

<b>Zeitschrift:</b>	NIKE-Bulletin
<b>Herausgeber:</b>	Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe
<b>Band:</b>	36 (2021)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Die Schweiz in schräg : wie Freiwillige helfen, alte Swissair-Luftbilder zu erschliessen
<b>Autor:</b>	Graf, Nicole
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-954895">https://doi.org/10.5169/seals-954895</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:** 05.02.2026

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

# Die Schweiz in schräg

Wie Freiwillige helfen, alte Swissair-Luftbilder zu erschliessen



In den Anfängen der zivilen Luftfahrt in der Schweiz spielte die Fotografie eine wichtige Rolle. Treibende Kraft war Walter Mittelholzer. Durch seine spektakulären Alpenbilder und sein Buch *Alpenflug* (1928) wurde er einem grösseren Publikum bekannt. Luftaufnahme aus dem Jahr 1919: Wasserflugzeug Macchi M.3 der Ad Astra Aero AG über Linthal und Schwanden GL, am Horizont Tödi und Clariden. © ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv.

Walter Mittelholzer, LBS\_MH01-001484

Von Nicole Graf, Leitung Bildarchiv ETH-Bibliothek,  
nicole.graf@library.ethz.ch

Werke von Walter Mittelholzer und der Swissair Photo AG sind im Online-Bildarchiv der ETH Zürich für alle offen zugänglich. Insgesamt sichert, erschliessst und vermittelt die ETH-Bibliothek mehr als eine Million historische Luftaufnahmen. Freiwillige Helfer ergänzen oder korrigieren die Bildlegenden und verorten die Aufnahmen auf der Landkarte.

**W**elch offenkundige Wirkung mussten die ersten Fotografien eines Ortes aus der Luft wohl auf seine Bewohnerinnen und Bewohner gehabt haben! Wie die Welt von oben aussah, wussten im 18. und 19. Jahrhundert höchstens ein paar wohlhabendere Herren und vereinzelte Damen, die Mut und Musse hatten, um auf hohe Berge zu steigen.

Nach der quasi gleichzeitig stattfindenden Erfindung der Fotografie durch die Franzosen Joseph Nicéphore Niépce (1765–1833) im Jahr 1826 und Louis Daguerre (1787–1851) im Jahr 1839 sowie den Engländer William Henry Fox Talbot (1800–1877) im Jahr 1841 dauerte es nur knapp weitere 20 Jahre, bis ein Fotograf eine Kamera auf eine Ballonfahrt mitnahm.

Der französische Fotograf Nadar (1820–1910) machte 1858 von einem Fesselballon aus das erste, leider nicht erhaltene Luftbild der Schlacht von Solferino. Der Amerikaner James Wallace Black schoss sein erstes Luftbild von Boston im US-Bundesstaat Massachusetts im Jahr 1860. In der Schweiz startete der St. Galler Ballonfahrer Eduard Spelterini (1852–1931) zwischen 1891 und 1893 zu dutzenden Ballonfahrten, auf denen er Schweizer Städte, Landschaften und auch die Alpen fotografierte.

**Walter Mittelholzer und die Swissair**  
Mit dem Ersten Weltkrieg und dem Entstehen von Fliegertruppen wurde die Luftbildfotografie vielerorts für die militärische Aufklärung verwendet. In der Schweiz tat



Diese Luftaufnahme war im Bildarchiv der ETH-Bibliothek mit «Albisrieden, Schäppi Metallbau» beschriftet, datiert von 1933. Der freiwillige Mitarbeiter Walter Aeberli stellte fest, dass dieselbe Liegenschaft auf einer anderen Aufnahme «Motorwagenfabrik Arbenz» hieß, zeitlich nur grob eingegrenzt zwischen 1918 und 1937. Aeberli recherchierte und kam zu folgendem Korrekturvorschlag für beide Bilder: «Albisrieden bei Zürich, Motorwagenfabrik Oetiker».

© ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv, Walter Mittelholzer, LBS\_MH03-0042

sich insbesondere der St. Galler Fotograf Walter Mittelholzer (1894–1937) auf diesem Gebiet hervor. Nach dem Krieg gründete Mittelholzer, inzwischen war er auch brevetierter Zivilpilot, die Fluggesellschaft Aero-Gesellschaft Comte Mittelholzer & Co., die 1920 mit einer anderen Fluggesellschaft zur Ad Astra Aero AG fusionierte. In den ersten Jahren war der Verkauf von Luftbildern das zuverlässiger Standbein als die zunächst unregelmässigen Flüge mit vermögenden Passagieren. Fotografiert wurden Landsgeschenken und Ortschaften, Fabriken, Hotels und Bauernhöfe. Die Abzüge verkaufte man einzeln an die Gemeinden, Fabrikanten, Wirte und Bauern, Verkehrsvereine und illustrierte Zeitschriften. Mittelholzer wählte die Motive selber; mit der Zeit erhielt er aber auch Anfragen und Aufträge.

