

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte  |
| <b>Herausgeber:</b> | Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie   |
| <b>Band:</b>        | - (2019)  |
| <b>Heft:</b>        | 59  |
| <b>Artikel:</b>     | Photographie an der Landestopographie : Reprophotographie, Messbilder, Aerophoto-Karten, Luftbildpläne und Photopanoramen der Schweiz |
| <b>Autor:</b>       | Rickenbacher, Martin / Frey, Felix  |
| <b>Kapitel:</b>     | Einleitung  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-860480">https://doi.org/10.5169/seals-860480</a>   |

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Einleitung

Martin Rickenbacher

Aus der heutigen Welt ist das photographische Bild nicht mehr wegzudenken, und es ist dank der modernen Technologien zum Allgemeingut geworden.<sup>1</sup> Die analoge Photographie – also mit Bildträgern wie Glasplatten oder Filmen, die mit chemischen Prozessen weiterverarbeitet werden mussten – ist nach einer Wirkungszeit von rund 160 Jahren etwa seit der Jahrtausendwende durch die digitale Photographie abgelöst worden. Mit der gleichzeitigen hohen Verfügbarkeit digitaler Kommunikationsmittel hat dies zu einer ausserordentlichen Popularisierung des Bildes geführt. Jedermann kann heute mit dem Smartphone oder einer Kamera blitzschnell eine bestimmte Szene mit einem Einzelbild oder gar einen Ablauf mit einem Video bildlich festhalten. Waren früher derartige Aktionen nur einem kleinen Kreis von Spezialisten zugänglich, so haben die neuen Möglichkeiten zu einer Art Demokratisierung der Bilderstellung geführt.

Das vorliegende Heft vermittelt einen Überblick über die Anwendung der analogen Photographie am Bundesamt für Landestopographie (L+T). Desse Vorgänger, das Eidgenössische topographische Bureau, war 1838 als eine der ersten Zellen der künftigen Bundesverwaltung in Genf durch Guillaume-Henri Dufour (1787–1875) gegründet worden. Einer seiner Mitarbeiter verfasste im November 1863 kurz vor Abschluss der Arbeiten an der *Topographischen Karte der Schweiz 1:100 000* («Dufourkarte») einen konzeptionellen Bericht über die Photographie militaire. Rund ein Jahrzehnt zuvor hatte eine andere Bundesstelle das neue Medium als erste bei ihrer Tätigkeit eingesetzt. Das Eidgenössische topographische Bureau, das 1865 von Genf nach Bern verlegt und unter Leitung von Hermann Siegfried (1819–1879) auf die Produktion des *Topographischen Atlas der Schweiz 1:25 000* und *1:50 000* ausgerichtet worden war, begann in der ersten Hälfte der 1870er-Jahren in enger Kooperation mit Privatphotographen diese neuen Technologien auch produktiv anzuwenden, aber erst 1890 wurden diese in die Reproduktionsprozesse des Betriebs integriert und organisatorisch strukturiert.

Parallel dazu wurden die ersten Versuche unternommen, photographisch belichtete Glasplatten als Speicher geometrisch-topographischer Informationen zu nutzen. Damit erhielt die Photographie eine neue Funktion im Kartierungsprozess: Messbilder wurden vermehrt zur Konstruktion von Plänen und Karten eingesetzt. Dabei verfolgten die Ingenieure und Operateure mit ihren Aufnahmen technische und nicht ästhetische Ziele. Aus verschiedenen Gründen dauerte es allerdings bis in die frühen 1920er-Jahre, bis solche Arbeiten über das Versuchsstadium hinauswuchsen und in zunehmendem Masse produktiv eingesetzt wurden. Im Alpengebiet erfolgte die topographische Aufnahme mittels terrestrischer Photogrammetrie. Die Bildmessung aus der Luft wurde um 1924/25 getestet und kurze Zeit später auch in die Produktionspro-

zesse integriert. Praktisch gleichzeitig entstanden auch die ersten photographisch erzeugten Bildpläne in Form von Mosaiken, die aus entzerrten Einzelaufnahmen zusammengesetzt und in einzelnen Fällen sogar gedruckt wurden. Beim Aufbau des neuen Landeskartenwerkes auf der Grundlage des 1935 erlassenen sogenannten «Kartengesetzes» und vor allem ab 1952 mit der Einführung der Schichtgravur auf Glasplatten spielten die photographischen Reproduktions- und Kopievorgänge eine zentrale Rolle und bildeten ein ausgeklügeltes System, das die anerkannt hohe Qualität der amtlichen Kartenproduktion der Schweiz wesentlich mitprägte.

Was sich derart bewährt und eingespielt hatte, wurde möglichst lange beibehalten. Doch als sich unsere Gesellschaft ab den 1970er-Jahren immer mehr zu einer digitalen Gesellschaft hin zu entwickeln begann, verschwanden nach und nach wichtige Ingredienzien des analogen photochemischen Arbeitsprozesses aus dem Angebot der Photoindustrie. Parallel dazu gewann die digitale Bildverarbeitung rasant an Bedeutung und führte nach der Jahrtausendwende in allen Arbeitsprozessen zur vollständigen Ablösung der analogen Photographie durch numerische Methoden. Die damit verbundene Erosion des Fachwissens im analogen Reprobereich sei anhand einiger eindrücklicher Zahlen verdeutlicht: Von der swisstopo-Belegschaft waren Ende 2019 nur 15.1% bereits zur Jahrtausendwende, die vereinfacht als Schwelle zwischen analogem und digitalem Zeitalter angenommen wird, am Bundesamt tätig. Der Anteil von Kartographinnen und Kartographen, die zumindest indirekt die nachfolgend beschriebenen Techniken kannten, beträgt sogar nur 6.2%. Und gar nur 0.6% der heutigen Belegschaft haben die analogen Reprotechniken in ihrer Arbeit vor dem Jahr 2000 direkt angewandt.<sup>2</sup>

Die folgende Darstellung beschränkt sich wegen des breiten Anwendungsspektrums des Mediums Photographie und der vielfach verschlungenen Entwicklungslinien der einzelnen Methoden auf deren Anfänge. Es sollen in erster Linie die Pioniere zur Sprache kommen und ihre Motivationen und Überlegungen im Originalton geschildert werden. Misserfolge und tragisch verlaufende persönliche Schicksale werden nicht verschwiegen, denn Irrwege, die zu neuen Anläufen führen, gehören zu weiterführenden Entwicklungen. Daran anschliessende Produktionsphasen müssen als «courant normal» im Hintergrund bleiben und werden höchstens summarisch angedeutet, sodass der Beitrag nicht den Anspruch einer umfassenden Methodendokumentation erheben kann.