von Vasaris *Introduzione alle tre arti del disegno* lautet die erste Fußnote zum 26. Kapitel („Delle sgraffiti delle case ...“): „Zur *sgraffito*-Technik siehe Thiem 1964.“ Sie verweist auf ein zu diesem Zeitpunkt über vierzig Jahre altes Buch, dessen Informationen zur Technik im Wesentlichen auf Vasaris Text beruhen.²⁰⁴ Der angesichts der damaligen Forschungslage nicht zu vermeidende Zirkelschluss war Folge des langen Desinteresses der Architektur- und Kunstgeschichte gegenüber den Sgraffito-Dekorationen, das aus der wissenschaftlichen Fokussierung auf Hausteinfassaden resultierte.²⁰⁵ Bis zum Erscheinen des auf ersten Forschungen für dieses Kapitel beruhenden – und leider schon im Titel fehlerbehafteten – Aufsatzes „*albaria insignita*. Zur Technologie der Sgraffito-Dekorationen des 15. Jahrhunderts in Florenz“ (2014)²⁰⁶ beschränkte sich der Forschungsstand tatsächlich fast ausschließlich auf die kurzen Ausführungen zur Geschichte der Technik im Buch von Christel und Gunther Thiem.²⁰⁷ Hinsichtlich der Sgraffito-Technik in Italien gehen auch die jüngsten Publikationen zum Thema, Rafael Ruiz Alonsos Bücher *Esgrafiado. Materiales, técnicas y aplicaciones* (2015) und *Esgrafiado Esgrafiado. Historia de un revestimiento mural. De la Antigüedad al Renacimiento* (2020), nicht darüber hinaus.²⁰⁸ Zwei Florentiner Publikationen, der 1993 erschienene Katalog zur Ausstellung „Graffiti, affreschi, murali a Firenze“ und das in Italienisch und Englisch publizierte Buch *Florentia picta. Le facciate dipinte e graffite dal XV al XX secolo* von Eleonora Pecchioli (2005), wiederholen ebenfalls nur das bereits Bekannte; weder beziehen sie zeitgenössische Quellen ein, noch wird versucht, Vasaris Schilderung mit Beobachtungen am Bestand abzugleichen. Eine Ausnahme bildet der von einer technologiegeschichtlichen Perspektive ausgehende Aufsatz „Florentine plasters and sgraffiti from the 13th century: materials, tools and execution technique“ von Prisca Giovannini (1993),²⁰⁹ der, selbst wenn er das Thema Sgraffito nur streift, einige entscheidende Punkte berührt und grundlegende Informationen zur Putztechnik im Florenz der frühen Neuzeit liefert.

Methodik

In Weiterentwicklung der bisherigen Forschungsergebnisse versucht der folgende Beitrag Technik und Werkprozess von Sgraffito-Dekorationen im Florenz des 14. und 15. Jahrhunderts in ihren Einzelschritten zu rekonstruieren. Hierfür sind neben der Auswertung der zeitgenössischen Quellen²¹⁰ vor allem

204 Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, S. 162, Anm. 168.

205 Vgl. Payne 2013, S. 228–230.

206 Huth 2014. Der Aufsatz wurde für das folgende Kapitel korrigiert und erweitert; wörtliche Eigenzitate werden innerhalb dieses Kapitels deshalb nicht gesondert ausgewiesen. Die Interpretation von Albertis „*albaria insignita*“ – gemeint ist tatsächlich Stück – stellte sich im Nachhinein als Irrtum heraus.

207 Thiem/Thiem 1964, S. 18–20.

208 Ruiz Alonso 2015b, Ruiz Alonso 2020.

209 Giovannini 1993.

210 Um eine Zusammenstellung von Quellen bemühen sich Berger 1909, Thiem/Thiem 1964 und Mazzé 1998; beschränken sich dabei aber auf kunsttheoretische Texte des 16. Jahrhunderts; wenig hilfreich ist auch: Raft 1997, S. 35–40.

restauratorische Befunduntersuchungen und naturwissenschaftliche Analysen hilfreich, wie sie für die 2000 bzw. 2002 restaurierten Florentiner Paläste Dietisalvi Neroni (um 1450; Kat. Nr. 20)²¹¹ und Lapi (1440er Jahre; Kat. Nr. 19)²¹² vorliegen und wie sie 2012 vom Autor in der Villa Sassetti/La Pietra (um 1470) durchgeführt wurden. Im Rahmen der Möglichkeiten erfolgten auch an allen weiteren infrage kommenden Sgraffito-Dekorationen Untersuchungen; vor allem bei den leicht zugänglichen Befunden am Arkadengang im Chiostro antico in Santa Croce (1325–1328; Kat. Nr. 1), am Palazzo Lapi (1440er Jahre; Kat. Nr. 19) und am Palazzo Spinelli (1457 bis ca. 1464, Kat. Nr. 26) waren ohne technischen Aufwand und Eingriffe in die Substanz Spuren des Werkprozesses feststellbar. Zur praktischen Erprobung der einzelnen Schritte der Sgraffito-Herstellung in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts wurden vom Autor zwei Probeflächen angelegt (Tafel 1–3). Bei den Untersuchungen und Proben standen folgende Aspekte im Mittelpunkt:

a) Material

- Mörtel: Verhältnis Bindemittel/Zuschlag/Pigment, Verarbeitungskonsistenz
- Sand: Herkunft, Sieblinie, Verunreinigungen
- Schwarzpigment: Ausgangsmaterial, Ausmahlung und Mahlqualität, Verteilung im Mörtel
- Tünche: Farbe, Zuschläge, Verarbeitungskonsistenz

b) Aufbau

- Trägermaterial
- Zahl und Stärke der Putzschichten bzw. der weißen Tünche
- Arbeits- und Werkzeugspuren: Applizierung, *pontate*, *giornate*, Kellen- und Pinselspuren

c) Gestaltung

- Hilfsmittel beim Anlegen der Motive auf der Wand: Schnur, Setzwaage, Lot, Schienen, Winkel, Zirkel
- Übertragung von Entwurfszeichnungen: Spuren von gelochten Kartons bzw. Pausen (*Spolvero*-Punkte), Schablonen; Wiederholung (auch seitenverkehrter Einsatz) von Motiven, Zahl der Lochpausen
- Arbeits- und Werkzeugspuren des Ritz- und Schabprozesses

Sofern konkrete Beobachtungen an den erhaltenen Wanddekorationen möglich waren, sind deren Ergebnisse auch in den Katalog aufgenommen worden; Besonderheiten oder Annahmen sind in der Regel als solche ausgewiesen.

Quellenlage

Die Florentiner Sgraffito-Dekorationen lassen sich in technologischer Hinsicht grob in zwei Gruppen teilen, deren erste auf ungefärbtem Putz beruht und vor allem im Zeitraum 1300 bis 1460 vorkommt, während die zweite Gruppe die ab den 1440er Jahren nachzuweisende Graufärbung des Putzes kennzeichnet. Da für das 14. und die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts keine Dokumente bekannt sind und die Technik in den der Malkunst bzw. der Architektur gewidmeten Traktaten des späten Trecento und des Quattrocento nicht erläutert wird, muss sich die Rekonstruktion der Technologie der ersten Gruppe

211 OPD 2001, S. 60–89.

212 Für Auskünfte zu den naturwissenschaftlichen Untersuchungen zum Palazzo Lapi danke ich der leitenden Restauratorin Daniela Valentini (Istituto Spinelli, Florenz).

vor allem auf die erhaltenen Befunde stützen. Als Putzdekorationstechnik weist Sgraffito allerdings im grundsätzlichen Aufbau einige Gemeinsamkeiten mit dem Florentiner Glättputz bzw. dem *buon fresco* auf, sodass diesbezügliche Empfehlungen Cennino Cenninis, Leon Battista Albertis und Filaretos in die Rekonstruktion des Werkprozesses einbezogen werden können.²¹³ Angesichts der langen Tradition, der großen Verbreitung und des hohen Rangs von Sgraffito-Dekorationen in Florenz zur Zeit der Entstehung des Textes verwundert es, dass gerade Alberti in seinem Traktat *De re aedificatoria* Sgraffito nicht behandelt. Zu erklären ist dies vielleicht am ehesten mit dem grundsätzlichen Charakter des Buches, das kein praktisches Nachschlagewerk für den zeitgenössischen Baumeister, sondern eine gelehrte Emulation von Vitruvs *De architectura* sein sollte.²¹⁴ Hinzu kommt, dass Sgraffito offensichtlich eine „moderne“, durch kein antikes Beispiel gerechtfertigte Form der Fassadengestaltung war, die deshalb auch nicht zwingend berücksichtigt werden musste. Eine ganz andere Frage ist, was Alberti als Architekt über Sgraffito-Dekorationen gedacht haben mag. Ob ihm ihr bildliches, für monumentale Architekturprospekte in klassischen Formen nutzbares Potenzial bewusst gewesen ist, wie es etwa gleichzeitig mit der Vollendung seines Traktats am Palazzo Dietisalvi Neroni (um 1450; Kat. Nr. 20) bzw. ein Jahrzehnt später am Palazzo Lenzi (Kat. Nr. 27) und am Palazzo Nasi (Kat. Nr. 31) in Florenz zum Ausdruck kam? Oder ob er die architektonischen Elemente in Sgraffito-Dekorationen mit der scharfen Kritik Vitruvs an allzu phantasievoll gemalter Architektur in Wandbildern verband?²¹⁵ Ist die Hofgestaltung des Palazzo Rucellai (ca. 1455; Kat. Nr. 23) gar auf Alberti zurückzuführen? Bedauerlicherweise ist keine dieser Fragen schlüssig zu beantworten.

Aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts stehen für die Rekonstruktion der Technologie konkrete schriftliche Quellen zur Verfügung, die mit Paolo Cortesis Erwähnung der Technik (1506–1510) und den erklärenden Randnotizen Raffele Maffeis (um 1510), vor allem aber mit Giorgio Vasaris Beschreibung der Technik (1550) bis weit ins 16. Jahrhundert datieren. Ihre Einbeziehung rechtfertigt, dass die drei späteren Quellen die Technik des 15. Jahrhunderts beschreiben bzw. reflektieren und Vasari der erste überhaupt ist, der zur Ausführung von Sgraffito-Dekorationen ausführliche Informationen liefert. Im Folgenden werden die Quellen in chronologischer Reihenfolge vorgestellt und im Hinblick auf Informationen zu Material, Technik und Ausführung befragt.

Maso di Bartolomeo

1452 wurde der Florentiner Bronzegießer und Steinmetz Maso di Bartolomeo für Entwürfe und die Ausführung der Sgraffito-Dekorationen im Innenhof des neu errichteten Medici-Palastes (Abb. 80) an der Via Larga bezahlt. Dies belegen einige *ricordi* im zweiten seiner beiden erhaltenen Rechnungsbücher.²¹⁶ Der früheste der Einträge datiert auf den 27. April 1452 und belegt die Bezahlung zweier „Zeichnungen“:

1452. Da choximo de medicj adi 27 d'aprile L. 3 ss. 6 per manifattura di due disegni che io gli fecj l'uno fu un fregio alto 7/8 che va sotto el dava[n]zale del chortile e uno architravo che va sotto detto fregio. E qualj danari ebbj da Bartolomeo Sassettj L 3 ss 6²¹⁷

213 Cennino Cennini, *Libro dell'arte o trattato della pittura* (um 1400); Cennini ed. Milanesi/Milanesi 1859; Cennini ed. Ilg 1871; Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria* (1443–1452); Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966; Alberti/Theuer 1912/1975.

214 Grafton 2002, S. 390–392. Siehe hierzu u. a. auch Wulfram 2001; Biermann 1997.

215 Vitruv ed. Fensterbusch 1964, 7,5,3, S. 332 f.

216 BNCF, Fondo Baldovinetti No. 70, Conti e ricordi di Maso e Giovanni di Bartolomeo. Federica Carta stellte mir großzügigerweise ihre Fotografien des Dokuments zur Verfügung; dafür sei ihr noch einmal gedankt.

217 BNCF, Fondo Baldovinetti No. 70, Conti e ricordi di Maso e Giovanni di Bartolomeo, c. 45r. Die Übersetzung versucht die Begriffe und den Tonfall der Notiz zu erhalten, auch wenn sie dadurch etwas holprig klingt.

1452. Von Cosimo de' Medici am 27. April 1452 3 Lire 6 Soldi für [die] Herstellung von zwei Zeichnungen, die ich ihm gemacht habe; die eine war ein Fries, Höhe 7/8, der unter dem Fenstersims des Hofes entlang führt, und ein architravo, der unter dem genannten Fries entlang führt. Und dieses Geld hatte ich von Bartolomeo Sassetti.

Etwa einen Monat später, am 2. Juni 1452, erhielt Maso Geld für „gezeichnete Festons“:

1452 Choximo de medicj de dare adj di 2 di gugno per feste diseguate che sono nel frego sopra le cholone del chortile del suo palago in tutto [...] L 8.²¹⁸

1452 Cosimo de' Medici muss geben am 2. Juni für gezeichnete Festons, die im Fries über den Säulen des Hofes von seinem Palast sind, insgesamt 8 Lire.

