

# LERNEN VON DER CROWD – COMMUNITY MANAGEMENT UND ONLINE-UMFRAGE

Nicole Graf

Bildarchiv, ETH-Bibliothek, ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich,  
Schweiz, nicole.graf@library.ethz.ch

**KURZDARSTELLUNG:** Bis Ende September 2017 beteiligten sich 831 unterschiedliche Freiwillige (89 % Männer) am Crowdsourcing des Bildarchivs der ETH-Bibliothek. Mittels 31.356 eingegangener Hinweise konnten über 27.500 Bilder verbessert bzw. erst gar identifiziert werden. Die Top Ten unter den Freiwilligen lieferte zusammen 76 % aller Hinweise. Die Pflege der Community ist ein zentraler Punkt für den Erfolg von Crowdsourcing-Initiativen. Die wichtigsten Instrumente, die im Bildarchiv erprobt werden, werden vorgestellt. Um die Crowd besser kennenzulernen, wurde zudem im Januar 2017 eine Online-Umfrage zu Motivation, Arbeitstechniken und soziodemografischem Hintergrund durchgeführt. 193 von 700 angefragten Crowdsourcer/innen nahmen an der Umfrage teil. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 27 %. Die wichtigsten Resultate der Umfrage werden präsentiert.

## 1. EINFÜHRUNG

Bilder ohne Titel können am effizientesten durch den sogenannten „Schwarm“ identifiziert werden. Das sechsköpfige Team des Bildarchivs hingegen ist in seinem Wissen naturgemäß begrenzt. Unter dem Motto „Wissen Sie mehr?“ öffneten wir am 9. Dezember 2015 die Kommentarfunktion auf unserer Bilddatenbank *E-Pics BildarchivOnline* (<http://ba.e-pics.ethz.ch>), d. h. jedes Bild kann im Prinzip kommentiert werden. Bis Ende September 2017 schickten 831 Freiwillige (89 % Männer) 31.356 Hinweise zu über 27.500 Bildern, die dadurch erst identifiziert oder in der Beschreibung, Datierung usw. verbessert werden konnten [1].

## 2. COMMUNITY MANAGEMENT

Hinter dem anhaltenden Erfolg mit durchschnittlich über rund 2.000 Einsendungen monatlich steckt jedoch ein aktives und systematisches Community Management. Was tun wir also, um „unsere“ Crowd auf Dauer zu motivieren?

### 2.1 AKTIVES COMMUNITY MANAGEMENT

#### 1) Schnelle Bearbeitung der E-Mails

Die Bearbeitung der eingehenden Kommentare wird relativ zügig erledigt, in der Regel dauert

dies ein bis drei Arbeitstage. Dazu haben wir im Bildarchiv einen Tagesdienst eingerichtet, den sich vier Mitarbeitende teilen. Bei durchschnittlich 2.000 Mails pro Monat nimmt die Bearbeitung der Kommentare rund 3,5 Stunden täglich in Anspruch. Dabei werden die sehr guten Informationen lediglich auf ihre Plausibilität geprüft und in die passenden Metadatenfelder eingepflegt. Von der Crowd selber wissen wir (siehe auch weiter unten), dass sie durchschnittlich 10 Minuten pro Bild aufwendet.

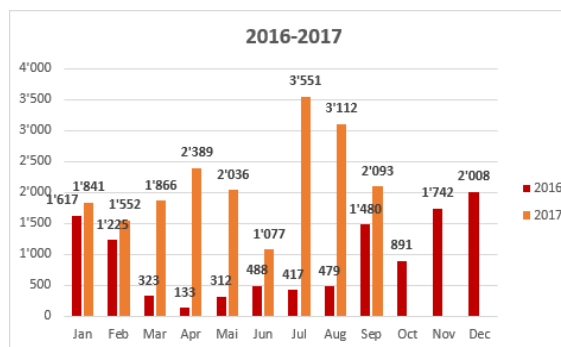
#### 2) Weblog Crowdsourcing mit wöchentlich zwei Posts

