Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1930)

Artikel: Landkarten vom Flugzeug aus
Autor: W.S.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-988728

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

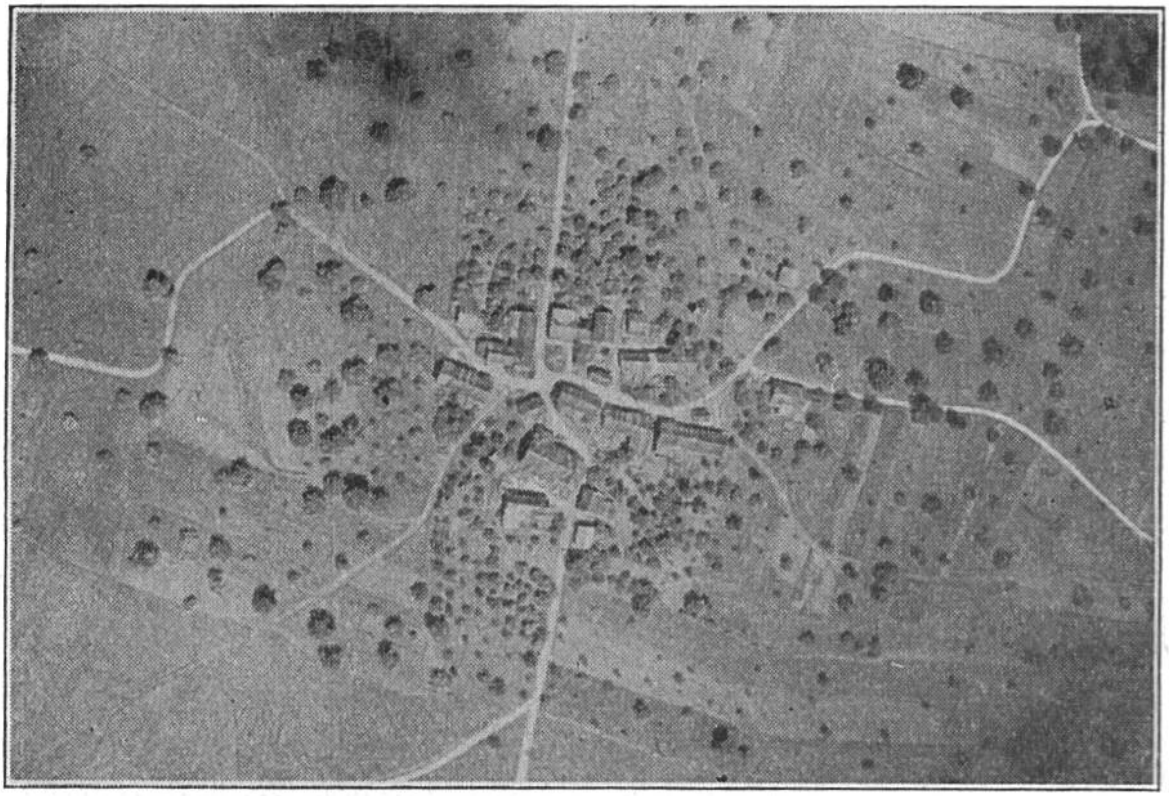
Download PDF: 06.07.2025

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

Flugzeugbesatzung der eidgenössischen Landestopographie: Handhabung der besondern Flugzeugkamera bei Steilaufnahme aus freier Hand über Bord. Die Photographien werden zu Kartenzwecken „ausgewertet".

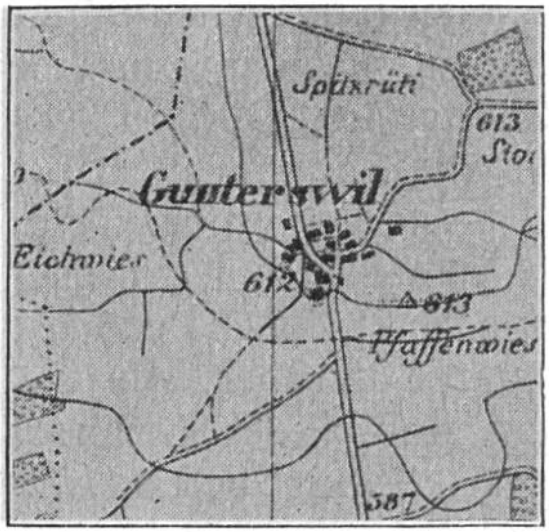
LANDKARTEN VOM FLUGZEUG AUS.