Weitere *ricordi* (fol. 48v und fol. 53v) dokumentieren die am 22. Juni 1452 erfolgte Entlohnung von vier Mitarbeitern Masos: Niccolò da Giovanozzo, Andrea di Giaggio, Berto di Masone und Masino d'Antonio di Berto für „op[er]e lavorate da coximo de medici al palag[i]o“,²¹⁹ mit denen wahrscheinlich die Sgraffito-Dekorationen gemeint sind.²²⁰

Trotz der Kürze der Notizen sind aus ihnen viele Informationen zu gewinnen. Als Auftraggeber wird in den beiden ersten *ricordi* Cosimo de' Medici genannt, die Auszahlung des Geldes übernahm dessen Verwalter Bartolomeo Sassetti.²²¹ Weil für die Quaderung der Wandflächen keine Vorlagen notwendig waren, musste Maso lediglich Zeichnungen für Teilbereiche anfertigen. Die Vorlagen waren für die Herstellung von Lochpausen wichtig, die wegen der Arbeit an der feuchten Wand nicht unbegrenzt oft eingesetzt werden konnten.

In seinem ersten *ricordo* nennt Maso den Fries („fregio“), der unter dem Gesimsband an der Brüstung der Loggia im zweiten Obergeschoss entlangführt („va sotto el davanzale del chortile“), und den unterhalb des Frieses gelegenen „architravo“ (Abb. 101, 102).²²² Während die beiden Zeichnungen („due disegni“) drei Lire und sechs Soldi kosteten, wurden die Vorlagen für die Festons mit acht Lire berechnet, waren also dem höheren Aufwand entsprechend mehr als doppelt so teuer. Dies bestätigt, dass es sich um Vorlagen und nicht um die Ausführung selbst gehandelt hat: Zum einen erwähnt Maso ausdrücklich die Zahl der „disegni“, zum anderen wäre das Einritzen von Architrav und Fries deutlich zeitaufwendiger gewesen als das der Festons und damit das Verhältnis der berechneten Summen umgekehrt.

Da die Ausführung der Sgraffito-Dekoration von oben nach unten erfolgte, ist von einem Beginn der Arbeiten in den letzten April- oder ersten Maitagen auszugehen. Die Vorlagen für die Festons wurden etwa fünf Wochen später benötigt – ein plausibler Zeitraum für die Ausführung der *Piano nobile*-Zone durch Masos Mitarbeiter. Der (inzwischen mehrfach restaurierte) Sgraffito-Fries zeigt die zwischen Marmormedaillons aufgespannten „feste“, für die, wie der Vergleich der Motive zeigt, verschiedene Vorlagen notwendig waren (Abb. 103). Auch die Form der flatternden Bänder wiederholt sich mehrfach, sodass hier ebenfalls vom Gebrauch von Vorlagen ausgegangen werden kann. Bei Beginn der Arbeiten an der Wand müssen die Rahmungen der Marmorreliefs bereits montiert gewesen sein, da die Festons eng an

218 BNCF, Fondo Baldovinetti No. 70, Conti e ricordi di Maso e Giovanni di Bartolomeo, c. 52v. Höfler weist darauf hin, dass Ursula Wester und Erika Simon Charles Yriatres inkorrekte Lesart von „feste“ als „teste“ übernehmen; Wester/Simon 1965, S. 36 f.; Höfler 1988, S. 543, Anm. 20. Auf den Fehler machte zuerst Giovanni Poggi aufmerksam; Poggi 1903, S. 119, Anm. 1.

219 BNCF, Fondo Baldovinetti No. 70, Conti e ricordi di Maso e Giovanni di Bartolomeo, c. 53v.

220 Höfler 1988, S. 543, Anm. 20.

221 Zu Bartolomeo Sassettis Tätigkeit für die Medici vgl. Lillie 2005, S. 163–165.

222 Höfler 1988, S. 543, Anm. 20.



Abb. 101 Palazzo Medici, Innenhof, Südseite, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration (restauriert, partiell rekonstruiert), Aufnahme 2015



Abb. 102 Palazzo Medici, Innenhof, 1. Obergeschoss, Gebälk mit Sgraffito-Dekoration (restauriert, partiell rekonstruiert) und *Macigno*-Gesims, Aufnahme 2012

deren Ränder anschließen. Die Jahreszeit war für die Ausführung von Sgraffito-Dekorationen günstig: Das noch nicht allzu heiße Wetter bot beste Bedingungen für die Arbeit mit frischem Putz.

Die in den beiden letzten der oben genannten *ricordi* fixierte Bezahlung von vier namentlich genannten Mitarbeitern Masos am 22. Juni 1452 liefert einen Hinweis auf den Abschluss der Arbeiten. Über die Zahl und die Namen der Mitarbeiter hinausgehende Informationen sind den Einträgen leider nicht zu entnehmen. Die Mitarbeiter scheinen nach Masos Rückkehr nach Florenz im Sommer 1451 zu seiner Werkstatt gehört zu haben,²²³ deren größter Auftrag in dieser Zeit die Fortsetzung der Bauarbeiten am Palagio di Parte Guelfa war.²²⁴ Sie waren also nicht auf die Ausführung von Sgraffito-Dekorationen spezialisiert, offenbar aber ausreichend befähigt, um sie in ein so wichtiges Projekt wie den Innenhof des Medici-Palastes einzubeziehen.

Niccolò Perotti

In den 1470er Jahren verfasste der humanistische Gelehrte Niccolò Perotti,²²⁵ ab 1447 im engeren Umfeld Kardinal Bessariones, die enzyklopädische Schrift *Cornu copiae seu linguae Latinae commentarii*.²²⁶ In ihr geht er in einem kurzen Absatz auf Plinius' Beschreibung antiker Pavimente ein,²²⁷ die zu dieser Zeit nur in einer fehlerhaften, auch 1473 in Perottis Plinius-Ausgabe²²⁸ wiederholten Version bekannt war:²²⁹

S calpturata et[iam] pauimenta fuerunt: in q[ui]bus pictu
ræ radendo fieba[n]t, quomo[do] nu[n]c albaria scalptura
ta i[n] exteriori parte parietu[m]: ac muro[rum] facimus.²³⁰

Gekratzt sind auch die Böden gewesen, in denen Bilder durch Schaben gemacht wurden, so wie jetzt der gekratzte Kalkanstrich, [den] wir am äußeren Teil der Wände und auch der Mauern schaffen.

Als Vergleich für das Ritzen von Bildern in den steinernen Boden zieht Perotti also Sgraffito-Dekorationen heran, die man „jetzt“ an den Fassaden anbringe. Mit der zu dieser Zeit besonders beliebten Art der Wandgestaltung hatte Perotti, von 1464 bis 1469 *rettore* des Kirchenstaats in Viterbo, auch seinen dortigen Wohnsitz schmücken lassen (Abb. 104);²³¹ zudem kannte er solche Dekorationen gewiss aus Rom.²³² Dort existierten unter anderem mit dem unter Nikolaus V. errichteten neuen Flügel des Vatikanischen

223 Höfler 1988, S. 540.

224 Höfler 1988, S. 537, Anm. 21 (S. 544) mit Ergänzung der von Fabriczy publizierten Dokumente; Fabriczy 1907, S. 66. In der *portata* zum Catasto von 1457 gibt Maso die Parte Guelfa „mit 17 Lire sowie 12 Florin auf einem Bankkonto“ als Schuldnerin an; ASF, Catasto 826, Quartiere San Giovanni, Gonfalone Drago, fol. 229; Zitat und Angaben nach Höfler 1988, Anm. 33 und 35 (S. 544 f.).

225 Mercati 1925; DBI (online), D'Alessandro, Paolo, „PEROTTI, Niccolò“, 2015 (Zugriff: 1. Oktober 2020).

226 Perotti ed. Charlet.

227 Plinius ed. König/Broderson 1992, Buch 36, 41, 185 f.; siehe auch: Perotti ed. Charlet, Bd. 2, S. 78, Lib. 1, Epigramma 2, 188.

228 *C. Plinii secvndi natvralis historiae liber primvs de his qvae singvlis libris continentvr incipit foeliciter*, hrsg. von Niccolò Perotti, Rom 1473.

229 Statt *scalpturatum* muss es offensichtlich *scutulatum* heißen, was König mit „rautenförmig getäfelter [Estrich]“ übersetzt; Plinius ed. König/Broderson 1992, Buch 36, 41, 185. Die *scutula* als rauteenförmige Tafel zur Bekleidung des Bodens oder der Wand erwähnt Vitruv; Vitruv ed. Fensterbusch 1964, VII, 1, 4. Zu den Schwierigkeiten der Plinius-Lektüre im Quattrocento: Davies 1995.

230 Schreibweise wie im gedruckten Text; (Perotti, Niccolò) *Cornucopiae linguae Latinae*, Aldus Manutius, Venedig 1499, Epigramma, Secundum, fol. XLVII (recto). In der kritischen Ausgabe von Charlet: „Scalpturata etiam pauimenta fuerunt, in quibus picturae radendo fiebant, quo modo nunc scalpturata albaria in exteriori parte parietum ac murorum facimus“; Perotti ed. Charlet, Bd. 2, S. 78, Lib. 1, Epigramma 2, 188. Übersetzung durch den Verfasser.

231 Kap. VI Sgraffito-Dekorationen in anderen italienischen Städten, S. 235–237.

232 Zu den Aufenthalten in Rom und Viterbo: Mercati 1925, S. 16–86.



Abb. 103 Palazzo Medici, Innenhof, Westseite, Erdgeschoss, Fries mit Marmorreliefs und Sgraffito-Dekoration (restauriert, partiell rekonstruiert), Aufnahme 2018



Abb. 104 Viterbo, Palazzo di Niccolò Perotti, Innenhof, Mauer mit Zinnen, Reste der Sgraffito-Dekoration, Aufnahme 2015



Abb. 105 Rom, Casina di Cardinal Bessarione, Fassade zur Via di Porta San Sebastiano, Sgraffito-Dekoration (restauriert/rekonstruiert), Aufnahme 2013

Palastes²³³ und der Casa dei Cavalieri di Rodi²³⁴ zwei bedeutende Neubauten mit Sgraffito-Putz; möglicherweise war auch die Außengestaltung der Casa des Kardinals Bessarione (Abb. 105), als dessen Sekretär Perotti viele Jahre gearbeitet hatte, bereits ausgeführt.²³⁵

Perotti verwendet das Wort *albaria*, meint aber damit nicht den *intonaco*, sondern, wie seine Erläuterungen ein paar Seiten später belegen,²³⁶ die weiße Kalktünche, in die die Ornamente geritzt bzw. geschabt wurden. Es war wohl vor allem der charakteristische Grau-Weiß-Kontrast, der Perotti an geritzte Marmorböden wie die im Dom von Siena denken ließ, als er versuchte, seinen Leser:innen Plinius' Formulierung „pavimentum sculpturatum“ zu erläutern.

233 Kap. VI Sgraffito-Dekorationen in anderen italienischen Städten, S. 218–219.

234 Kap. VI Sgraffito-Dekorationen in anderen italienischen Städten, S. 291–222.

235 Pagliara 1980, S. 38; vgl. Kap. VI Sgraffito-Dekorationen in anderen italienischen Städten, S. 222–224.

236 Im Abschnitt zu den Wänden schreibt Perotti über den Anstrich auf dem Putz („tectorium“): „Est autem illud quo aedificatus paries incrustatur supra, quod postea illinitur, quod uocatur albarium nisi pingi tectorium oporteat. Et enim, qum pingendum es, non illinitur albarium.“; Perotti ed. Charlet, Bd. 2, S. 130, Lib. 1, Epigramma 2, 333.