Das wichtigste Kommunikationsinstrument ist der Blog *Crowdsourcing: Aktuelles und Erfahrungen aus der Community* (<https://blogs.ethz.ch/crowdsourcing/> mit wöchentlich zwei Posts. Der Blog wurde am 9. Mai 2016 eingeführt. Montags werden jeweils Bilder präsentiert, bei denen wir noch zusätzliche Informationen wünschen. Freitags werden die interessantesten verbesserten Bilder der Woche vorgestellt. Wie die Zugriffszahlen zeigen, hat sich der Blog in der Community unterdessen sehr gut etabliert. Die monatliche Anzahl Visits ist von 5.423 im ersten Jahr auf 7.645 im 2017 angestiegen. Montags und freitags sind die Zugriffszahlen zudem jeweils signifikant höher. Außerdem

nutzen wir den Blog, um allgemeine Informationen zum Crowdsourcing in einzelnen Blogbeiträgen und auf den Seiten „Mitmachen“ oder „Multimedia“ zu veröffentlichen.

### 3) Kennenlernetreffen

Nach dem ersten Hype im Januar 2016, dem Etablieren von internen wie externen Arbeitsstrukturen, war es uns ein Anliegen, die Freiwilligen kennenzulernen. Wir hatten eine Einladung an jede Person, unabhängig von der Anzahl ihrer Einsendungen, verschickt. Ziel dieser Veranstaltung war es, unseren Dank und unsere Wertschätzung den Crowdsourcer/innen entgegenzubringen, außerdem das gegenseitige Kennenlernen zwischen den Mitarbeitenden des Bildarchivs und den Crowdsourcer/innen, sowie das Netzwerken unter den Freiwilligen zu fördern. Die Veranstaltung mit einem halbstündigen Vortrag von Nicole Graf und einem anschließenden geselligen Umtrunk war sehr erfolgreich, und zwar auch im Nachgang: die Anzahl der Einsendungen ist seither signifikant und konstant höher als vor dem Anlass (siehe Abb. 1).



**Abb. 1:** Jahresstatistik Anzahl eingegangener Hinweise, 2016–2017

### 4) Video-Serie mit acht Episoden & Video-Tutorials auf Youtube-Chanel ETH-Bibliothek

Ab März 2017 veröffentlichten wir eine Video-Serie zum Crowdsourcing bestehend aus 8 Episoden, die zwischen 1:30 und 4:30 lang sind [2]. In Episode 1 werden die wichtigsten Fakten zu Bildarchiv und Crowdsourcing aufgezeigt. Die Episode 2 ist eine kurze Zusammenfassung des Kennenlernetreffens 2016. Episoden 3 bis 8 sind Interviews mit sechs Crowdsourcer, die über ihre Motivation, Herangehensweisen und Erfahrungen berichten. Die sechs Männer sind Teil der damals aktuellen Top Ten. Sie wurden vor dem Kennenlernetreffen im Lesesaal

Sammlungen und Archive der ETH-Bibliothek interviewt und gefilmt. Die professionellen Filmarbeiten führte der ETH-interne Multimedia Service, der auch für Aufnahmen von Vorlesungen und Veranstaltungen zuständig ist, durch.

## 2.2 LEISTUNG SICHTBAR MACHEN

### 5) Kommentarfeld auf der Bilddatenbank

Eine weiteres wichtiges Instrument für das Community Management ist das Kommentarfeld auf der Bilddatenbank *E-Pics BildarchivOnline*: Die Kommentare der Crowdsourcer/innen werden mit Vornamen und Namen publiziert, sofern diese ihre Einwilligung dazu geben. Ansonsten werden die Kommentare mit „Anonym“ eingeleitet. Zudem ist das Kommentarfeld volltextdurchsuchbar. Auf Anfrage von Freiwilligen haben wir dieses Feld für die Volltextsuche geöffnet. Die Crowdsourcer/innen können somit alle ihre kommentierten Bilder aufrufen, was offenbar einem Bedürfnis entspricht.

