

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 21 (1948)  
**Heft:** 3

**Artikel:** L'aspect graphique des anciennes cartes  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561071>

### **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:** 17.04.2026

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

Im 17. Jahrhundert, nachdem sich immer mehr Kartographen um die Wiedergabe der Schweiz bemühten und in rascherer Folge verbesserte und vervollkommnete Nachdrucke bisheriger Karten — besonders derjenigen von Tschudi — erschienen waren, ging man allmählich dazu über, mit den in der Entwicklung begriffenen technischen Meßinstrumenten Teile des Landes mathematisch zu vermessen. Zu diesem Zeitpunkt trat die schweizerische Kartographie in ein neues Entwicklungsstadium ein, das die Anfänge unserer heutigen, wissenschaftlichen Landesvermessung bildete. Es würde im Rahmen dieses kurzen historischen Rückblickes zu weit führen, den nun folgenden Entwicklungen nachzugehen, und so soll denn zum Abschluß lediglich noch Hans Konrad Gyger genannt werden, der die Epoche der Landesvermessung anführte und als erster nach Grundrißzeichnungen Gebiete der Schweiz kartographisch wiedergab. Er zeichnete 1634 in der Schrägperspektive eine

Schweizerkarte, in der er versuchte, das Bild der Landschaft plastisch darzustellen. Gyger, der sich die Glasmalerkunst zum Berufe gewählt hatte, zeichnete das Gelände in Schraffen mit flachen Bergrücken und erweiterte seine neuartige Darstellung eines Kartenbildes mit jeder weiteren Arbeit. Besonderen Wert legte Gyger auf die genaue Wiedergabe der Seen und der Flußläufe und auf die Verwendung von vielen Details, die er aber in Seitenansicht zeichnete. Obwohl Gyger im Verhältnis zu seiner Zeit wahrscheinlich die größte kartographische Leistung vollbrachte, wurde seine klare und künstlerisch vollendete Naturdarstellung vorerst nicht in ihrem ganzen, entscheidenden Wert erfaßt, und die Leistung des Meisters erst viel später in ihrer vollen Größe erkannt. Die Arbeiten Gygers erwiesen sich als so wertvoll und lange Zeit unübertrefflich, daß sie noch viele Jahrzehnte nach seinem Tod als Grundlage der Arbeiten unzähliger tüchtiger Kartographen dienten.

## L'aspect graphique des anciennes cartes

Les transformations de l'aspect des cartes géographiques sont en rapport étroit avec l'état de développement de la représentation des paysages à l'époque, les techniques de reproduction disponibles, l'exactitude et la densité des mensurations exécutées. Les cartes sont donc une image fidèle du développement de tous ces éléments au temps de leur exécution.

Ce n'est pas par hasard que les premières représentations cartographiques des pays sont contemporaines de la découverte du paysage par les peintres. Les grands artistes suisses des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles, Konrad Witz, Urs Graf, Nicolas Manuel, comptent parmi les premiers paysagistes.

En ce temps-là, peintres et cartographes travaillaient ensemble; souvent, ils étaient à la fois l'un et l'autre. Les anciennes cartes, point encore enchaînées par la minutie et l'exacte position des choses, étaient des planches groupant de petites images, disposées topographiquement, comme les «cartes imagées» actuelles. Elles étaient d'ordinaire reproduites par gravure sur bois. Et la perfection de style graphique des artisans du XVI<sup>e</sup> siècle leur donnent le charme que nous apprécions tant dans ces vénérables planches.

Regarder ces cartes fait penser à des dessins d'enfant. Un gosse ne dessine pas une ferme telle qu'elle apparaît depuis un certain point de vue. L'observation exacte d'une impression visuelle n'est pas encore développée chez l'enfant, qui dessine ce qu'il connaît, ce dont il a l'expérience. Il dessine le jardin en plan, car c'est le seul moyen de représenter les chemins et les plates-bandes où il a joué; mais il dessine en profil la maison et la grange, l'une à côté de l'autre, ou au-dessus de celle-là; car à l'opposé du jardin, il ne les connaît pas en plan, mais dans leur hauteur. Sa forêt est faite de quelques arbres vus de côté. La vue impressionniste et d'ensemble correspond à un niveau beaucoup plus élevé des facultés d'observation.