Filippo di Matteo Strozzi

Ein auf den 16. Oktober 1484 datierter Eintrag im Baurechnungsbuch von Filippo di Matteo Strozzi Villa in Santuccio nördlich von Florenz belegt die Ausführung von Sgraffito-Dekorationen durch den Florentiner Maler Bernardo di Stefano Rosselli (Abb. 106).²³⁷

E p[er] inssino a di detto lire sei soldi tre paghò
p[er] inssino a di 17 di luglio a B[er]nardo
Rossellj p[er] isgraffiatura e dipintura alla log-
gia speso dare in questo [a carta] 61 lire 6
soldi 3 denari -²³⁸

E a di detto lire sej soldi tre [contantti?] paghò
p[er] me[sser] Filippo Strozzi a B[er]nardo
Rossellj dipintore p[er] isgraffiare fregj e archalj
e pillastrj Filippo aver in q[uest]o [a carta 57]
..... lire 6 soldi 3 denari -²³⁹

Filippo Strozzi bezeichnet in beiden Einträgen ausdrücklich die Technik: einmal als Substantiv („isgraffiatura“) und einmal als Verb („isgraffiare“). Hierbei handelt es sich um die frühesten Belege für die Verwendung eines eigenen kunsttechnologischen Terminus. Der Auftraggeber nennt auch den Ort („alla loggia“) und zählt die Motive auf: Friese, Bögen und Pilaster („fregj e archalj e pillastrj“) (Abb. 82). Die während einer rücksichtslosen Sanierung in den 1980er Jahren zerstörte Gestaltung auf der Südseite des Hofes zeigte in den Arkadenzwickeln Tondi mit den von Flammen umgebenen Strozzi-Halbmonden; im „fregio“ darüber waren neben Vasen und Akanthus die Imprese Filippo Strozzi mit einem sitzenden, die Devise „MITIS ESTO“ auf einem Schriftband tragenden Lamm sowie ein Falke zu sehen, der sich Federn aus dem Flügel zupft.²⁴⁰ Die „pillastrj“ könnten sich zwischen den Fenstern des Obergeschosses befunden haben.²⁴¹ Der Preis entspricht in etwa der Höhe

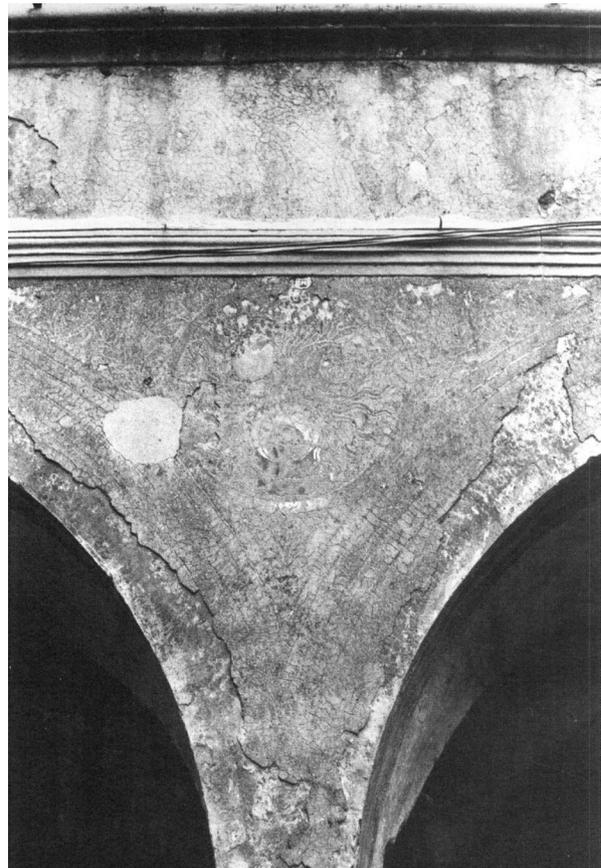


Abb. 106 Santuccio, Villa Strozzi, Innenhof, Arkade, Zwickel und Fries, Sgraffito-Dekoration von Bernardo di Stefano Rosselli, 1484, Aufnahmedatum unbekannt

237 Lillie 2005, S. 119 f. Bernardo war in Santuccio zudem mit der Bemalung der hölzernen Kassettendecken beauftragt; Lillie 2005, S. 127 f., S. 310, Anm. 28. Ob der Auftrag auch in Bernardo di Stefano Rossellis unpubliziertem private Rechnungsbuch (Libro A, ASF, Rosselli del Turco, P. II, N. 2) aufgeführt ist, konnte vom Autor leider nicht überprüft werden; zum Libro A: Thomas 1995, S. 305–307.

238 ASF, Carte Strozziiane, V, 39 c. 57r. Für die freundliche Unterstützung bei der Transkription beider Einträge danke ich Alexander Röstel.

239 ASF, Carte Strozziiane, V, 39 c. 61v.

240 Zur Ikonografie vgl. Sale 1979, S. 83–100; Nelson 2004, S. 550–552. Der Falke ist auch auf einem Cassone (Grassina, Coll. C. Brusci D'Anna) zu sehen; Virtù d'amore 2010, S. 90.

241 Eine Vorstellung von der Sgraffito-Gestaltung gibt eine vor der Zerstörung angefertigte Fotoserie (Conway Library, Courtauld Institut of Art); Lillie 2005, Abb. 88, 96, 97; Lillie 2000, S. 198–199, Abb. 67–69. Erhalten sind in der Villa die ebenfalls von Bernardo Rosselli bemalten Deckenbalken, die mit Lamm, Falke und Halbmonden die gleichen Motive wie die Sgraffito-Fassade zeigen; Lillie 2005, Abb. 105, 106.

der an Maso bezahlten Summe, wobei Bernardo di Stefano offenbar nicht nur die Vorlagen lieferte, sondern die Dekorationen auch selbst ausgeführt zu haben scheint.

Paolo Cortesi/Raffaele Maffei

Niccolò Perottis lateinische Bezeichnung verwendet in ähnlicher Form auch Paolo Cortesi (1471–1510) in seinem zwischen 1506 und 1510 verfassten²⁴² und noch im November 1510 gedruckten²⁴³ Handbuch *De Cardinalatu*.²⁴⁴ Im mit *De domo Cardinalis* betitelten und dem vorbildlichen Kardinalspalast gewidmeten zweiten Buch schreibt Cortesi im Abschnitt „De ornamento domus“:

[...] quosdam etiam qui cementitia structura delectentur tectorio uti scalpturato malle qualis modo est F[rancisci] Alidosii Ticinensis Senatoris artificio concinna magis q[uam] ma[r]morum copia sumptuosa domus [...] ²⁴⁵

*Es gibt auch einige, die sich an Bruchsteinmauerwerk erfreuen und geritzten Putz bevorzugen; von dieser Art ist der Palast des Kardinals Francesco Alidosi aus Pavia eher durch Kunstfertigkeit harmonisch als durch überreiche Verwendung von Marmor prächtig.*²⁴⁶

Die Formulierung „tectorium scalpturatum“ wird durch die Verbindung mit dem einst Sgraffitogeschmückten, 1480 bis 1490 errichteten Palast Domenico della Roveres in Rom, dem heutigen Palazzo dei Penitenzieri,²⁴⁷ klarer: Mit dem „geritzten Putz“ ist hier eindeutig die Verzierung der Fassaden in Sgraffito-Technik gemeint. Als Trägermaterial für die römischen Sgraffito-Fassaden nennt Cortesi mit „cementitia structura“ ausdrücklich Bruchsteinmauerwerk (nicht „concrete“, wie Weil-Garris und D’Amico übersetzen),²⁴⁸ was auch der Florentiner Baupraxis entsprach.²⁴⁹ In technologischer Hinsicht sind die angehängten, glossarartigen Erklärungen interessanter, die wahrscheinlich von dem Gelehrten Raffaele Maffei (1451–1522) stammen,²⁵⁰ der das Buch nach dem Tod des Autors edierte.²⁵¹ Dort finden sich unter den Buchstaben T und S zwei erläuternde Notizen:

242 Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 45–123; zur Entstehungszeit von *De Cardinalatu*: ebd., S. 66 f.

243 Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 67.

244 Cortesi könnte sich dabei aber auch, wie vermutlich Perotti, auf Plinius’ Begriff für das Schneiden in Stein beziehen; Plinius ed. König/Winkler 1978, Bd. 37, passim; Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 112, Anm. 88.

245 Zit. nach Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 86, mit Ergänzungen nach dem Digitalisat des Drucks von 1510; Cortesi 1510 (online) (Zugriff: 21. September 2020).

246 Übersetzungen durch den Autor mit freundlicher Unterstützung durch Wolf-Dietrich Löhr. Die Kritik an der teuren Steinfassade zielt auf den an der (nicht mehr existenten) Piazza Scossacavalli gegenüberliegenden Palazzo Castellesi (heute Giraud Torlonia) mit seiner Travertin-Verkleidung; vgl. Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 112, Anm. 88.

247 Aurigemma 1999, S. 251–253; Beck 1990, S. 73 f.; Redig de Campos 1967, S. 70.

248 Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 111 f., Anm. 87. Cortesi orientiert sich hier an Vitruv, II,4: „In caementiciis autem structuris [...]“; Vitruv ed. Fensterbusch 1964, II,4, S. 91.

249 Angesichts seines guten Kontakts zu den Medici wird Cortesi auch Florentiner Sgraffito-Dekorationen aus eigener Anschauung gekannt haben; zur Beziehung zu den Medici: Daly Davis 1989, S. 442 f.

250 Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 68, Anm. 75.

251 Raffaele Maffei ist Autor der Enzyklopädie *Commentaria urbana* (1506), die Paolo Cortesi unter anderem für die Abfassung seines Werks benutzt hatte; Weil-Garris/D’Amico 1980, S. 51, 52, 68. Zu Maffeis *Commentaria urbana*; vgl. Bähr 2007, S. 409–428.

Tectorio / a / tego tectoriu[m] / quod est crusta
ex calce ad mur[um] tegendu[m] & ornandum
facta: uulgo tunicatum dicit[ur]²⁵²

Putz, von Bedecken, Abdeckung, das ist die aus Kalk gemachte Oberfläche um die Mauer zu bedecken und zu verzieren: gemeinhin tunicatum genannt

Scalpturato a / scalpo scalpturio scalptura /
scalptu[m] scalpelei & scalsuratu[m] ge[n]us in quo
albaria tretoria scalpto radunt[ur] in super
ficie / uulgo: sgrafiatum uocant.²⁵³

*Geritzt, von Ritzen etc., Vorgehen, bei dem die weiße Tünche durch Kratzen in der Oberfläche abge-
schabt wird; gemeinhin sgrafiatum genannt.*

Die sich im Aufbau gleichenden Notizen entstanden wahrscheinlich unter Verwendung eines Wörterbuches und sollten die gelehrten, aber wenig üblichen lateinischen Termini Cortesis erklären. Hierzu wird der Begriff von anderen Wörtern gleicher etymologischer Herkunft hergeleitet, dann kurz seine Bedeutung durch Hinweise auf Funktion, Herstellung bzw. Anwendung erklärt und abschließend – in latinisierter Form – auf den entsprechenden *Volgare*-Ausdruck verwiesen. Die von Raffaele Maffei verwendete Bezeichnung „sgrafiatum“ entspricht Filippo Strozzi's „isgraffiatura“ und „isgraffiare“.²⁵⁴

Giorgio Vasari

Für Giorgio Vasari war die Bezeichnung „sgraffito“ bereits ein etablierter Terminus, den er sowohl in dem eigens dieser Technik gewidmeten 26. Kapitel der *Introduzione alle tre arti del disegno* als auch in den Viten der Künstler Andrea di Cosimo Feltrini, Cristofano Gherardi und Polidoro da Caravaggio benutzt.²⁵⁵ Das Sgraffito-Kapitel war bereits Teil der 1550 veröffentlichten Erstausgabe der Viten²⁵⁶ und wurde für die 1568 erschienene Fassung kaum verändert. Es stellt trotz mancher Abweichungen von der Praxis der zweiten Quattrocento-Hälfte auch für diese Zeit eine wichtige Quelle dar.²⁵⁷ Das

252 Zit. nach Weil-Garris/D'Amico 1980, S. 111, Anm. 88 mit Ergänzungen nach dem Digitalisat des Drucks von 1510; Cortesi 1510 (online) (Zugriff: 21. September 2020).

253 Siehe vorige Anmerkung.

254 Eine Raffaele Maffei's ähnliche Formulierung findet sich in einem 1509 geschlossenen Vertrag zwischen einer Bruderschaft in der Stadt Velletri und dem Maler Antonio da Faenza. Dort heißt es: „Qui magister Antonius promisit etiam dictum totum murus dicte fabrice pingere cum colore qui vulgariter dicitur graffigno“, was ebenfalls Sgraffito-Dekorationen meinen könnte, wogegen jedoch die Formulierung „pingere cum colore“ zu sprechen scheint; vielleicht handelt es sich hier um eine Verwechslung mit dem gerade in Rom aufkommenden, in der Wirkung verwandten Chiaroscuro. Leider sind weder Spuren des Werks erhalten geblieben, noch gibt es andere Anhaltspunkte für eine Tätigkeit Antonios als Sgraffito-Künstler. Für den Hinweis auf das unveröffentlichte Dokument im Stadtarchiv von Velletri danke ich Timo Strauch; Strauch 2019.

255 Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), *Introduzione*, Kap. 26, S. 142 f.; Bd. 4, *Vita di Morto da Feltre e di Andrea di Cosimo Feltrini*, S. 521 f.; Bd. 4, *Vita di Polidoro da Caravaggio*, S. 459 f.; Bd. 5, *Vita di Cristofano Gherardi*, S. 286.