Als die Ad Astra Aero AG 1931 mit der Balair zur Swissair fusionierte und Mittelholzer deren technischer Direktor wurde, führte er die Luftfotografie in der Tochterfirma Ad Astra Photo AG weiter, die 1934 in Swissair Photo AG umbenannt wurde. Nach Mittelholzers Bergtod 1937 übernahm

der Fotograf Werner Friedli bis 1960 die Leitung. Nach einer Unterbrechung durch den Zweiten Weltkrieg verkaufte die Swissair Photo AG weiterhin Luftaufnahmen von Gemeinden und Industriebetrieben, gründete einen Postkartenverlag und publizierte alle paar Jahre einen Fotoband. Noch heute hängt in vielen Schweizer Wohnungen ein Luftbild der Gemeinde oder des eigenen Hauses, meist produziert von Swissair oder der Air Color SA.

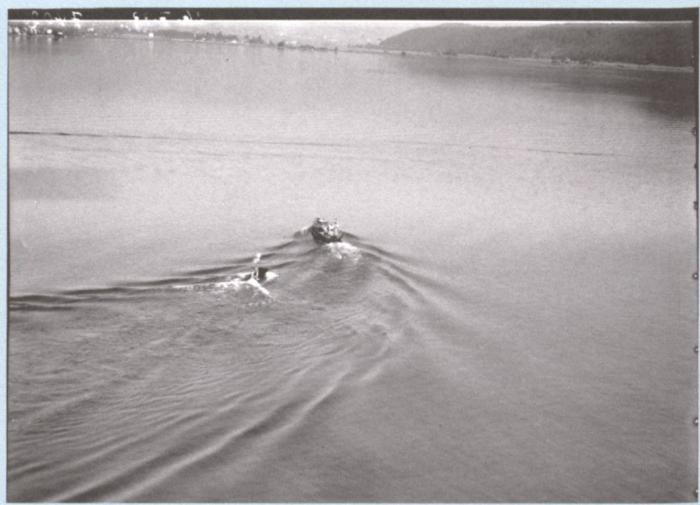
## Ein technisches Genre

Ab dem Ersten Weltkrieg wurden Luftaufnahmen systematisch für die militärische Aufklärung verwendet. Wenig später entdeckten auch die Naturwissenschaften diese Technik für ihre Zwecke. In der Kartografie ist die Luftbildfotografie bis heute eine wesentliche Grundlage zur Erstellung von Kartenmaterialien. Man unterscheidet zwischen Schräg- und Senkrechtaufnahmen: Schräg aufgenommene Luftbilder eignen sich als künstlerische fotografische Ansichten, als Architektur- und Landschaftsaufnahmen oder für die Fernerkundung.



Dieses Bild hatte keinen Titel. Freiwillige versuchten, den Ort richtig zu identifizieren: die Rheinschlucht bei Flims, der Saane- oder etwa der Sensegraben? Walter Aeberli prüfte alle Hinweise und kam zum Schluss, dass die Anzahl Flussschläufen sowie das Vorhandensein einer Staumauer und eines Stausees (oben im Bild) dagegen sprechen. Zudem war Walter Mittelholzer am Aufnahmetag, dem 17.8.1932, auf einem Bodenseeflug. Gelöst hat das Rätsel schliesslich Thomas Scheidegger: Die Bildlegende lautet nun «Flawil-Gossau, Stausee im Glatt-Tobel bei der Ruine Helfenberg». © ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv, Walter Mittelholzer,

LBS\_MH01-006949



Erstaunliche Leistung der Freiwilligen: Diese Luftaufnahme des Zürichsees mit Wasserskifahrer (vom 26.7.1933) wurde trotz der wenigen Informationen auf dem Bild und in der Legende korrekt georeferenziert. Im Hintergrund sind Schmerikon und die Linthmündung zu sehen.

© ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv, Walter Mittelholzer, LBS\_MH01-007402

Senkrecht aufgenommene Luftbilder werden für die Herstellung von Karten benutzt. Die Luftbildfotografie gilt meist als technisches Genre. Die Aufnahmen folgen mechanisch einem klar definierten Ablauf. Daher wird der Name der Fotografin oder des Fotografen oft nicht angegeben.