### 6) Top-Ten-Statistik

Auf dem Blog veröffentlichen wir jeweils zu Beginn des Monats die aktuellen Statistiken [3]. Das sind: die Anzahl eingegangener Hinweise, verbesserter Bilder und Crowdsourcer/innen; die aktuelle Monatsstatistik sowie die kumulierte Jahresstatistik (siehe Abb. 1); die Top Ten der Freiwilligen des Monats sowie kumuliert. Mit der Top-Ten-Statistik wollen wir die Leistungen sichtbar machen, sie ist gemäß Aussagen von Crowdsourcer/innen sowohl Ansporn als auch Verdruss.

## 2.3 FREIER ZUGANG

### 7) Geben und Nehmen (Open Data)

Seit dem 1. März 2015 ist *E-Pics BildarchivOnline* sogenannt Open Data, d. h. wenn immer rechtlich, möglich können die Bilder kostenfrei für sämtliche Nutzungszwecke, auch kommerzielle, heruntergeladen werden. 55% der rund 400'000 veröffentlichten Bilder sind mit Creative Commons CC BY-SA 4.0 lizenziert, 32 % fallen bereits in die Public Domain und bei 13 % müssen die Nutzungsrechte durch die Nutzer/innen abgeklärt werden. Die Nutzungs- sowie Downloadzahlen auf *E-Pics BildarchivOnline* sind seit dem Start der Kommentarfunktion signifikant angestiegen.

## 2.4 NÄCHSTE SCHRITTE

### 8) Georeferenzierung mit sMapshot

Als nächsten Schritt können wir im Februar 2018 einen lang gehegtes Desiderat umsetzen: die Georeferenzierung. Wir nutzen dafür die relativ neue, kooperative Plattform *sMapshot* des Instituts G2C der Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD) (<http://smapshot.heig-vd.ch/>). Schweizer Landschaftsbilder können im virtuellen 3D-Globus von Swisstopo positioniert werden. Die geografischen Koordinaten, Höhe sowie Blickwinkel können als Metadaten herausgelesen und in die Bilddatenbank importiert werden. Das Projekt wurde im Crowdsourcing-Blog vorgestellt [4], worauf sich ein Crowdsourcer auf eigene Initiative als Testuser zur Verfügung stellte. Wir gehen davon aus, dass das neue Produkt von unseren Crowdsourcer/innen sehr gut aufgenommen werden wird. Für das Bildarchiv bedeutet dies, dass wir unsere Workflows anpassen müssen, künftig werden wir sowohl Textinformationen über die Kommentarfunktion auf der Bilddatenbank als auch Bildpositionierungen auf *sMapshot* validieren müssen.

### 3. WER IST DIE CROWD?

Seit Öffnung der Kommentarfunktion im Dezember 2015 führen wir eine einfache Statistik. Daraus können wir nebst den Informationen zur Anzahl E-Mails und Freiwilliger auch folgendes ablesen: es gibt eine sehr aktive Top Ten, die bis September 2017 76 % aller Hinweise geschickt hat. Der fleißigste Crowdaktivist hat alleine 8.256 Bilder bearbeitet! Die Top 30 hat insgesamt 89 % bearbeitet. Alleine die Person auf Platz 30 hat 67 Hinweise geschickt. 382 Personen haben lediglich einmal mitgemacht, weitere 346 Personen haben zwischen 2 und 10 Bilder beschrieben. Viele Freiwillige sind Spezialisten für ein spezielles Thema: Berge, Luftbilder, Dampfschiffe und Eisenbahnen Industrie, lokaler Bezug, Kraftwerke usw.