Wie ein Kartenbild, so liegt, vom Flugzeug aus betrachtet, das Land tief unten. Man braucht, so dünkt einen, bloss eine Photographie zu machen, um eine anschauliche Landkarte mit Städten und Dörfern, Gewässern und Bergen, Strassen und Bahnlinien zu bekommen. So einfach ist die Sache nun allerdings nicht. Unsere Photographie mag noch so schön sein, zu einer richtigen Landkarte fehlt ihr noch einiges. Zunächst einmal sind wir ganz im unklaren darüber, wie viel eine Strecke, die auf unserem Abbild des Geländes einen Zentimeter lang ist, in Wirklichkeit beträgt. Es fehlt also der Karten-Massstab. Doch ist es gelungen, diesem Mangel abzuhelfen: Der Flieger hält seine Maschine in einer bestimmten Höhe, so dass das Gelände

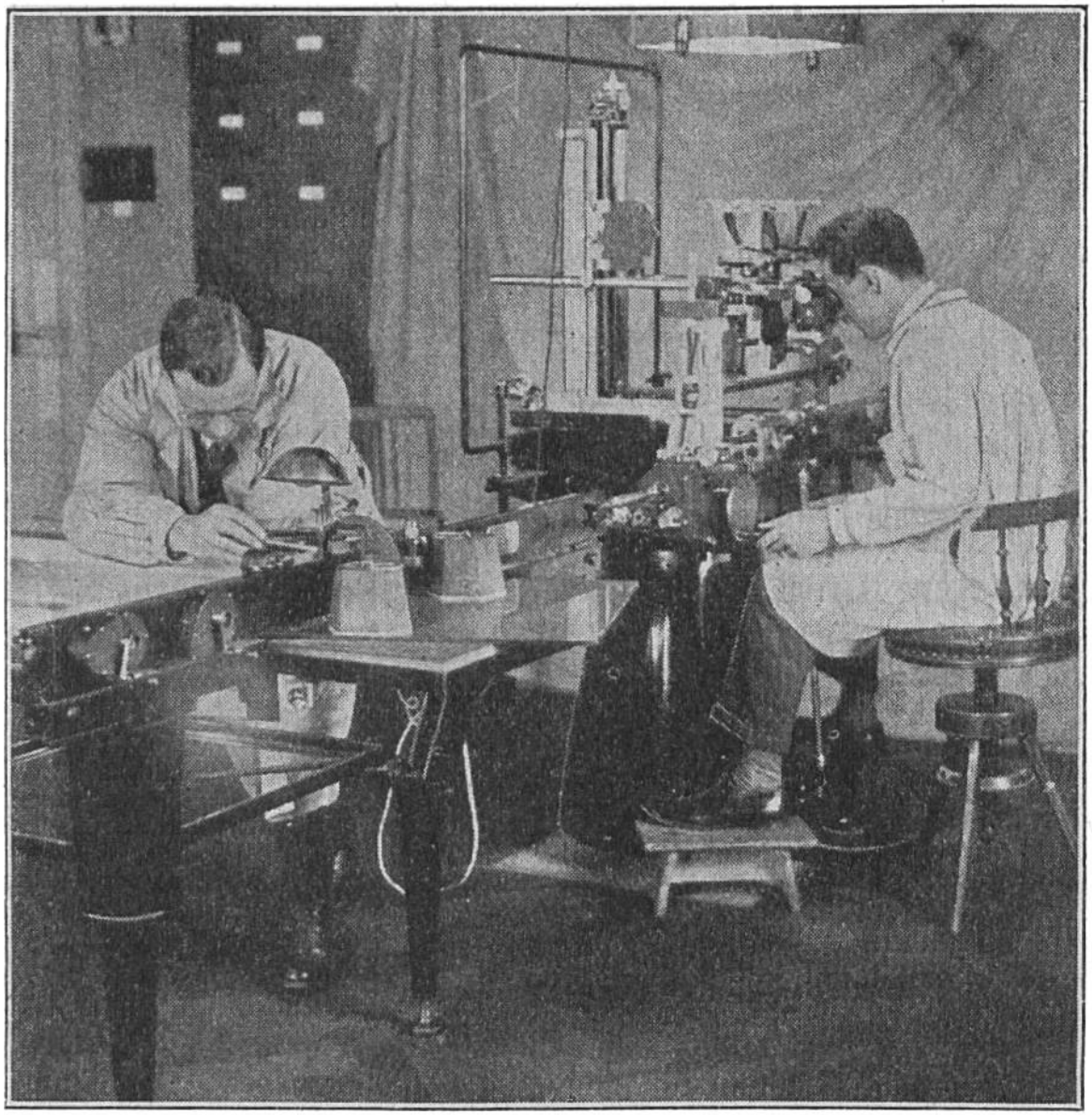


Fliegeraufnahme von Gunterswil (Thurgau) aus 700 m über Grund.