### In der ETH-Bibliothek archiviert

Mit mehr als 1,3 Millionen Aufnahmen besitzt das Bildarchiv der ETH-Bibliothek schweizweit den grössten Bestand an historischen Luftbildern. Im Vergleich dazu: Der Gesamtbestand des Bildarchivs umfasst im Oktober 2021 rund 3,5 Millionen Fotografien, davon sind 630000 auf der Plattform E-Pics Bildarchiv online verfügbar. Aktuell deckt die Luftbildsammlung einen Zeitraum von 1918 bis 2018 ab und setzt sich aus folgenden sechs Beständen zusammen: Walter Mittelholzer, Swissair Photo AG, Comet Photo AG, Wild Heerbrugg, Air Color SA und Desair AG.

### Freiwillige wissen mehr

In der über 10 000 Bilder umfassenden Luftbildsammlung von Walter Mittelholzer befindet sich ein sehr interessantes Konvolut an 2000 Industrieluftbildern. Das sind tief-

geflogene Schrägaufnahmen von Fabriken in der Schweiz der 1930er-Jahre. Manche dieser Fabriken stehen heute nicht mehr. Zudem wurde rund die Hälfte der Bilder ohne Titel überliefert. Findige Freiwillige haben die Ortschaften und die Gebäude in teilweise aufwendigen Recherchen identifizieren können. Allen voran hat sich der Zürcher Walter Aeberli mit diesen Bildern beschäftigt. Er war es denn auch, der im Herbst 2015 das Crowdsourcing im Bildarchiv vorangetrieben hat. Freiwillige können zu jedem online publizierten Bild einen Kommentar einsenden. Seit 2009 hatten bereits rund 120 Swissair-Pensionärinnen und -pensionäre die 40 000 digitalisierten Bilder des Swissair-Firmenarchivs mit aussagekräftigen Bildlegenden versehen.

### Auf der Karte platzieren

Für viele wissenschaftliche Nutzungsarten von Luftbildern sind die genauen Geokordinaten von Vorteil. Dafür müssen die Luftbilder des Bildarchivs zuerst auf der Landkarte verortet werden. Seit Januar 2018 kann das interessierte Publikum ausgewählte Luftbilder in spielerischer Weise auf der Plattform «sMapshot» georeferenzieren. Die Aufnahmen müssen mit mindestens

sechs Punkten auf dem virtuellen Globus platziert werden. Dadurch ist es erstmals möglich, Landschaftsbilder in ihrer ganzen Fläche und mit der genauen Aufnahmehöhe zu georeferenzieren und dadurch vielfältige Metadaten zu generieren, wie dies mit Text allein kaum möglich wäre. Die Luftbilder werden tranchenweise in sogenannten Kampagnen von bis zu 9500 Bildern hochgeladen und auf dem Crowdsourcing-Blog des Bildarchivs beworben. Als neuster Bestand sind seit November 2021 rund 36 000 Ortschaftsbilder von Air Color auf E-Pics Bildarchiv online, eine weitere Kampagne mit Comet-Luftbildern wird auf «sMapshot» gestartet. Unter den Freiwilligen, die mit ihrem Wissen die Georeferenzierung der Archivbilder ermöglichen, hat sich eine treue Top Ten herauskristallisiert, einige davon sind «alte Bekannte» aus dem bisherigen Crowdsourcing.

### Community Management als Aufgabe des Archivs

Im Januar 2016 wurden die nationalen Medien von der NZZ bis zur «Tagesschau» auf das Crowdsourcing der ETH-Bibliothek aufmerksam, was dazu führte, dass sich viele Interessierte für das Anliegen gewinnen



«Wissen Sie mehr?», fragte Nicole Graf, Leiterin des Bildarchivs, auf dem Crowdsourcing-Blog der ETH-Bibliothek. Und zahlreiche Freiwillige wussten mehr. Die aktivsten versammelten sich am 15. November 2016 an der ETH Zürich zum ersten Crowdsourcing-Treffen.

© ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv, Deborah Kyburz

liessen. Seither hat das Bildarchiv mehr als 110 000 E-Mails von rund 1300 Personen erhalten. Wie in vielen ähnlichen Freiwilligen-Projekten gibt es auch hier einen harten Kern, der sehr engagiert ist, und viele Interessierte, die es einmal ausprobieren. Die Top Ten der freiwilligen Mitarbeitenden ist seit Beginn ziemlich stabil und hat gut 80 Prozent der Kommentare eingereicht. Wichtig ist die regelmässige Kommunikation mit den Freiwilligen. Im Mai 2016 ging dazu ein Blog online: «ETH-Bibliothek – Crowdsourcing: Aktuelles und Erfahrungen aus der Community». Zweimal wöchentlich berichtet das Bildarchiv über die laufenden Arbeiten und publiziert neue Bilder, deren Metadaten man noch verbessern könnte. Ein jährlicher Crowdsourcing-Event mit Apéro ermöglicht ausserdem Begegnungen und Austausch, in der Regel vor Ort.