Das heißt, eine überschaubare Anzahl Crowdsourcer/innen ist konstant am Bearbeiten der Bilder. Andere Projekte berichten ebenfalls über solche „Poweruser“, die regelmäßig und somit die meisten Bilder kommentieren. Im Fall des *Flickr Commons Projekts* der Library of Congress sind das 20 Personen [5], im Falle unseres Swissair-Projekts war es ein halbes Dutzend [6].

## 3.1 ONLINE-UMFRAGE

Um darüber hinaus weitere Informationen über unsere Crowd in Bezug auf Motivation, Vorgehen und soziodemografischen Hintergrund zu erhalten, führten wir vom 9. Januar bis 4. Februar 2017 eine Online-Umfrage durch. Wir hatten diese beim Kennenlernetreffen angekündigt und zusätzlich luden wir alle Freiwilligen via E-Mail zur Teilnahme ein. Die Umfrage „Crowdsourcing: Motivation und Engagement der Crowd-Aktivist/innen des Bildarchivs der ETH-Bibliothek“ enthielt 46 offene und geschlossene Fragen. Mehr als 350 Personen klickten den Online-Fragebogen an. 193 von 700 angefragten Crowdsourcer/innen füllten den Fragebogen vollständig aus. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 27 %. Die wichtigsten Resultate der Umfrage werden hier präsentiert.

### 3.2 SOZIODEMOGRAFISCHER HINTERGRUND

90 % derjenigen, die an der Umfrage teilgenommen haben, sind Männer. Die Umfrage repräsentiert also die Gesamtcrowd sehr gut. Der Anteil Männer bei den eingesendeten E-Mails schwankt seit Anbeginn zwischen 89 und 91 %.

Der große Teil der Teilnehmenden ist verheiratet (77 %) und lebt in einer Partnerschaft (88 %). Die Angabe des Geburtsjahrganges war, wie alle Fragen zur Soziodemografie, freiwillig. Bis auf eine Person haben alle Teilnehmenden ihr Alter angegeben. Die Verteilung nach Geburtsjahrgängen zeigt folgendes: 30 % sind in den 1940er-, 32 % in den 1950er-, 19 % in den 1960er-Jahren geboren. Der große Teil unserer Crowd ist demnach wie erwartet in der Altersgruppe Ü60. Ein Vergleich zwischen allen Teilnehmenden und denjenigen der Top 30 ergibt folgendes Bild. Die Top 30 zeichnet sich als älteres Stammpublikum aus.

Jahrgang/Alter	Alle	Top 30
Mittelwert	1956	1950
Median	1955	1950
Alter: 60+	58 %	82 %
Alter: 65+	45 %	55 %
Ältester Jg.	1932	1932
Jüngster Jg.	1992	1965

*Tabelle 1: Auszählung nach Geburtsjahrgängen (n=192) im Vergleich mit der Top 30 (n=22)*

Im Weiteren fragten wir den höchsten Schulabschluss sowie den zuletzt ausgeübten Beruf ab. Unsere Crowd ist sehr gut qualifiziert. 45 % verfügen über einen Universitätsabschluss, insgesamt geben 14 % zudem an, an der ETH Zürich studiert zu haben. In unserem Weblog sprechen wir die ETH-Alumni speziell an: jeden 2. Monat stellen wir spezifische ETH-Bilder zur Identifikation vor. Weitere 25 % haben einen Fachhochschulabschluss erworben und 27 % weisen einen Berufsabschluss vor. Rund ein Viertel arbeitet/e in Verwaltung oder Dienstleistungsbranche, ein Fünftel sind/waren Wissenschaftler und Freiberufler (Architekten, Juristen), 14 % stammen aus der IT-Branche und 12,5 % aus Lehrberufen. Jeder 10. ist ein „Informationsarbeitender“ (Journalismus, Bibliotheken/Archive).

