Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte

Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie

Band: - (2019)

Heft: 59

Artikel: Photographie an der Landestopographie : Reprophotographie, Messbilder, Aerophoto-Karten, Luftbildpläne und Photopanoramen der Schweiz

Autor: Rickenbacher, Martin / Frey, Felix

Kapitel: Résume = Summary

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-860480

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 24.04.2025

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

Résumé

La photographie à l'Office fédéral de topographie

Reproduction photographique, photogrammetrie, orthophotographies, photoplans et panoramas photographiques de la Suisse

La présente publication donne un aperçu sur l'utilisation de la photographie dans le cadre de l'Office fédéral de topographie swisstopo, fondé à Genève, en 1838, par Guillaume-Henri Dufour. Une année plus tard, le physicien François Arago présentait à Paris le procédé de la «Daguerréotypie» à l'Académie française des sciences. Cela peut être considéré comme la naissance de la photographie. Ce n'est qu'un quart de siècle plus tard, en 1863, peu avant la fin des travaux de la Carte Dufour, qu'un rapport sur les possibilités de mettre en œuvre cette nouvelle technique dans la cartographie officielle suisse a été publié. Mais, une dizaine d'années auparavant, le Département de Justice et Police a été la première autorité fédérale à utiliser la photographie dans son activité. Dans la première moitié des années 1870, le Bureau topographique fédéral, en collaboration avec des photographes privés, a commencé à utiliser cette nouvelle technologie de manière intensive. Le Relief photographique de la Suisse d'après la carte Dufour présenté en 1873 à l'exposition universelle de Vienne est le plus ancien produit de la cartographie officielle suisse créé photographiquement. L'ingénieur Philipp Charles Gosset a consacré une année entière de travail à documenter photographiquement la mensuration du glacier du Rhône. Ce n'est qu'au début des années 1890 que l'atelier de reproduction a été créé sous la direction d'Ernst Jeuch.

Dans le même temps, en 1892, l'ingénieur Max Rosenmund a commencé à utiliser les plaques de verre exposées comme base d'informations géométriques. La photographie a ainsi acquis une nouvelle fonction comme base de mesure qui pouvait servir à l'établissement de plans et de cartes. Pour différentes raisons, il fallut attendre le début des années 1920 pour que les travaux dépassent la phase de recherche et qu'ils puissent être progressivement mis en service de manière productive. Dans la zone des Alpes, on réalisa des levés topographiques pour la Carte des fortifications à l'aide de la photogrammétrie terrestre. Des mesures photographiques aériennes ont été testées dans les années 1924/25, puis largement utilisées. Vers la fin de cette décennie, on assembla les premières orthophotographies à partir de vues isolées et, dans trois cas, elles furent imprimées comme photoplans. Sur mandat du Chef du télégraphe de l'Armée, on créa entre 1944 et 1947 16 panoramas photographiques infrarouges.

Lors de la création de la nouvelle carte nationale selon la loi cartographique de 1935, les processus sophistiqués de reproduction photographiques ont joué un rôle central et ont largement contribué à la haute qualité reconnue de la production cartographique officielle de la Suisse. Evidemment, le tournant vers la société numérique enregistré dès les années 1970 a influencé la manière de travailler. Peu à peu des composants importants pour le traitement photochimiques des images ont disparu des offres de l'industrie de la photo. En parallèle, le traitement numérique des images a pris rapidement de l'importance pour conduire, dès les passages au nouveau millénaire, à la suppression complète dans tous les processus de traitement de la photographique analogue pour être remplacée par des méthodes numériques.

Translation: Jean-Paul Miserez, Delémont

Summary

Photography at the Federal Office of Topography

Reproduction photography, photogrammetry, orthophotographs, photomaps and photographic panoramas of Switzerland

The present issue shows an overview of how photography was applied at the Federal Office of Topography swisstopo, which was founded in Geneva in 1838 by Guillaume-Henri Dufour. A year later, the physicist François Arago introduced the procedure called «daguerreotype to the French Academy of Sciences in Paris. This is considered to be the birth of photography. It was not until a quarter of a century later, shortly before the final stages of completing the «Dufour Map» in 1863, that a report on the possibilities of using this new method for representing official cartography in Switzerland was published. Already a decade earlier, the Department of Justice and Police was the first federal authority to use photography in their work.

During the first half of the 1870s, the Federal Topographic Bureau began employing this new technology in cooperation with private photographers. At the World's Fair in Vienna in 1873, the exhibited Photographische Relief der Schweiz nach der Dufourkarte («Photographic relief of Switzerland based on the Dufour Map») is thus by far the oldest known photographically produced official cartographic work of Switzerland. The engineer Philipp Charles Gosset had his surveying work of the Rhone Glacier photographically documented for an entire year. It was only in the early 1890s that the reproduction studio was founded under the supervision of Ernst Jeuch.

Simultaneously, the engineer Max Rosenmund undertook first attempts in 1892 to use photographically exposed glass plates for storing geometric information. Thereby, photography obtained a new function as a measuring image which could be restituted and used for constructing plans and maps. However, for various reasons it was not until the early 1920s that such works progressed from the experimental to a productive stage. Beginning in World War I, terrestrial photogrammetry was used in making topographic surveys for fortification maps in the Alpine regions. Aerial photogrammetry was tested around 1924/25 and went into production afterwards. Towards the end of the decade, the first orthophotographs were compiled from rectified single images and in three cases printed as photomaps. By order of the chief telegraph officer of the army, a total of 16 infrared panoramas were produced between 1944 and 1947.

For the development of the new national topographic map series according to the 1935 law, the sophisticated reproduction techniques played a key role and characterized the renowned high quality of the official cartographic products of Switzerland. However, the transition to a digital society during the 1970s had a major impact on the production processes: by and by, the important elements of the photochemical processes disappeared from the assortment of the photographic industry. At the same time, digital image processing took hold rapidly at the beginning of the 1990s, and by the turn of the millennium the analog photographic techniques had been replaced entirely by digital methods.

Translation: Christine Studer, Bern