## Zur freien Verwendung

Das Bildarchiv der ETH-Bibliothek hat mit der Erschliessung und der Digitalisierung die Voraussetzungen für einen einfachen Zugang und die unkomplizierte Nutzung der Bildbestände geschaffen. Alle Bilder, bei denen die Nutzungsrechte abgelaufen sind oder über deren Nutzungsrechte die

ETH-Bibliothek verfügt, können frei heruntergeladen und für sämtliche Zwecke verwendet werden – notabene auch für die kommerzielle Nutzung. So sind auch die erwähnten Luftbilder auf der Plattform E-Pics Bildarchiv zu finden und können in diversen Auflösungen heruntergeladen werden. ■

### Links

Bildarchiv der ETH-Bibliothek: [ba.e-pics.ethz.ch](http://ba.e-pics.ethz.ch)

Crowdsourcing der ETH-Bibliothek: [blogs.ethz.ch/crowdsourcing](http://blogs.ethz.ch/crowdsourcing)

Partizipative Zeitmaschine «sMapshot»: [smapshot.heig-vd.ch/owner/ethz](http://smapshot.heig-vd.ch/owner/ethz)

### Literatur

Surber, Kaspar & ETH-Bibliothek (2016): Walter Mittelholzer revisited: aus dem Fotoarchiv von Walter Mittelholzer – from the Walter Mittelholzer Photography Archive. Zürich: Scheidegger & Spiess (Bilderwelten No. 6).

Weidmann, Ruedi & ETH-Bibliothek (2014): Swissair Luftbilder: das Luftbildarchiv der Swissair = Swissair aerial photographs: the Swissair Aerial Photography Archive. Zürich: Scheidegger & Spiess (Bilderwelten No. 4).

Graf, Nicole (2016): Crowdsourcing. Die Erschliessung des Fotoarchivs der Swissair im Bildarchiv der ETH-Bibliothek, Zürich, In: Rundbrief Fotografie, Vol. 23 (2016), No. 1, S. 24–32.

Graf, Nicole; Lerch, Melanie; Walt, Roman (2021): Georeferenzierung: Wissen neu in 3D erlebbar machen. In: Explora: eine Erlebniswelt der ETH-Bibliothek, <https://doi.org/10.22010/ethz-exp-0017-de>

## Résumé

*C'est pendant la Première Guerre mondiale que le photographe Walter Mittelholzer (1894–1937) a pris ses premières vues aériennes, alors qu'il servait dans la toute jeune aviation militaire suisse. En 1919, il fonde la compagnie aérienne civile qui, par la suite, donnera naissance à la compagnie Swissair. Mittelholzer photographie des paysages, des localités, des usines, des hôtels et des fermes. Une filiale de sa société, nommée dès 1934 Swissair Photo SA, vend les photographies à des communes, des industriels, des hôteliers, des paysans, des entreprises de transport ou encore à des revues illustrées.*

*Aujourd'hui, les archives photographiques de la bibliothèque de l'EPFZ conservent plus de 1,3 million de vues aériennes historiques. Celles-ci couvrent la période allant de 1918 à 2018 et comprennent les fonds de Walter Mittelholzer, Swissair Photo SA, Comet Photo SA, Wild Heerbrugg, Air Color SA et Desair SA. Le référencement participatif contribue à leur inventoriage : les collaborateurs bénévoles peuvent commenter chacune des images publiées en ligne sur la plateforme « E-Pics Bildarchiv ». Parmi les photographies de Mittelholzer, on trouve 2000 vues aériennes obliques d'usines suisses prises à basse altitude dans les années 1930. Des bénévoles perspicaces sont parvenus à identifier ces bâtiments et les localités où ils se situaient, permettant ainsi de compléter ou de corriger les légendes manquantes, incomplètes ou fautives.*

*Grâce au logiciel « sMapshot », développé à la Haute École d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud, les bénévoles peuvent situer sur la carte nationale les bâtiments figurant sur les vues aériennes numérisées. Ce travail confère aux photographies d'archives une plus-value importante en permettant une grande variété d'usages.*