256 Bei den Thiems irrtümlich allein für die Giuntina (1568) angenommen; Thiem/Thiem 1964, S. 20.

257 Zwei deutlich später entstandene Beschreibungen wiederholen im Wesentlichen Vasari's Aussagen: Filippo Baldinucci schreibt in seinem *Vocabolario toscano dell'arte del disegno*: „sgraffio o Sgraffito / m. Una sorta di pittura che è disegno, e pittura insieme; serve per lo più per ornamenti di facciate di case, palazzi, e cortili; ed è securissimo all'acque, perchè tutti i dintorni son tratteggiati con un ferro incavando lo 'ntonaco prima tinto di color nero, e poi coperto di bianco fatto di calcina di travertino; e così con que' tratteggini, levato il bianco, e scoperto il nero rimane una pittura, o disegno, che vogliamo dire, co' suoi chiari e scuri, che avitata con alcuni acquerelli scuretti à un bel rilievo, e fa bellissima vista“; Baldinucci 1681, Artikel „Sgraffito“, S. 151. In Giovanni Paolo Lomazzo's *Idea del Tempio della Pittura* (Mailand 1584) heißt es im Kapitel

26. Kapitel gehört zu dem der Malerei gewidmeten dritten Teil der Einführung und ist mit „Über die wasserfeste *sgraffito*-Technik an Hauswänden und die bei ihrer Gestaltung verwendeten Gerätschaften; über die Ausführung von Grottesken auf der Wand“ („Degli sgraffiti delle case che reggono a l'acqua; quello che si adoperi a fargli, e come si lavorino le grottesche nelle mura“) überschrieben.²⁵⁸ Das im Titel genannte Einsatzfeld der Sgraffito-Technik („sgraffiti delle case“) wird gleich im ersten Satz der Erläuterung noch einmal exakter definiert: „non serve ad altro che per ornamenti di facciate di case e palazzi“. Die Beschränkung auf Haus- und Palastfassaden entspricht dem überlieferten Bestand; sakrale Bauwerke mit Sgraffito-Dekorationen sind selten,²⁵⁹ in Innenräumen kommen sie in Italien so gut wie überhaupt nicht vor.²⁶⁰

Im Titel und gleich noch einmal am Anfang des Textes betont Vasari mit der Wasserfestigkeit der Sgraffito-Dekorationen einen für ihn wichtigen Vorzug der Technik.²⁶¹ Für Vasari ist die Haltbarkeit die Grundbedingung dauerhaften Künstlerruhms; in der *Introduzione* finden sich deshalb viele technische Hinweise und praktische Rezepte zur Haltbarkeit der empfohlenen Techniken.²⁶² Im Kapitel zum Fresko, der von ihm als „männlich“ interpretierten, höchsten Form der Wandmalerei, heißt es beispielsweise, dass es „wasserfest“ sei und „jeglicher Einwirkung auf Dauer“ standhalte.²⁶³ Zu Beginn seines Sgraffito-Kapitels lobt Vasari die „schnellere Ausführung“ („più brevemente si conducono“), wodurch er wiederum die Sgraffito-Technik mit anderen, in den vorangegangenen Kapiteln erläuterten Arten der Malerei verknüpft.²⁶⁴ Gleichzeitig verweist er durch seine Formulierung, dies sei „eine weitere Form der Malerei, die Zeichnung und Malerei in einem ist“ („un' altra specie di pittura ch'è disegno e pittura insieme“), auf einen wesentlichen technologischen wie wirkungsästhetischen Unterschied. Zwar rechtfertigt Vasari mit *pittura* seine Zuordnung zur Gattung der Malerei, die Bezeichnung als *disegno* erfasst jedoch besser ihren grafischen Charakter, vor allem aber verbindet er auf diese Weise die Sgraffito-Technik mit dem *disegno* als Kern seiner Kunsttheorie, was in einem Zug die Dekorationsform selbst und Vasaris eigene (Entwurfs-)Arbeiten auf diesem Gebiet nobilitiert. Diese Bezugnahme ist bei einer Kunstform, die sich nicht nur der dekorativen Ornamentik bzw. der figurativen Zeichnung, sondern vor allem auch architektonischer Formen bedient, besonders aufschlussreich, denn hier wird Leon Battista Albertis *De re aedificatoria* als Quelle Vasaris erkennbar. Alberti verwendet den Begriff *lineamentum* gleich im ersten Buch

„Della terza parte della pittura e dei suoi generi“: „il muro fresco, imbiancato spora calce meschiata con nero. Per eseguire quindi il graffito basta utilizzare uno scraffio di ferro o d'altro metallo. E ricorda che a Roma era possibile ammirare ancora molti grotteschi antichi dipinti mantenutisi così intatti che sembravano pur or fatti“; Lomazzo, Gian Paolo, *Idea del Tempio della Pittura*, Mailand 1590, Kap. 21, S. 72; Lomazzo ed. Ciardi 1973, S. 303; mit abweichendem Text und inkorrektur Quellenangabe bei Mazzé 1998, S. 142.

258 Die deutschen Zitate folgen der Übersetzung von Victoria Lorini; Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 26, S. 122, die italienischen Zitate sind Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), *Introduzione*, Kap. 26, S. 142 f. entnommen.

259 Sgraffito an sakralen Bauwerken ist in Florenz nur an folgenden Bauwerken nachweisbar: Chiostro antico, S. Croce (Kat. Nr. 1), San Remigio (Kat. Nr. 3), Castellani-Kapelle, S. Croce (Kat. Nr. 5), Spinelli-Kreuzgang, S. Croce (Kat. Nr. 25).

260 Mit Ausnahme von Mailand, wo sich im Innern von zwei Bramante bzw. seinem Umkreis zuzuordnenden Bauwerken Sgraffito-Dekorationen befinden: in der Tribuna und dem Chor von Santa Maria delle Grazie (1492–1493) und in der ehemaligen Villen-Kapelle der Cascina Pozzobonelli (um 1498); Mulazzi 1998, S. 168–267; Gremmo 2001; Righini Ponticelli 2001. Siehe hierzu auch Kap. VI Sgraffito-Dekorationen in anderen italienischen Städten, S. 246.

261 Die Überlegungen des folgenden Absatzes decken sich zum Teil mit meinem Tagungsbeitrag „Grauer Putz, silberne Fassade. Zur Rolle der Kunst in den Sgraffito-Dekorationen des Florentiner Quattrocento“; Huth 2016. Wörtliche Übereinstimmungen sind nicht gesondert ausgewiesen.

262 Vasari zog haltbare Materialien den empfindlicheren vor, da sie über den Tod des Künstlers hinaus dessen Ruhm bezeugen können. Besonders deutlich wird dies in Vasaris Geringschätzung gegenüber Intarsien (Kap. 31), vgl. Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), *Introduzione*, Kap. 31, S. 155–157; Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 31, S. 131–133; ebd. auch S. 22.

263 Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 19, S. 112; vgl. Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), *Introduzione*, Kap. 19, S. 128–130.

264 Vgl. Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1, *Commento*, S. 212.

von *De re aedificatoria* für die exakt ausgearbeitete Architekturzeichnung,²⁶⁵ in der „schon die ganze Form und Figur des Gebäudes“ aufgehoben ist,²⁶⁶ woraus Vasari seine Vorstellung des *disegno* als vor bzw. über dem ausgeführten Kunstwerk stehende Idee entwickelt.²⁶⁷ Zum anderen fließen, wie man in Anlehnung an Überlegungen Alina Paynes formulieren könnte,²⁶⁸ in der Sgraffito-Fassade die verschiedenen Bedeutungen des *disegno* ineinander: *disegno* als künstlerische Idee, als Architekturzeichnung und als in den Putz geritzte „Monumentalzeichnung“.²⁶⁹ In dem von Vasari für die geritzten Linien beim Sgraffito verwendeten Wort *lineamenti* klingt Albertis Terminologie unmittelbar nach. Im Anschluss an die kurze, aber in ihrer Begrifflichkeit beziehungsreiche Einleitung erläutert Vasari die Technologie, wie sie zu seiner Zeit üblich war bzw. wie er sie für die beste hielt. Er beginnt mit dem „gewöhnlich mit Sand gemischten Kalkmörtel“ („*calcina mescolata con la rena ordinariamente*“), der mit „*paglia abbruciata*“ gefärbt wird. Hierbei handelt es sich wohl nicht um reine „Strohasche“²⁷⁰ bzw. „verbranntes“,²⁷¹ sondern um „angebranntes“,²⁷² also verkohltes Stroh, das als verkohlte pflanzliche Substanz besser zum Färben geeignet ist.²⁷³ In der Vita des Andrea di Cosimo Feltrini nennt Vasari gestoßene Holzkohle („*nero di carbon pesto*“) als Alternative.²⁷⁴ Der Ton des gefärbten Mörtels wird als „mittlerer Farbwert, der ins Silberne tendiert und etwas dunkler ist als der Halbwert“ („*scuro che venga in un mezo colore che trae in argentino e verso lo scuro un poco più che tinta di mezo*“), beschrieben. Die Formulierung „*trae in argentino*“ wiederholt Vasari im 30. Kapitel, hier jedoch, um die Farbe einer für die Fußbodenbilder im Dom von Siena verwendeten grauen Marmorsorte anzugeben (Abb. 107).²⁷⁵ Ein Vergleich mit der nicht durch spätere Eingriffe veränderten Farbigeit einer Sgraffito-Dekoration im ehemaligen Innenhof der Villa Sassetti/La Pietra zeigt (Abb. 108), dass Vasaris Angabe in etwa auch der Praxis des Quattrocento entspricht. Die Mörtelmischung wird, so Vasari weiter, auf die Wand aufgetragen und anschließend geglättet. Der Putz soll dann mit weißer Kalktünche aus Travertin („*bianco della calce di trevertino*“) gestrichen werden. Das hierfür empfohlene Material stammte wahrscheinlich aus dem Gebiet um Rapolano, wo der lokal anstehende Travertin zu Kalk gebrannt wurde.²⁷⁶ Da jedoch auch in Equi und Monzone, ebenfalls im Lunigiana-Gebiet, ein berühmter *bianchetto*, also ein Kalk zum Tünchen, hergestellt wurde,²⁷⁷ lässt sich Vasaris Angabe nicht verallgemeinern. Auf die so geschaffene weiße Fläche bringt man entweder in *Spolvero*-Technik oder gleich als Zeichnung die gewünschten Motive auf,

265 Zur Problematik des Begriffs *lineamentum* und seiner Übersetzung: Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 18, Anm. 1, vor allem aber Mitrović 2005, S. 29–57.

266 Alberti, *De re aed.*, I, 1: „Atqui est quidem lineamenti munus et officium praescribere aedificiis et partibus aedificiorum aptum locum et certum numerum dignumque modum et gratum ordinem, ut iam tota aedificii forma et figura ipsis in lineamentis conquiescat“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 19; bei Theuer: „Ferner ist es Aufgabe und Bestimmung der Risse, den Gebäuden und deren Teilen den geeigneten Platz und die bestimmte Anzahl, das richtige Maß und die angemessene Ordnung vorzuschreiben, so daß schon die ganze Form und Figur des Gebäudes in den Rissen angelegt ist“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 19.

267 Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, S. 11.

268 Payne 2009, S. 372.

269 Lohde 1868, S. 141.

270 Urbach 1928, S. 114, 128.

271 Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 26, S. 122.

272 Die Thiems schreiben korrekt „gebranntes Stroh“, Thiem/Thiem 1964 1964, S. 20; Giovannini nennt das Pigment uneindeutig „burnt straw“, Giovannini 1993, S. 33.

273 Eigene Versuche haben allerdings bestätigt, dass der Mörtel durchaus auch mit Strohasche gefärbt werden kann. Hierfür werden freilich deutlich größere Mengen benötigt, was die Mörtel Eigenschaften verändert.

274 Vasaris Angabe lautet vollständig: „*nero di carbon pesto, ovvero paglia abbruciata*“; Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 4 (Text), Vita di Morto da Feltre e di Andrea di Cosimo Feltrini, S. 521.

275 Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), Introduzione, Kap. 30, S. 153. Für diesen Hinweis danke ich Wolf-Dietrich Löh.

276 Giovannini 1993, S. 30.

277 Giovannini 1993, S. 29 f.



Abb. 107 Siena, Santa Maria Assunta, Boden, Marmorinkrustation nach Entwurf von Domenico Beccafumi, Aufnahme 2011



Abb. 108 Villa Sassetti/La Pietra, ehemaliger Innenhof, Südwestseite, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration, Aufnahme 2012

die mit einem nur „ferro“ genannten Werkzeug umrissen und schraffiert werden. Zur Beschaffenheit des benutzten Werkzeugs, das im Kapitel insgesamt zweimal erwähnt wird, lässt sich aus Vasaris Text nichts ableiten. Bis zu diesem Punkt entspricht Vasaris Beschreibung im Wesentlichen der aus der zweiten Quattrocento-Hälfte bekannten Sgraffito-Technik; neu ist dagegen sein Vorschlag, mit einer „dunklen, sehr wässrigen Aquarellfarbe“ („tinta d'acquerello scuretto molto acquidoso“) den ausgekratzten dunklen Hintergrund noch dunkler zu färben bzw. auf diese Weise Schattierungen zu gestalten.