Les premières cartes géographiques correspondent à ce stade de développement, à la seule différence que les surfaces représentées sont de grands espaces. Ceci ne signifie nullement que les dessinateurs topographiques des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles n'avaient pas dépassé le niveau d'observation des enfants. Si la vision du terrain « à vol d'oiseau » n'était pas encore développée, ils connaissaient aussi bien que nous les différences de grandeur des arbres, des gens, des mai-

sons et des montagnes. La disposition en mosaïque de paysages, sans souci de la dimension relative des objets, correspondait au besoin de rendre distinct chaque élément, et dans une position aussi exacte que possible par rapport aux autres.

Les armoiries, banderolles, figures allégoriques et autres qui ornent ces premières planches montrent bien que les graveurs de l'époque se laissaient guider dans leur travail par leur goût très développé de la décoration.

La plus ancienne carte de la Suisse, celle de Dürst de 1495, présente les caractéristiques les plus typiques de ces anciennes œuvres où se mêlaient les plans et les vues latérales de paysages superposés en coulisses. Il s'y mêle des plans et des vues à vol d'oiseau en perspective oblique. La plupart des lacs et des cours d'eau sont vus de haut, obliquement. On le voit aux formes des baies et des penquêtes, aux méandres des rivières, ainsi au confluent de la Reuss, de la Limmat, de l'Aar et du Rhin; à la grandeur exagérée des premiers plans près de Waldshut-Säckingen, mais surtout dans l'emboîtement des vallées des Grisons. Ce n'est qu'ainsi que se peut expliquer l'orientation apparente ouest-est du Rheintal saint-gallois. Tout le fond alpin est en perspective raccourcie, la plaine du Pô à peine indiquée par quelques traits de pinceau horizontaux, comme dans un dessin de paysage. Les éléments divers du paysage, villes et châteaux, arbres et les montagnes, sont dessinés en profil, comme dans les dessins d'enfants; et comme dans ceux-ci, il n'est tenu aucun compte des grandeurs relatives des objets. Et pourtant, dans cette première œuvre déjà, on remarque un nombre étonnant de formes bien observées, des silhouettes de villes bien typiques, des positions très caractéristiques de localités et de châteaux.

Les cartes subséquentes marquent un développement rapide, mais par bonds sans continuité. Les diverses copies de la carte de Dürst, puis la première carte de Tschudi, les cartes de Münster, Stumpf, etc., étaient de belles gravures sur bois, dans le beau style de leur temps; on en coloriait les planches à la main. Mais bientôt déjà, une trop grande richesse de détails obligea à remplacer les vignettes charmantes et décoratives représentant les localités et châteaux par de froides et sobres signatures.



Darstellung Zürichs und seiner Umgebung auf einer Karte von H. C. Gyger aus dem Jahre 1667. / Représentation de la ville de Zurich et de ses environs sur une carte de H. C. Gyger de 1667.

Vers la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, la densité grandissante des cartes, l'augmentation du nombre d'indications amena un important changement, et le remplacement de la gravure sur bois par la gravure sur cuivre, beaucoup plus fine. La grande carte de Berne de 1597 fut en Suisse la première de ce genre. La carte de Suisse de Tschudi, publiée par Mercator en 1587, était aussi une gravure sur cuivre, comme toutes les cartes de Mercator. Dès lors, elles furent toutes exécutées par ce procédé jusque dans la seconde moitié du siècle dernier. C'est lui qui a permis d'obtenir la finesse et la richesse de détail des cartes auxquelles nous sommes habitués de nos jours.

Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, on exécuta des mensurations exactes et détaillées qui amenèrent naturellement à la représentation en plan non seulement des bâtiments et des rues, mais encore des formes du paysage. Le passage de la vue perspective des montagnes à leur vue en plan n'a en somme pas été «inventée» ou «découverte», mais elle a bien plutôt été rendue nécessaire par l'accroissement de précision dans les mensurations. Lorsque assez de points d'une colline sont déterminés exactement, leur représentation graphique donne automatiquement un plan.

Un heureux hasard voulut que le meilleur disciple de l'école zurichoise de mensuration, Hans Konrad Gyger, fut en même temps un dessinateur topographique génialement doué. Déjà son premier essai de 1620 était exceptionnel. Pour la première fois dans la cartographie, on remplaça les silhouettes primitives représentant le paysage par des formes de terrain correspondant entre elles et sans lacunes. Les gorges, les collines et les plaines furent aussi travaillées par lui que les crêtes et les croupes des montagnes. Il atteignit cet effet par des ombres et des hachures, et par des touches d'ombre dans les dessins originaux. Il sut même utiliser la couverture du sol, la mosaïque des champs, les silhouettes de forêts, pour rendre plus visible le relief. Il

remplaça la vision en profil par une vue à vol d'oiseau oblique, et très tôt déjà parvint à représenter en plan des montagnes peu accusées.