### 3.3 ZEITLICHE AUFWÄNDE

Die Crowdsourcer/innen arbeiten alle freiwillig an der Beschreibung unserer Bilder mit. Da die Messung der Bearbeitungszeit nicht möglich war, versuchten wir, den zeitlichen Aufwand mittels verschiedener Fragen schätzen zu lassen. Zunächst wollten wir wissen, wie groß der wöchentliche zeitliche Arbeitsumfang ist. Der große Teil der Teilnehmenden (83 %) verbringt weniger als eine Stunde pro Woche auf unserer Datenbank, 14 % verbringen zwischen einer und vier Stunden.

Die Eigeneinschätzung der aufgewendeten Zeit deckt sich mit unserer Einschätzung: im Durchschnitt wird pro Bild 10 Minuten aufgewendet. Die folgende Tabelle zeigt den geschätzten Aufwand.

	Mittelwert	Median
Durchschnitt	17,4	10
Schnellster Fall	3,4	1
Aufwendigster Fall	66,4	20

*Tabelle 2: Zeitlicher Auswand bei der Identifikation, in Minuten*

### 3.4 VORGEHEN

Eine weitere Frage zur Bildidentifikation war „Wie gehen Sie konkret bei der Identifikation der Bilder vor? Gibt es Hilfsmittel, die Sie brauchen?“ Die meisten Befragten nehmen einen Methodenmix vor (mehrere Antworten waren möglich). Die wohl wichtigste

Informationsquelle beim Identifizieren von Bildern und Verbessern von Bildbeschreibungen ist das eigene Gedächtnis (91 %). Eigene Bilder, die eigene Bibliothek oder das Befragen von Bekannten und Zeitzeugen werden ebenso genannt. Hilft dies nicht weiter, recherchieren die Befragten häufig im Internet allgemein (40 %). Eine sehr wichtige Quelle ist Google Maps mit seinen Varianten wie Goolge Street View oder Google Earth (37 %). Alternative Quellen sind OpenStreetMap oder das Geoportal des Bundes (map.geo.admin.ch) sowie auch gedruckte Landkarten (41 %). Zudem wird vereinzelt auch Google Bilder genannt, wo Bildervergleiche vorgenommen werden können.

### 3.5 MOTIVATION

Die Frage „Was motiviert Sie, bei unserem Projekt mitzuarbeiten?“ wurde offen gestellt und von 165 Teilnehmenden erhielten wir ein Feedback. Die Auswertung der Antworten hat fünf Themen ergeben. An erster Stelle stehen die Neugier, das Detektivische, der Spaß, und der Erfolgsfaktor, ein Bild identifizieren zu können (79 Antworten). Ein Teilnehmer schreibt dazu: „Als ehemaliger Polizist liebe ich Ermittlungsarbeit. Gepaart mit den heutigen Möglichkeiten im Internet (Google-Earth) gelingt die eine oder andere Identifikation von Bildern leichter.“ Ein anderer dazu: „Der Ehrgeiz, etwas zu kennen, das ein anderer nicht kennt. Und ich finde es gut, wenn Archivmaterial einfach verfügbar wird. Im Keller nützt es letztlich so gut wie niemandem.“ Die Wichtigkeit, Metadaten zu verbessern, wird am zweit häufigsten genannt (49 Antworten). Auch hier ein Zitat aus der Umfrage: „Diese Bilddatenbank wird zu den Primärquellen gehören und sollte daher möglichst fehlerfrei sein.“ Die Motivation, Wissen weiter zu geben, ist für 39 Befragte wichtig. Dazu einer der Befragten: „Wir älteren Leute haben vielleicht noch Kenntnisse, die bald nicht mehr zu beschaffen sind.“ Schließlich gibt es noch Altruismus und die Faszination an der Schwarmintelligenz als Motivation bei 26 Teilnehmenden. Ein Teilnehmer fasst dies folgendermaßen zusammen: „Ich finde es großartig, dass die ETH einen so großen Bilderschatz zur Verfügung stellt und das in der Auflösung. Meine Mitarbeit ist ein kleines Dankeschön dafür.“ Eine weitere Gruppe nennt die Nutzung der Daten für eigene Projekte wie etwa für

Dorfchroniken (11 Antworten): „Ab und zu verwende ich Bilder der ETH-Bibliothek für meine Publikationen. Das Mitmachen an dieser Plattform bietet mir die Möglichkeit, mich zu revanchieren und das ETH-Bildarchiv ein wenig zu unterstützen.“ Zusammengefasst kann unsere Crowd als hochmotiviert und gut informiert charakterisiert werden.