Rekonstruktion des Werkprozesses

Trägermaterial

Zur Errichtung und Dekoration von Bauwerken bevorzugte man in Florenz im 14. und 15. Jahrhundert überwiegend Materialien, die aus der Stadt selbst oder aus ihrer unmittelbaren Umgebung stammten.²⁷⁸ Auch wenn diese Praxis vorwiegend ökonomische Gründe hatte, so wurde sie durch die besondere Eignung der lokalen Materialien befördert und trug zur Herausbildung einer kommunalen Materialikonografie bei. Das wichtigste Baumaterial in Florenz war die *Pietra forte*;²⁷⁹ man verwendete sie insbesondere für das einfache, aus handlichen, grob zugehauenen Steinen gefügte *filaretto*-Mauerwerk (Abb. 109),²⁸⁰ aber auch für aufwendiges Quadermauerwerk und skulpturale Architekturelemente. Der calcitisch gebundene, im Bruch graue, später gelblich-braun oxidierende Sandstein wurde innerhalb der Stadtmauern an der Collina di Boboli und im Süden der Stadt gewonnen.²⁸¹ Der nördlich und nordöstlich der Stadt abgebaute graue, etwas ins Blaue bzw. Grüne spielende *Macigno* (Abb. 82)²⁸² diente vor allem ab den 1420er Jahren zur Herstellung anspruchsvoller Architekturelemente, da er sich leichter bearbeiten lässt und große Stückmaße erlaubt.²⁸³ Als Baumaterial waren auch die wegen der vergleichsweise teuren Herstellung sparsamer eingesetzten Ziegelsteine wichtig,²⁸⁴ deren Verwendung sich auf Wandpartien bzw. Gebäudeteile konzentrierte, wo ihre Vorzüge – vor allem die einheitliche Größe und das geringere Gewicht – besonders nützlich waren (Abb. 74). Beim Mauern wurden die gut gewässerten Bruch- und Ziegelsteine²⁸⁵ mit dem am Bauplatz zubereiteten Mörtel versetzt. Als Kalk bevorzugten die Maurer die wegen ihrer hervorragenden Eigenschaften üblicherweise aus Alberese-Kalkstein²⁸⁶

278 Giovannini 1993, S. 28.

279 Piccolino Boniforti 2011; Manganelli del Fa' 1987, S. 108–115; Müller 1975, S. 14–18; Eckert 2000, S. 18–20; Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), Introduzione, Kap. 1, S. 53 f.; Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 1, S. 48 f.

280 Zum *filaretto*-Mauerwerk (in einem Dokument von 1364 als „muro salvatico“ bezeichnet): Frati 2006, S. 87–90; zum Begriff: Vocabolario Crusca 1863–1923, Bd. 6, S. 91

281 Piccolino Boniforti 2011; Müller 1975, S. 41, 42, Abb. 5.

282 Seit Vasari nicht immer eindeutig in *Pietra bigia* und *Pietra serena* unterteilt; Piccolino Boniforti 2011; Manganelli del Fa' 1987; Müller 1975, S. 11–13; Rodolico 1953, S. 244; Eckert 2000, S. 17 und S. 18–23; Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), Introduzione, Kap. 1, S. 53 f.; Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 1, S. 48 f.

283 Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), Introduzione, Kap. 1, S. 51–53; Rodolico 1953, S. 235–249; Vasari ed. Lorini/Burioni 2006, Einführung, Kap. 1, S. 49. Gelegentlich ist bei deutlich älteren Bauwerken wie an den Glockentürmen von Santa Maria Maggiore und der Badia sowie an der Kirche San Procolo der Einsatz von großen *Macigno*-Blöcken festzustellen; Uetz 2003, v. a. S. 128–130.

284 Zur Ziegelproduktion im 14. und 15. Jahrhundert: Goldthwaite 1983, S. 179–182.

285 Alberti empfiehlt, dass jeder Stein „gut durchnässt“ („bene madens“) sein müsse und mindestens neun Tage gewässert werden solle; Alberti, *De re aed.*, III, 4; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 126 f. Nach einer Unterbrechung der Arbeit sind die Steine unbedingt mit reichlich Wasser zu begießen, wenn möglich wiederum bis zur völligen Durchtränkung; Alberti, *De re aed.*, III, 10; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 145.

286 Alberese wurde in der Umgebung von Florenz abgebaut und zu Kalk gebrannt, vgl. Filaretos Lob: „A Firenze abbiamo un'altra ragione petrina la qual chiamiamo alberese, che fa bonissima calcina [...]“; Filarete ed. Finoli/Grassi 1972, Bd. 1, Lib. III, S. 66. Alberese-Kalk war in verschiedenen Qualitäten erhältlich; Giovannini 1993, S. 29 f.; Giovannini 1995,



Abb. 109 Palazzo Castellani, Ansicht von Südosten, 1./2. Obergeschoss, *filaretto*-Mauerwerk, Aufnahme 2015

gebrannte *calcina forte*,²⁸⁷ deren Grundmaterial aus dem Gebiet südlich der Stadt stammte.²⁸⁸ Den Kalk lieferten die Brennereien meist auf Bestellung des Bauherrn als Sumpf-²⁸⁹ oder Branntkalk („*calcina*

S. 213–225; Eckert 2000, S. 20 f. Alberti geht in *De re aed.*, II, 11 auf die Unterschiede der benutzten Kalksteine ein: „Sed lapis, uticunque sit, ad calcem e fossus utilior erit quam collectitius, et ex umbrosa humentique fodina exemptus quam ex arenti, et ex albo ductibilior quam ex fusco“; in der Übersetzung Theuers: „Aber jener Stein, der zur Kalkgewinnung gebrochen wird, ist geeigneter als zusammengelesener; und einer, der aus einem schattigen und nassen Bruche kommt, besser, als aus einem trockenen. Und der Kalk aus weißem Stein ist leichter zu verputzen als aus dunklem“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 102. Alberti nimmt in seiner Äußerung zur Verwendung von Kalk aus hellem und dunklem Steinmaterial die spätere Unterscheidung der zwei Alberese-Sorten für *calcina forte* (dunkler Alberese) und *calcina dolce* (heller, fast weißer Alberese) vorweg; vgl. Scamozzi ed. Ticozzi/Masieri 1835, Bd. 2, Kap. 17 und 18, S. 249–251.; Baldinucci 1681, Artikel „Sasso detto alberese“, S. 141 bzw. „Sbullettare“, S. 142. Der Florentiner Naturforscher Giovanni Targioni Tozzetti beschreibt 1773 eine weiße Alberese-Sorte, die besser als jeder andere Stein zur Kalkgewinnung geeignet sei und die auch für Mühlsteine (vgl. Alberti, *De re aed.*, II, 11) genutzt werde: „Se ne ritrova da per tutto il dintorno di Firenze ed in specie nel piano del Mugnone. Questa è in uso a cuocersi nelle Fornaci per far Calcina, perchè riesce migliore d’ogni altra sorta die pietra“; Tozzetti 1768–1779, Bd. 6 (1773), S. 453. Zur Verwendung von Alberese für die Kalkproduktion: Giovannini 1993, S. 28–30; zu Alberese insgesamt: Sartori 2007, S. 15–20. Einen petrografischen Überblick zum Alberese gibt: Müller 1975, S. 18 f.

287 Die Bezeichnungen *calcina forte* und *calcina dolce* gehen auf Vincenzo Scamozzis *L’idea dell’architettura universale* zurück, der so den sehr fest aushärtenden hydraulischen Kalk für Setzmörtel und den weicheren Kalk für Putze unterschied; Scamozzi ed. Ticozzi/Masieri 1835, Bd. 2, Kap. 17 und 18, S. 249–251; vgl. Arcolao 1988, S. 4 f.

288 Giovannini 1993, S. 28.

289 Zur Herstellung von Gruben- bzw. Sumpfkalk und zur Bereitung von Kalkmörtel heißt es bei Alberti, *De re aed.*, VI, 9: „Calx sic parabitur. Exuberanti et pura aqua operto in lacu diu macerabitur; inde ferro, non secus atque ligna dolentur, asciabitur. Macerate signum erit, ubi inter asciandum calculi ferrum non offenderint. Tertium ante mensem non satis

viva“)²⁹⁰ zur Baustelle. Wenn notwendig, löschte man den Kalk im Trockenlöschverfahren vor Ort.²⁹¹ Der verwendete Sand kam meist aus dem Flussbett des Arno oberhalb von Florenz oder aus dem des Mugnone,²⁹² weshalb er verhältnismäßig arm an tonigen bzw. lehmigen Verunreinigungen war. Wegen seiner Herkunft aus den geologisch von *Macigno*-Varietäten geprägten Gebieten besaß der (trockene) Sand eine hellgraue Farbe. Die Fugen zwischen den versetzten Steinen verfüllten bzw. verstrichen die Maurer so, dass eine einigermaßen plane Oberfläche entstand, die den Sgraffito-Putz nicht durch grobe Unebenheiten störte. Vorteilhaft war eine Ausführung bald nach Abschluss der Maurerarbeiten, da die Feuchtigkeit der Steine einen langsamen, aber gründlichen Abbindeprozess befördert.²⁹³ Die günstigsten Jahreszeiten waren Frühjahr oder Herbst,²⁹⁴ weil sowohl Frost als auch Hitze dem Abbinden des Kalkmörtels nicht zuträglich sind.²⁹⁵ Die Arbeit erfolgte von oben nach unten; nach der Fertigstellung des von der obersten Gerüstebene aus erreichbaren Wandbereichs wurden Ausleger und Gerüstbretter entfernt und die Balkenlöcher verschlossen.

etiam maturam putant. Lentam et valde glutinosam esse oportet, quam probes; nam, si ferrum exierit siccum, inditio erit evanidam esse siticulosam. Cum harenam aut quid tunsum immiscueris, diu et vehementur atque iterum diu subagitato; etiam rursus subversato, quoad quasi spumescat.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 2, S. 503; in der Übersetzung Theuers: „Zuerst von dem Verputz. Der Kalk wird so bereitet: Er wird reichlich in reinem Wasser in einem geschützten Teiche lange eingesumpft. Hierauf wird er mit einem Eisen, nicht anders wie Holz mit der Hacke, zerkleinert. Sobald das Eisen von den Kalkstücken nicht mehr angegriffen wird, ist es ein Zeichen, daß er gelöscht ist. Vor dem dritten Monate hält man ihn noch nicht für vollkommen reif. Nur der gilt als gut, der zäh und stark klebrig ist. Denn wenn das Eisen trocken herauskommt, so ist das ein Zeichen, daß er noch nicht gesättigt und noch durstig ist. Mischt man Sand oder Brocken hinein, so muß man lange und kräftig und wiederum lange umrühren, ihn auch von oberst zu unterst kehren, bis er schäumt.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 323.

- 290 Im Vertrag mit Berto di Martignone wird die Lieferung von „calcina viva e rena“ „a sue spese“ vereinbart; ASF, Mercanzia 173, 14. Dezember 1360; Zitate und Angaben nach Friedman/Astorri 2005, S. 63, Dok. 6.
- 291 Für das Trockenlöschverfahren schichtete man Brocken gebrannten, ungelöschten Kalks zwischen feuchten Sand bzw. besprengte den Haufen dann mit Wasser; vgl. Doglioni/Bellina/Bona/Biscontin 1986 bzw. Versuche von Callebaut und Van Balen; Callebaut/Van Balen 2000, S. 65–72. Zum Trockenlöschchen von Kalk grundlegend: Kraus/Wisser/Knöfel 1989, S. 206–211; Pecchioni/Fratini/Cantisani 2008, S. 44–46.
- 292 Vgl. Giovannini 1993, S. 28. Bei Alberti, *De re aed.* II, 12 heißt es: „Subinde harenam probant, quae ex fluento post primam supremam cutem abrepta eximatur. Et inter fluviatiles torrentium, et inter hasce utilior, quae intra montes pronioribus profluviis substitit.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 161; in der Übersetzung Theuers: „Dem zunächst schätzt man den Sand, welchen man aus dem Flusse gewinnt, nachdem man die oberste Schicht entfernt hat. Und unter dem Flußsand ist jener der Gießbäche, und unter diesen jener geeigneter, der sich in den Bergen in steileren Bächen ansammelt.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 107. Filarete lobt den Sand aus dem Arno und anderen Flüssen vor allem für seine Verfügbarkeit in unmittelbarer Nähe: „[...] noi abbiamo l'arena, o vuoi dire sebbione, d'Arno o d'altri fiumi che sono propinqui“; Filarete ed. Finoli/Grassi 1972, Bd. 1, Lib. III, S. 66.
- 293 Vgl. Alberti, *De re aed.*, III, 8: „Inter struendum et dum murus viret si primam induxeris harenationem, fiet deinceps, ut quam adegeris seu crustam seu albarium, indelebile opus praestetur.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 207; bei Theuer übersetzt: „Wenn Du während des Bauens und solange die Mauer noch grün ist, den ersten Mörtelbewurf aufziehest, wird das zur Folge haben, daß jeder weitere Mörtel- oder Gipsbewurf vollkommen und unvergänglich wird.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 138.
- 294 Die Bezahlung von Maso di Bartolomeos Gehilfen erfolgte am 22. Juni 1452; dementsprechend ist eine Ausführung der Arbeiten im Frühjahr anzunehmen. Bernardo di Stefano Rosselli erhielt dagegen seine Bezahlung für die Sgraffito-Dekorationen an der Villa Filippo Strozzi in Santuccio am 16. Oktober 1484, also für Arbeiten im Herbst.
- 295 Vgl. Alberti, *De re aed.*, VI, 9: „Post haustros commodissime omne crustationis opus inducetur; per boream et frigora et aestum aeris inducta, praesertim cutis ultima repente inscabrescet.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 2, S. 501; bei Theuer: „Nach Südwind führt man am geeignetsten die ganzen Verputzarbeiten durch. Bei Nordwind, Frost oder warmer Temperatur ausgeführt, wird besonders die oberste Haut sehr schnell rauh.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 322.