in einer genau bekannten Verkleinerung auf das Bild kommt. Die Aufnahmen macht nicht der Pilot selber, sondern ein Beobachter, und zwar senkrecht vom Flugzeug herab. Für diesen Zweck befindet sich im Boden beim Beobachtersitz ein Loch, in das die Kamera genau passt. Indem das Gelände abgeflogen wird, knipst der Beobachter mehrere Photos ab. Diese lassen sich dann zu Bildstreifen zusammenfügen, die als Ganzes eine lückenlose Darstellung des Geländes ergeben. Aus diesen Bildstreifen lassen sich auch mit Leichtigkeit die schon vorhandenen, älteren Landkarten ergänzen. Neu gebaute Häuser, neue Strassen oder Bahnlinien, entsumpfte Gebiete, Flüsse,



Das mit Hilfe der Photographie erzielte Kartenbild von Gunterswil. Massstab 1 : 25 000.



Die Arbeit am Autographen, der die Photographie fast automatisch in eine richtige Landkarte umzeichnet. Das technische Meisterwerk ist eine Erfindung des Schweizer Ingenieurs Heinrich Wild.

deren Lauf korrigiert wurde, das alles überträgt der Topograph von der Photographie auf die Karte. Die Flugzeug-Photos ersparen dem Topographen weite Wanderungen. Er braucht nicht selbst im Gelände überall hinzumarschieren, um die Veränderungen des Landschaftsbildes festzustellen.

Diese neue Art, Karten aus dem Flugzeug aufzunehmen, eignet sich besonders für ebenes Land, breite Talböden zum Beispiel. Für hügeliges Gelände oder gar Gebirge wird die Aufnahme verzerrt, also ungenau.

Da kommt denn ein anderes Verfahren zur Anwendung. Dabei erstellt der Karteningenieur von einer Landschaft zwei Photographien, die sich in einem besondern Apparat, dem Stereoskop, zu einem einzigen Bilde vereinigen lassen. Dieses Bild zeichnet sich dadurch besonders aus, dass auf ihm die Landschaftsformen reliefartig, wunderbar plastisch heraustreten. Die Bildpaare lassen sich vom Flugzeug aus erstellen, wobei dann die eine Aufnahme steil über Bord, die andere senkrecht herab erfolgt, oder auch vom Boden aus, zum Beispiel von einem Bergabhang.

Auf dem Büro spannt der Topograph die Bilder in einen Apparat ein, der eine kunstreiche Verbindung von Stereoskop und Zeichnungstisch darstellt und fast automatisch die Photographie in eine richtige Landkarte umzeichnet. Dieser Apparat, ein technisches Meisterwerk, Autograph genannt, ist die Erfindung des Schweizer Ingenieurs Heinrich Wild. Besonders wichtig ist, dass der Autograph (d. h. Selbstzeichner) die Höhenkurven in die Karte einzeichnet, die für die Darstellung von Hügel und Berg zunächst unerlässlich sind. Später kann man dann die Bodenerhebungen auch durch Schraffen darstellen. WS.

Dieser Artikel beruht auf Mitteilungen von Ingenieuren der eidg. Landestopographie, denen auch an dieser Stelle gedankt sei, insbesondere Herrn Direktor Schneider für die freundliche Überlassung der Bilder.

Apelles, der bedeutende Maler des klassischen Altertums, war ein Freund Alexanders des Grossen. Apelles hatte den Herrscher hoch zu Ross gemalt und dem königlichen Freund das Bild als Überraschung dargebracht. Alexander lobte das Bild, indes nicht ganz nach Gebühr. Als man aber dem König sein Pferd herbeiführte, wieherte dieses das gemalte Pferd an, als ob es ein wirkliches wäre. Da meinte Apelles: «Dein Pferd scheint bedeutend mehr Kunstverständnis zu haben als du, mein König.»