### 3.6 VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE

Schließlich haben wir die Gelegenheit benutzt und nachgefragt, wo die Befragten Verbesserungspotentiale sehen. Sei es, was ihnen die Arbeit erleichtern, was ihre Motivation erhöhen oder sie allgemein ermuntern würde, um (mehr) für unser Projekt zu arbeiten. Insgesamt 90 Personen haben 123 unterschiedliche Vorschläge gegeben.

Die Vorschläge können folgendermaßen gruppiert werden:

- Keine Vorschläge, alles ist OK (27)
- Usability der Bilddatenbank (19)
- Newsletter bei neuen Bildern (17)
- Anleitung für das Vorgehen (15)
- Vorschläge für neue Kategorien, Filtermöglichkeiten (14)
- Tools für Georeferenzierung (4)
- Anderes (13): Preisverleihung, andere Dokumentarten, andere Archive einbinden u.a.

Einige Anregungen konnten wir bereits umsetzen. Seit kurzem gibt es nebst der Mitmachen-Seite auf dem Weblog auch Video-Tutorials für die Bildrecherche und das Vorgehen beim Kommentieren. Den mehrfach gewünschten E-Mail-Newsletter setzten wir aus Ressourcengründen nicht um, allerdings führten wir in der Bilddatenbank eine Kategorie für neu online gestellte Bilder ein, die von der Crowd sehr gut angenommen wird.

Vorschläge aus der Crowd sind sehr wichtig und bringen das Projekt voran.

### 4. LITERATURHINWEISE

[1] Erste Erfahrungen, Arbeitsabläufe und Kommunikation mit den Freiwilligen siehe: Graf, Nicole: *Sie wussten mehr! Vielen Dank! Offenes Crowdsourcing im Bildarchiv der ETH-Bibliothek*. EVA 2016 Berlin, Berlin: Gesellschaft z. Förderung angewandter Informatik, 2016, S. 163–168.

[2] Youtube-Channel der ETH-Bibliothek, Filme zum Crowdsourcing. Online im Internet: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLmbz3oRqGMsvFg\\_Y41WEc8qjOLJcF7D6](https://www.youtube.com/playlist?list=PLmbz3oRqGMsvFg_Y41WEc8qjOLJcF7D6)

[3] Statistiken, *Weblog Crowdsourcing: Aktuelles und Erfahrungen aus der Community*. Online im Internet: <https://blogs.ethz.ch/crowdsourcing/deutsch-statistik/>

[4] Graf, Nicole: Projekt zur Georeferenzierung lanciert, *Weblog Crowdsourcing. Aktuelles und Erfahrungen aus der Community*, 29.05.2017. Online im Internet: <https://blogs.ethz.ch/crowdsourcing/2017/05/29/snapshot-ab-winter-201718-georeferenzieren-im-3d-raum-leicht-gemacht/>

[5] Springer, Michelle [et al.]: *For the Common Good: The Library of Congress Flickr Pilot Project*, 30.10.2008. Online im Internet: [http://www.loc.gov/rr/print/flickr\\_report\\_final.pdf](http://www.loc.gov/rr/print/flickr_report_final.pdf).

[6] Ein ausführlicher Artikel zum Swissair-Projekt: Graf, Nicole: *Crowdsourcing: Die Erschließung des Fotoarchivs der Swissair im Bildarchiv der ETH-Bibliothek, Zürich. Rundbrief Fotografie*, Vol. 23 (2016), No. 1 [N.F. 89], S. 24–32.