Rinzaffo/Arriccio

War die Wandoberfläche sehr uneben, musste vor dem Auftragen des für die Dekoration vorgesehenen feineren Mörtels ein Unterputz appliziert werden (Tafel 1, Nr. 1–3).²⁹⁶ Die Handwerker trugen den Mörtel mit der Kelle auf das feuchte oder gut vorgemästete Mauerwerk auf.²⁹⁷ Hergestellt wurde er aus einem Raumteil *calcina dolce* und zwei Raumteilen gröberen Flussands;²⁹⁸ trotz sorgfältigen Durchmischens des Mörtelhaufens mit der Mischhacke blieben dabei oft kleine Kalkklumpen und Stücke unzureichend gelöschten Kalks im Mörtel zurück (Abb. 110).²⁹⁹ Nach dem Anziehen des Putzes und dem Erreichen einer gewissen Festigkeit konnte der Verputzer die Fläche mit der Kelle begradigen. Nun konnte die nächste Schicht aufgebracht werden.³⁰⁰

Intonaco

Der ungefärbte Sgraffito-Mörtel wurde durch die *stuccatori*³⁰¹ angetragen. Hierfür stellte man direkt am Bauplatz einen Kalkmörtel her, der aus einem Raumteil Grubenkalk³⁰² und zwei Raumteilen mittel-

296 Vgl. Alberti, *De re aed.*, VI, 9: „Omnibus crustationibus adegisse oportet harenationum tunicas ne minus tres. Primae officium est superficiem prehensare artissime et reliquas superadditas harenationes ad parietem continere; extremae officium est expolitionum colorum lineamentorumque venustates expromere; mediarum officium est utrisque vitia emendare atque prohibere.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 2, S. 499. In der Übersetzung Theuers: „Zu jedem Wandüberzug gehören wenigstens drei Schichten aus Sandmörtel. Aufgabe der ersten ist es, die Wandfläche vollständig zu überziehen und die beiden folgenden an der Wand festzuhalten. Aufgabe der äußersten Schicht ist es, den Auftrag von Farben und Zeichnungen (zur Verschönerung) aufzunehmen. Die mittlere soll die Fehler der untersten und obersten ausbessern und unschädlich machen.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 321. Drei Schichten konnten bei keinem der untersuchten Sgraffito-Putze festgestellt werden.

297 Vgl. Anm. 229 oben.

298 Vgl. Anm. 228 oben.

299 Verunreinigungen und Mängel in der Verarbeitungsqualität nahmen mit dem durch Steuerbefreiungen beförderten Bauboom des letzten Quattrocento-Viertels erheblich zu; vgl. Giovannini 1993, S. 33. Vor nicht ausreichend durchgelöschtem Kalk warnt auch Alberti, *De re aed.*, II, 11: „Nam cum recens et non penitus proluta et commacerata sumitur, quod in es insint, latentes subcrudi aliqui calculi, evenit ut hi quidem in dies putrescant et subinde emittant pustulas, quibus omnis expolitio vitietur.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 155; in der Übersetzung Theuers: „Denn, wenn er frisch und nicht gänzlich durchgewaschen und gelöscht gebraucht wird, sondern sich in ihm noch rohe Kalksteine befinden, so kommt es vor, daß diese mit der Zeit mürbe werden und dann Blasen bilden, durch welche der ganze Verputz verdorben wird.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 103. Zu Kalkspatzen siehe auch Kraus/Wisser/Knöfel 1989, S. 206 und Hammer 2003, S. 184.

300 Vgl. auch Cennini, *Libro dell'arte*, Kap. 67 über die Bearbeitungsdauer der *Intonaco*-Schicht beim Fresko: „È vero che alcuna volta di verno, a tempo di umido, lavorando in muro di pietra, alcuna volta sostiene lo smalto in nell'altro di.“; Cennini ed. Milanesi 1859, S. 44; in Ilgs Übersetzung: „Allerdings erhält sich zuweilen im Winter, bei nasser Witterung, der frische Überzug, wenn Du auf Steinmauern arbeitest, bis auf den anderen Tag.“; Cennini ed. Ilg 1871, S. 44 f. Alberti empfiehlt in *De re aed.*, VI, 9: „In iam inductam subarescentem atque adhuc subvirentem altera inducetur; curabiturque, ut tenore uno simul omnes cutes inarescant. Levibus planatoriis et bacillis verberatas crustationes, dum virent, densantur.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 2, S. 503; bei Theuer: „Beginnt eine Schicht zu trocknen, so wird, solange sie noch frisch ist, die nächste aufgebracht; man muß hiebei [sic] Sorge tragen, daß alle Schichten zusammen mit einem Zuge trocknen. Schlägt man den Verputz mit einem Glättbrettchen und kleinen Stöcken, solange er frisch ist, wird er fester.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 323. In einem Sgraffito-Rezept des Florentiner Architekten Emilio De Fabris aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wird hingegen eine Abbindezeit von sechs Monaten vorgeschlagen, was bautechnologisch wenig sinnvoll ist; Lange/Bühlmann/Lange 1867; wiederholt in Berger 1909, S. 141.

301 Goldthwaite und Giovannini verweisen ohne weitere Quellenangaben auf in Dokumenten des 15. Jahrhunderts unterscheidbare „stuccatori“, „plasterlayers“ und „stucco-workers“; Goldthwaite 1983, S. 126; Giovannini 1993, S. 33.

302 Alberti, *De re aed.*, II, 11: „Adde quod calcem non uno simul, ut ita loquar, proluvio infundere, sed sensim oportet madefacere alteris atque alteris atque item alteris aspersionibus, quoad plane sit ebria reddita. Dehinc loco humecto et sub umbra pura sine ulla rerum aliarum mixtura et nihil plus quam summotenus levi operta harena asservanda est, quoad temporis mora liquidus fermentetur. Et compertum quidem habent calcem diuturna huiusmodi fermentatione multum ad virtutem adaugere. [...] Duplum perfert sic habita harenarum, quam quae recenter extincta misceatur.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 155 und 157; von Theuer übersetzt: „Dazu darf der Kalk nicht auf einmal, sozusagen durch einen Guß,



Abb. 110 Palazzo Spinelli, Fassade zum Borgo Santa Croce, Erdgeschoss, gefärbter Putz (möglicherweise nicht bauzeitlich) mit Kalkklumpen und Schwarzpigment, Aufnahme 2014

feinen Flusssands bestand.³⁰³ Die Mischung wurde mit der Kelle an der noch feuchten (oder vorgewässerten) Wand angeworfen.³⁰⁴ Die applizierte Schicht besaß eine Stärke von etwa einem halben bis einem Zentimeter, was in der Regel die Unebenheiten des Trägermaterials nicht ganz zu nivellieren vermochte.

durchnäßt werden, sondern er muß allmählich durch immer neue und neue Besprengung mürbe gemacht werden, bis er ganz durchtränkt ist. Hernach muß er an einem feuchten Ort im Schatten rein, ohne jede Beimengung anderer Sachen und an seiner Oberfläche nur mit einer leichten Sandschicht bedeckt, aufbewahrt werden, bis er sich im Laufe der Zeit in einen flüssigen Brei verwandelt hat. Man hat nämlich die Erfahrung gemacht, daß der Kalk durch eine derartige lang dauernde Ausgärung sehr an Vorzügen gewinnt. [...] Ein so zubereiteter Kalk gibt die doppelte Menge Mörtel, als jener, der gleich nach dem Löschen gemischt wird.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 104. Auch Filarete beschreibt die Herstellung und Verwendung von Sumpfkalk: „El bianco si fa di calcina cotta bene; e lasciarla stare in acqua; et adoperarsi in muro a fresco; ben chè di questa se ne può fare più cose.“; Filarete ed. Finoli/Grassi 1972, Bd. 2, Lib. XXIV, S. 666.

303 Vgl. auch Cennini, *Libro dell'arte*, Kap. 67: „E se la calcina è ben grassa e fresca, richiede le due parti sabbione, la terza parte calcina.“; Cennini ed. Milanesi 1859, S. 43 f.; in Ilgs Übersetzung: „Wenn der Kalk recht fett und feucht ist, so verlangt er zwei Theile Sand, der dritte ist der Kalk selber.“; Cennini ed. Ilg 1871, S. 43. Alberti verweist hinsichtlich des Mischungsverhältnisses, ohne eigene Empfehlungen auszusprechen, auf antike Quellen, offenbar weil das von Cato angegebene und von Plinius und Vitruv (II, 5) für Flusssand bestätigte Mischungsverhältnis von einem Raumteil Kalk zu zwei Raumteilen Sand auch zu seiner Zeit noch üblich war; vgl. Alberti, *De re aed.*, III, 4: „Cato statuebat in singulos pedes dari calcis modium unum, harenae duos; alii aliter. Vitruvius quidem atque item Plinius harenas iubent admisceri, ut sit ad fossiceas pars quarta, ad fluviales atque maritimas tertia.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 1, S. 189; in der Übersetzung Theuers: „Cato bestimmte, daß man für je einen (Kubik)Fuß je einen Scheffel Kalk und zwei Scheffel Sand geben müsse. Andere halten es wieder anders. Vitruv nämlich und desgleichen Plinius läßt den Sand beimischen, daß es beim Grubensand der vierte Teil, beim Fluß- und Meersand der dritte Teil ist.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 127. Auch Florentiner Trecento-Putze weisen das angegebene Mischungsverhältnis auf; Giovannini 1993, S. 31.

304 Für das Putzen empfiehlt Alberti eine noch feuchte, „frische Mauer“ („*murus recentior*“), Alberti, *De re aed.*, VI, 9; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 322; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 2, S. 501.

Nach dem Anziehen und dem Erreichen einer gewissen Festigkeit konnte der Verputzer die Fläche mit der Kelle begradigen und die Oberfläche ähnlich wie beim *Intonaco a mestola* (nur weniger sorgfältig) verdichten.³⁰⁵ Das von Giovannini angenommene Aufziehen eines dünnen *Intonaco* durch Auftrag einer feinen Schlämme mit der Bürste als eigentliche Kratzschicht lässt sich für die untersuchten Trecento-Putze nicht bestätigen und wäre auch aus arbeitsökonomischer Sicht wenig sinnvoll gewesen,³⁰⁶ da ein solcher Feinputz beim anschließenden Ausschaben der Motive beinahe vollständig wieder verschwunden wäre. Stattdessen wurde feinerer Sand als für den üblichen *rinzaſſo* verwendet, der die notwendige Glättung mit der Kelle erlaubte und das Ritzen bzw. Abschaben ohne ein Aufreißen des Putzes durch größere Kiesel ermöglichte. Durch das Verpressen des Putzmörtels mit der Kelle sammelte sich Kalkmilch an der Oberfläche und ließ diese nach dem Abbinden an sich schon glatt und hell wirken. Die Putzschicht musste dann bis zur Überstreichbarkeit der Oberfläche anziehen, was je nach Wetterlage und Beschaffenheit des Trägermaterials einige Stunden bzw. bis zu einem Tag dauern konnte. Wie beim Fresko bereitete man nur so große Flächen vor, wie innerhalb eines oder maximal zweier Tage bearbeitet werden konnten.³⁰⁷

Intonaco/Malta colorata

War für die Wand eine Dekoration mit grau gefärbtem Putzmörtel vorgesehen, mischte man diesen ebenfalls aus zwei Raumteilen Sand (Korngröße < 0,5 mm) und einem Raumteil Grubenkalk.³⁰⁸ Dem Mörtel wurde das Pigment als Pulver oder als in Wasser eingesumpfter Pigmentbrei zugesetzt, wobei auf die genaue Einhaltung des festgelegten Mischungsverhältnisses zu achten war, um farbliche Differenzen zu vermeiden. Von solchen Verarbeitungsfragen abgesehen, hatte der Zusatz von Holzkohle bzw. Pflanzenschwarz keinen weiteren Einfluss auf die Mörtel­eigenschaften.³⁰⁹ Für Sgraffito-Putze wurden verschiedene organische Pigmente verwendet: Holzkohle („*nero di carbon pesto*“), verkohltes Stroh („*paglia abbruciata*“) und Rebschwarz.³¹⁰ Die Herstellung des Grundstoffs erfolgte durch Verkohlung der pflanzlichen Substanz, das heißt durch die Umwandlung von Holz, Stroh oder Weinreben in reinen Kohlenstoff durch eine möglichst langsame, sauerstoffarme Verbrennung.³¹¹ Die verkohlten Holz- bzw. Pflanzenteile zer­stieß man anschließend zu einem feinen Pulver, weshalb für die Erzeugung von Pigmenten aus Holzkohle weiche Holzarten bevorzugt wurden, die sich leichter zerkleinern ließen. Da das Pigment nicht für Gemälde, sondern zum Färben von Putz benutzt wurde, konnte die Qualität hinsichtlich Reinheit und Zerkleinerungsgrad deutlich geringer sein. Trotz der benötigten Menge war der Preis insgesamt wohl verhältnismäßig niedrig; Dokumente gibt es hierzu nicht.

305 Giovannini 1993, S. 31 f.

306 Giovannini 1993, S. 30 bzw. 33.

307 Wie groß die *giornate* bei Sgraffito-Dekorationen sind, konnte bislang nicht ermittelt werden, vor allem weil Witterungsschäden und restauratorische Eingriffe an den meisten Fassaden die Tagwerksgrenzen verunklären. Anzunehmen ist jedoch, dass die *giornate* im Vergleich zum Fresko deutlich größer waren.

308 Siehe Anm. 289 oben.

309 Vgl. Degenkolb/Knöfel 1998, S. 237–245.

310 Holzkohle und verkohltes Stroh werden von Vasari im Sgraffito-Kapitel der Einführung und in der Vita Andrea di Cosimo Feltrinis genannt, Rebschwarz ist nach Mitteilung der Restauratorin Daniela Valentini (Istituto Spinelli, Florenz) vom Juni 2013 für den Palazzo Lapi nachgewiesen worden; Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), Introduzione, Kap. 26, S. 142; Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 4 (Text), Vita di Morto da Feltre e di Andrea di Cosimo Feltrini, S. 521 f. Untersuchungen dazu, welche Pigmente konkret benutzt wurden, bleiben ein Desiderat; vgl. Thiem/Thiem 1964, S. 48, Anm. 19.

311 Zu Herstellung und Chemismus von Holzkohle und anderen Arten pflanzlicher Kohle als Schwarzpigment vgl. Pigment 2008, S. 88–90 (mit Bibliographie); Ward 2008, S. 102.



1



2



3



4



5



6

Den gefärbten Putz trug man durch Anwerfen mit der Kelle auf die Wand auf (Tafel 1, Nr. 4, 5); nach dem Begradigen mit der *assicella*³¹² hatte er eine Stärke von einem halben bis einem Zentimeter, war also deutlich dicker als die Feinputzschicht beim ungefassten Kellenputz (*Intonaco a mestola*) oder beim Fresko.³¹³ Das Abreiben konnte erfolgen, wenn die begradigte Mörtelfläche angezogen war; abschließend glättete der Handwerker die Oberfläche mit der Kellenspitze, wobei der Putz durch das kräftige Andrücken verdichtet wurde (Tafel 1, Nr. 6).³¹⁴ Daraufhin musste das vorbereitete Tagwerk einige Stunden bzw. bis zu einem Tag anziehen.

Kalktünche

Nun wurde die geglättete Putzoberfläche mit einer weißen Kalktünche überzogen (Tafel 1, Nr. 7–9; Abb. 111).³¹⁵ Hierzu verwendete man gut gelagerten, weißen Kalk, der mit einem *penello grosso*, einem weichen, dicken Pinsel aus Schweineborsten,³¹⁶ vorsichtig aufgetragen wurde. Möglicherweise benutzte man im Quattrocento bereits den von Vasari empfohlenen,³¹⁷ aus einem lokalen Travertin gebrannten Kalk aus Rapolano zum Streichen;³¹⁸ es kommen allerdings auch der in Monzone und Equi erzeugte *bianchetto* oder andere



Abb. 111 Villa Sassetti/La Pietra, ehemaliger Innenhof, Südostseite, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration, Detail mit Pinselspuren, Aufnahme 2012

312 Zur Glättung des *Intonaco* heißt es bei Cennini, *Libro dell'arte*, Kap. 67: „[...] al tondo, con una assicella di larghezza d'una palma di mano, va' fregando su per lo 'ntonaco ben bagnato, acciò che l'assicella predetta sia donna di levare dove fosse troppa calcina, o porre dove ne mancasse, e spianare bene il tuo smalto.“; Cennini ed. Milanese 1859, S. 45; in Ilgs Übersetzung: „[...] fahre mit einem Brettchen von der Breite einer Spanne im Kreise reibend über den gewaschenen Überzug, damit dieses Brettchen den Kalk, wo er zuviel aufgetragen wäre, wegnehme, oder anbringe, wo er fehlte, und den ganzen Überzug abgleiche.“; Cennini ed. Ilg 1871, S. 45; Giovannini 1993, S. 31. Cenninis *assicella* hieß später *pialetto*; ebd., S. 31.

313 Diese Feinputzschicht hatte meist nur eine Stärke von etwa 1 mm; vgl. auch Giovannini 1993, S. 31.

314 Giovannini 1993, S. 31 f.

315 Die Thiems und der von ihnen zitierte Ugo Procacci gehen für die frühen Sgraffito-Dekorationen von einem einschichtigen, ungefärbten und *ungefassten* Putz aus; Thiem/Thiem 1964, S. 19 und Anm. 18 (S. 48). Erhaltene Pinselspuren lassen aber darauf schließen, dass auch die erste bekannte Dekoration am Arkadengang vor der Sakristei von S. Croce einen Kalkanstrich besaß; Kat. Nr. 1 (Abb. 1/11). An San Remigio und am Palazzo Benvenuti da Cintoia sind die Ornamente nach wie vor so weiß, dass eine bloße Glättung der Oberfläche hierfür nicht hinreichend erscheint (Kat. Nr. 3, Kat. Nr. 5). Bezüglich der erstaunlichen Haltbarkeit des Kalkweiß ist allerdings zu bedenken, dass möglicherweise Sgraffito-Fassaden bereits vor dem 19. Jahrhundert gelegentlich durch Nachziehen der Ornamentik mit weißer Kalkfarbe restauriert und repariert wurden; vgl. auch Thiem/Thiem 1964, S. 19 und S. 83, Kat. Nr. 53. Von wann die von den Thiems beobachteten Restaurierungen stammen, ist nicht klar.

316 Der *penello grosso* wird nach Cennini aus den Borsten des weißen Schweins hergestellt und zum „*imbiancare muri*“ verwendet; Cennini ed. Milanese 1859, Kap. LXVI, S. 43; Cennini ed. Ilg 1871, S. 42. Vgl. Giovannini 1993, S. 31.

317 Bei Vasari als „*bianco della calce di trevertino*“; Vasari ed. Bettarini/Barocchi, Bd. 1 (Text), Introduzione, Kap. 26, S. 142.

318 Giovannini 1993, S. 30.

Tafel 2



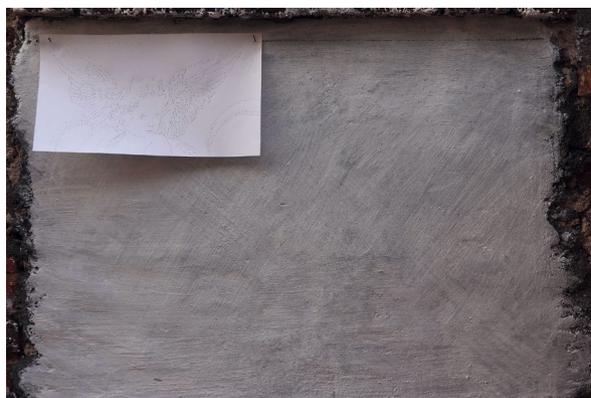
7



8



9



10



11



12

Sorten infrage.³¹⁹ Dass der Tünche Kasein zugesetzt war, ist unwahrscheinlich;³²⁰ andere Zuschläge wie Marmormehl oder feiner Sand, die die Tünche zu einer Art dünner Schlämme gemacht hätten, konnten für das Quattrocento bisher ebenfalls nicht nachgewiesen werden.³²¹ Für die nächsten Schritte musste der Kalkanstrich etwas anziehen, da bei zu viel Feuchtigkeit die Gefahr des Verschmierens bestand.

Sgraffito

Nun konnte zügig mit der Vorbereitung des Einritzens begonnen werden. Vermutlich legten die Handwerker zuerst mithilfe von gespannten Schnüren und eines Lots die horizontalen und vertikalen Achsen im zu bearbeitenden Bereich fest;³²² dann wurden Markierungen für die Details angebracht. Vergleichsweise einfach war die Gestaltung großer Flächen als isodomes Quadermauerwerk, wofür vermutlich hölzerne Schienen zum Einsatz kamen.

Aufwendiger war die Ausführung von Ornamenten und architektonischen oder figürlichen Darstellungen, die mehr oder weniger exakte Vorlagen auf der Wand erforderten und mit Schablonen und gelochten Kartons vorzubereiten waren.³²³ Im ersten Viertel des Quattrocento wurden für Blütenmotive wie an der Casa Davanzati, im Hof des Palazzo Da Uzzano (Abb. 112) oder am Palazzo Corsi vielleicht Positivschablonen oder kleine Lochpausen (Cennino Cenninis „*spolverezzi*“) mit einzelnen Motiven benutzt, die beliebig kombiniert werden konnten.³²⁴ Friese, vor allem aber die im ersten Viertel des 15. Jahrhunderts üblichen Rankenmotive,³²⁵ wurden dagegen wahrscheinlich wie in der Malerei in *Spolvero*-Technik für das Kratzen vorbereitet (Abb. 113). Hierzu wurden von Handwerkern oder Künstlern – die Grenzen sind hier nicht klar zu ziehen – Vorlagen gezeichnet und nach ihnen perforierte Kartons hergestellt.³²⁶ Anschließend konnten die Motive mit Beutelchen, die mit zerstoßener Holzkohle gefüllt waren, auf die Wandfläche durchgestäubt werden (Tafel 2, Nr. 10–14, Abb. 114). Die ab den 1440er Jahren ausgeführten komplexeren Wandgestaltungen entwarfen vermutlich tatsächlich Künstler. Im Auftrag der Bauherren und gemäß vertraglicher Regelungen³²⁷ konzipierten sie die gesamte Dekoration oder (wie Maso di Bartolomeo) besondere Teile.³²⁸ Nach der Bestätigung der Entwürfe und der Anfertigung von 1:1-Vorlagen konnten die Künstler bzw. ihre Mitarbeiter Lochpausen herstellen. Hierzu übertrugen sie

319 Giovannini 1993, S. 30.

320 In Proben von den (allerdings mehrfach erneuerten) Sgraffito-Dekorationen im Hof des Residenzschlosses Dresden konnten Proteine nachgewiesen werden, was auf einen Kasein-Zusatz hindeutet; vgl. Zahn 2000, S. 135–142.

321 Im 16. Jahrhundert ist die Situation anders: Eine 1986 im Zuge der Restaurierung der Fassade des Palazzo di Bianca Capello (Florenz, Via Maggio 16, 1570–1574) vorgenommene Analyse ergab folgende Zusammensetzung der Weißschicht: 30 % Kalk, 15 % Gips und 55 % sehr feiner weißer Sand; Giovannini 1993, S. 34 f.

322 Die Verwendung einer Schlag- oder Druckschnur lässt sich bislang nicht durch Befunde belegen.

323 Spuren von Schablonen waren bislang nicht mit Sicherheit zu identifizieren, während sich die charakteristischen Punkte der *Spolvero*-Technik in zwei Fällen eindeutig nachweisen lassen: am Palazzo Dietisalvi Neroni (Kat. Nr. 20) und im Spinelli-Kreuzgang, S. Croce (Kat. Nr. 25). Zum Einsatz des *spolvero* in der Wandmalerei grundlegend: Bambach 1999, S. 137–248. Siehe auch: Knoepfli/Emmenegger 1990, S. 84; Koller 1990, S. 229; eine Übersicht, allerdings mit Fokus auf der Tafelmalerei, bietet Karl 2017, S. 65 f.

324 Casa Davanzati (zwischen 1385–1400), Kat. Nr. 7; Palazzo Corsi (1415–1430), Kat. Nr. 12; Palazzo Da Uzzano (1415–1420), Kat. Nr. 16.

325 Rankenornamente zeigten die etwa gleichzeitig entstandenen Fassaden des Palazzo Della Luna (1420–1425, Kat. Nr. 15) und des Palazzo Busini (1425–1427, Kat. Nr. 17).

326 Cennini, *Libro dell' arte*, Kap. 141; Cennini ed. Milanesi 1859, S. 94; Cennini ed. Ilg 1871, S. 90.

327 Verträge über die Ausführung von Sgraffito-Fassaden sind bislang nicht bekannt. Da es jedoch üblich war, auch künstlerische Aufträge kleineren Umfangs vertraglich zu fixieren, so ist dies für Fassadenprojekte ebenfalls anzunehmen; zu Künstlerverträgen in jüngerer Zeit: Thomas 1995, S. 101–103; Jacobsen 2001, S. 155–161; Büscher 2002, insbesondere S. 48–77.

328 Vgl. Maso di Bartolomeos auf die Zone oberhalb der Arkaden beschränkten Entwürfe. Während für das Quattrocento keine Entwurfszeichnungen für Sgraffito-Dekorationen bekannt sind, existieren einige Skizzen aus dem 16. Jahrhundert, die von Christel und Gunther Thiem mit ausgeführten Sgraffito-Fassaden in Zusammenhang gebracht werden; Thiem/Thiem 1964/1964, S. 32–39.



Abb. 112 Palazzo Da Uzzano, Innenhof, 2. Obergeschoss, Südseite, Sgraffito-Dekoration (restauriert, zum Teil rekonstruiert), Aufnahme 2012



Abb. 113 Palazzo Corbinelli, Fassade zur Via Maggio, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration (zum Teil rekonstruiert, restauriert), Fries unterhalb des *Macigno*-Gesimses, Aufnahme 2022



Abb. 114 Palazzo Dietisalvi Neroni, Fassade zur Via de' Ginori, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration (während der Restaurierung), geflügelter Cherub mit Spolvero-Punkten, Aufnahme 2000

die Zeichnungen auf Papierbogen, die für die Übertragung an den Grundlinien der Darstellung entlang perforiert wurden. Wahrscheinlich erleichterten Markierungen auf dem Blatt oder an den Rändern das Aneinanderlegen mehrerer Kartons. Einen Eindruck von einem solchen Karton vermittelt die erhaltene Lochpause für einen Eierstab, der in der Ghirlandaio-Werkstatt hergestellt wurde.³²⁹ Das Ornament, das sich auf einem auch für eine Kompositionsskizze der Heimsuchung verwendeten Blatt (26 × 39,3 cm) befindet, ist ca. 30 cm lang und so positioniert, dass der Kohlestaub nicht auf die zu bearbeitende Fläche geraten konnte.

Dann wurden die Konturlinien eingeritzt (Tafel 3, Nr. 15–17), was bei anspruchsvolleren Motiven einiges an Talent und Erfahrung sowie eine sichere Hand verlangte und deshalb wohl von entsprechend geeigneten Mitarbeitern oder gar vom beauftragten Künstler selbst übernommen wurde. Ornamente von geringerer Bedeutung bzw. in größerer Höhe überließ man wahrscheinlich Gehilfen, die sich so in der Technik üben konnten (Abb. 115).³³⁰ Schraffuren wurden frei Hand ausgeführt und weniger tief als die Konturlinien eingeritzt, sodass hier der gefärbte Mörtel eher durchschien, als die Linie selbst zu

329 Florenz, GDSU inv. 291E; Bambach 1999, S. 140f., Abb. 125 und 126 (Rekonstruktion); zum Blatt: Chapman/Faietti 2010, Kat. Nr. 59, S. 224 f. Die Pause scheint nicht für die Cappella Tornabuoni hergestellt worden zu sein, da das Motiv in dieser Form dort nicht festzustellen ist. Raimondo Sassi hingegen meint, „the cartoon perhaps relates to the cornice above the lowest tier of scenes in which *The Visitation* is also placed“; Chapman/Faietti 2010, Kat. Nr. 59, S. 224.

330 Wie es Alberti auch insgesamt für Ornamente empfiehlt; Alberti, *De re aed.*, IX, 8: „Sed ornamenta, quae adigas, velim bene multa ex parte sint eiusmodi, ut in his perficiendis complures mediocrium artificum manus exerceantur.“; Alberti ed. Orlandi/Portoghesi 1966, Bd. 2, S. 845/847; in der Übersetzung Theuers: „Doch der Schmuck, welchen du anbringst, soll womöglich größtenteils derart sein, dass sich an seiner Ausführung mehrere Hände mittelmäßiger Künstler üben können.“; Alberti/Theuer 1912/1975, S. 510.



13



14



15



16



17



18



Abb. 115 Palazzo Capponi, Innenhof, Nordseite, Erdgeschoss, Sgraffito-Dekoration (restauriert), Fries mit Füllhörnern und Flammenvasen (und Nachlässigkeiten in der Ausführung), Aufnahme 2012

bilden (Abb. 116).³³¹ Anschließend schabte man die Tünche in den dafür vorgesehenen Bereichen ab (Abb. 117), was – in beschränktem Maße – Korrekturen an den Konturlinien gestattete. Bei größerem Korrekturbedarf musste der betroffene Bereich neu aufgebaut werden: Abschaben der restlichen Tünche, Glätten des *Intonaco*, Auftrag der Tünche, Übertragung der Vorlage auf die Wand und erneutes Einritzen des Motivs. Beim Abschaben wurden gelegentlich kleine Bereiche vergessen oder absichtlich ausgelassen (Abb. 118).³³²

Wie das wahrscheinlich aus Metall gefertigte Werkzeug, mit dem die Ritzungen ausgeführt wurden, exakt aussah, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Während Vasari nur von einem Eisen („ferro“) spricht, beschreibt Lomazzo das Werkzeug als einen „scraffio“ – hier am ehesten mit (Aus-)Kratzer bzw. Klaue zu übersetzen – aus Eisen oder einem anderen Metall („uno scraffio di ferro o d’altro metallo“).³³³ Möglicherweise konnte es sich dabei um einen geschmiedeten Nagel oder eine Art Ahle, am ehesten aber um ein Werkzeug mit einer schmalen, blattförmigen Spitze handeln,³³⁴ das sowohl das Einritzen als auch das

331 So beispielsweise in der Villa Sasseti/La Pietra, an der Fassade des Palazzo dell’Arte di Por Santa Maria (Kat. Nr. 33) und im Hof des Palazzo di Niccolò Capponi (Kat. Nr. 34).

332 Wie u. a. am Palazzo Dietisalvi Neroni zu beobachten ist; OPD 2001, S. 63 (in *spolvero* markierte, aber nicht ausgeführte Linien am Zahnschnitt) und Pecchioli 2005, S. 109, Abb. 106 (vergessenes bzw. unvollständiges Auskratzen eines Ornaments).

333 Lomazzo, Gian Paolo, *Idea del Tempio della Pittura*, Mailand 1590, Kap. 21, S. 72, hier zitiert nach: Lomazzo ed. Ciardi 1973, S. 303.

334 Hierauf deuten die in der Villa La Pietra festgestellten Werkzeugspuren hin.



Abb. 116 Villa Sassetti/La Pietra, ehemaliger Innenhof, Südostseite, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration (Streiflicht), Detail mit Ritzungen und Schraffuren, Aufnahme 2012



Abb. 117 Palazzo Medici, Innenhof, Erdgeschoss, Sgraffito-Dekoration (restauriert, partiell rekonstruiert), Detail mit deutlichen Schabspuren, Aufnahme 2018



Abb. 118 Palazzo Dietisalvi Neroni, Fassade zur Via de' Ginori, 1. Obergeschoss, Sgraffito-Dekoration (restauriert), Detail mit kleinen Ausführungsfehlern, Aufnahme 2019



Abb. 119 Benedetto da Rovizzano, Badia di Passignano, Grabmal des Giovanni Gualberto, Marmor, Pilaster mit Darstellung von Bildhauer:innenwerkzeugen

flächige Abschaben ermöglichte.³³⁵ Bekannt sind einige Werkzeuge, die in etwa eine solche Form besitzen: ein von Filarete gezeichneter Modellierstab,³³⁶ einige der Instrumente an Benedetto da Rovizzanos Pilaster am Grabmal des hl. Giovanni Gualberto in der Badia di Passignano (Abb. 119) und schließlich der von Cennino Cennini erwähnte *raffietto*. Der zum Glätten der *Gesso*-Grundierung von Tafelbildern benutzte *raffietto* (wohl von *graffietto* herzuleiten) war ein Schabeisen, „piano e largo un dito“,³³⁷ das entsprechenden Spuren zufolge mit geraden Zähnen versehen war.³³⁸ Da Cennini es jedoch auch für die Glättung des empfindlichen und dünn aufgetragenen Bolus empfiehlt, ist auch eine gerade Schneide denkbar.³³⁹ Neben dem *raffietto* nennt Cennini noch eine „mella arrotata“, mit der die mit dem *raffietto*

335 Ein solches Werkzeug, wenn auch aus Holz oder Knochen, empfiehlt Cennini in seinem *Libro dell'arte* im Kap. 142 für die auf Tafelbildern eingesetzten Sgraffito-Technik, bei der der mit einer Farbschicht überzogene goldene Grund freigelegt wird: „[...] punzio, come stile proprio da disegnare, dall' un de' lati; dall'altro, pianetto da grattare.“; Cennini ed. Milanese 1859, S. 94; in Ilgs Übersetzung „[...] wie ein zum Zeichnen geeigneter Griffel, auf der einen Seite gespitzt. Auf der anderen glatt zum Schaben.“; Cennini ed. Ilg 1871, S. 90.

336 Filarete, *Trattato di architettura*, fol. 184v; Filarete ed. Finoli/Grassi 1972, Bd. 2, Tav. 135. Filarete beschreibt im Text allerdings nur die „fusegli“, womit er wohl ausschließlich die Modellerschlinge („[...] fusegli, come qui appresso vedi disgnati; e stanno in questa forma che vedi, e sono di legno con istaffette di filo di ferro.“) meint; Filarete, *Trattato di architettura*, fol. 185v; Filarete ed. Finoli/Grassi 1972, Bd. 2, S. 678.

337 „Abbi prima un raffietto piano e largo un dito, e gentilmente va' intorno intorno al piano radente la cornice una fia.“; Cennini ed. Milanese 1859, Kap. CXXI, S. 79; auf Deutsch: „Zuerst brauchst du ein flaches, daumenbreites Schabeisen (Raffietto) und fahre damit sorgfältig auf der Fläche umher, indem du die Simse (nur) einmal schabest.“; Cennini ed. Ilg 1871, Kap. 121, S. 77. Im selben Absatz nennt Cennini den *raffietto* und ein weiteres Schabwerkzeug („mella arrotata“) zusammen „feretti“, also „Eisen“.

338 Solche Spuren und moderne *raffietti* sind abgebildet in: Florentiner Malerei München 2017, Kat. Nr. 4, S. 167 (Ulrike Fischer).

339 „[...] togli un raffietto, va' con leggier mano cercando il campo del bolo. Se nulla puzza, e nocciolo o granellino vi fusse, mandalo via.“; Cennini ed. Milanese 1859, Kap. CXXXIV, S. 87; in der Übersetzung Ilgs: „[...] nimm ein Raffietto und fahre mit leichter Hand über den Bolus auf der Fläche hin. Wenn nirgends ein Fleck, keine Rauheit oder Körner sind, lege es [...] weg.“; Cennini ed. Ilg 1871, Kap. 134, S. 83.

begonnene Glättung fortgesetzt werden soll.³⁴⁰ Die offenbar scharfe „mella“ besaß eine Spitze – wie sie sonst ausgesehen hat, ist unklar.

Nach Abschluss der Arbeiten wurde die getrocknete Oberfläche mit einer Bürste von den durch das Ritzen entstandenen Graten und Krümeln gereinigt. Die Farbe des ungefärbten gekratzten Putzes verlor im Laufe des Abbindens und Trocknens etwas an Intensität, die vollständig abgebundene Tünche strahlte dagegen in einem deckenden, leuchtenden Weiß (Tafel 2, Nr. 18). Bei Verwendung eines gefärbten Mörtels zeigte die fertige Sgraffito-Dekoration nach dem Abbinden einen hell- bis mittelgrauen Grundton und ebenfalls leuchtend weiße Ornamente. Mit der Abnahme der Arbeit durch den Auftraggeber stand den Handwerkern bzw. dem Künstler und seinen Mitarbeitern der vereinbarte Lohn zu.

Offene Fragen

Auch wenn sich die Sgraffito-Technologie, wie hier versucht, für den Zeitraum von ihrem Aufkommen bis zum Ende des Quattrocento recht genau rekonstruieren lässt, bleiben einige Fragen offen. So ist beispielsweise nach wie vor unklar, welches Pigment bevorzugt wurde, wie die verwendeten Werkzeuge exakt aussahen, welche Übertragungsverfahren außer der *Spolvero*-Technik zur Anwendung kamen, wer die ausführenden Handwerker waren bzw. welche Arbeiten die beauftragten Künstler eigenhändig ausführten und welche sie an Mitarbeiter oder Gehilfen delegierten. Hinsichtlich des Entwurfsprozesses und für das geschaffene Bild ist zu fragen, ob Architekten bzw. in der Baukunst erfahrene Künstler bei den Planungen für eine Fassadengestaltung eine Rolle spielten und in welchem Verhältnis Architekturzeichnungen und Sgraffito-Dekorationen zueinander standen.³⁴¹

340 „Poi va' colla tua mella arrotata, piana quanto puoi al mondo; e con leggier mano, non tenendo la detta punta con nessuna strettezza di mano, la va' fregando su per lo pinao della tua ancona [...]“; Cennini ed. Milanesi 1859, Kap. CXXI, S. 79; von Ilg wie folgt übersetzt: „Dann fahre mit deiner geschliffenen Raspel hin, so flach als immer nur möglich. Schabe mit leichter Hand, indem du die Spitze ohne jegliche Gewalt hältst, über die Fläche deiner Tafel [...]“; Cennini ed. Ilg 1871, Kap. 121, S. 77.

341 Hierzu bereits erste Überlegungen bei Payne 2009, S. 372. Pietro Ruschi verweist darauf, dass die Sgraffito-Fassade des Palazzo Dietisalvi Neroni eine Architekturzeichnung voraussetzt; OPD 2001, S. 65. Zum Palazzo Dietisalvi Neroni siehe Kat. Nr. 20, S. 606–625.