Le couronnement de son œuvre et le fruit d'années d'efforts fut sa grande carte du canton de Zurich de 1667. Cette carte est probablement la plus grande œuvre topographique du XVII<sup>e</sup> siècle, non seulement en Suisse, mais dans le monde. On retrouve là encore de manière visible l'intime liaison entre la forme extérieure de la carte et l'exactitude du relevé. C'est dans cette carte que, pour la première fois, une exactitude accrue amena à la représentation systématique en plan d'un grand territoire. Gyger reprit dans son œuvre l'éclairage latéral des anciennes cartes. Sa carte est ainsi la première représentation plastique d'un terrain, et ainsi le point de départ de la cartographie suisse en relief. Cette vision plastique de tout un territoire représenté en plan est unique en ce temps-là. Elle n'a pas de précurseur, et pendant 200 ans, elle n'aura pas de successeur. Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de carte qui unisse plus parfaitement le relief et la couverture du sol, les champs et les bois, les vignes, etc. . . .

Un demi-siècle plus tard, Scheuchzer exécuta sa célèbre carte de la Suisse, la «Nova Helvetiae Tabula Geographica». Elle se rattache à la deuxième carte de Tschudi, non seulement par sa conception générale, mais encore dans sa représentation des montagnes. Celles-ci sont représentées comme des taupinières en profil, comme si Gyger n'avait jamais gravé une carte.

C'est en France que se font les progrès de la cartographie au XVIII<sup>e</sup> siècle, au temps de Scheuchzer. A la suite de mensurations plus nombreuses et de l'établissement de beaucoup de cartes régionales, les cartes générales s'améliorèrent elles aussi dans le figuré des montagnes. L'angle de vue devient de plus en plus vertical. De la vue en profil, on en arrive à celle à vol d'oiseau. Le passage au plan se fait d'abord dans les régions les mieux connues, les moins tourmentées, pour atteindre les zones de haute montagne. Et au temps de Napoléon, le relevé en plan s'est à peu près partout instauré. Le moyen d'expression graphique est alors partout la gravure sur cuivre. Des hachures verticales accentuent le relief des monts et des vallées. La silhouette des montagnes a disparu grâce au relèvement de l'angle d'observation, et les ombres se marquent dans le plan par des hachures, selon le principe de l'éclairage latéral.

Le paysage alpin de la Suisse imposait une représentation ombrée, impressionniste. Et c'est ainsi que fut créée chez nous la carte Dufour, la première carte officielle de la Suisse, à l'échelle 1 : 100 000. Cette carte, la plus belle et la plus claire des cartes de haute montagne du XIX<sup>e</sup> siècle, justifia pleinement le renom mondial de la cartographie suisse.

La carte Dufour fut le couronnement brillant d'une période de développement de la cartographie suisse; elle fut en même temps le premier palier d'une nouvelle époque. Elle est la dernière et la plus parfaite des cartes en hachures gravées sur cuivre. Comparée avec de nombreuses cartes colorées de notre temps, elle montre bien la beauté hautaine du noir et blanc.

L'image noire et blanche a un certain caractère d'abstraction de toute superficialité naturaliste et tend à l'expression de l'essentiel, de la forme. L'image noire et blanche est plus simple, plus claire, plus nette, et, dans un certain sens, plus expressive que la représentation en couleurs. La carte Dufour fut en même temps une œuvre pleine de promesses pour la cartographie suisse en relief moderne.

Lorsque nous comparons les reproductions cartographiques anciennes et modernes de notre pays, il n'échappe à personne un très caractéristique changement dans les rôles.

Dans le temps, les œuvres des hommes, villes, villages, châteaux, ponts, etc., étaient de jolies images, de ravissantes vues fortement agrandies. Les exigences de la géométrie, de la précision, la richesse d'indications et le manque de place les ont bientôt transformées en sèches signatures, en symboles arides. Et d'autre part, les formes des montagnes,

autrefois taupinières, écailles ou chenilles schématiques, sont exprimées de plus en plus exactement. L'image est devenue symbole, alors que le symbole se faisait image. Le charme particulier des anciennes cartes librement dessinées a fait place à une beauté différente, celle de la vision plastique du territoire vu depuis le ciel.

## Von den ersten amtlichen Kartenwerken zu den neuen Landeskarten

Trotzdem sich das Bild der Erdoberfläche in einer von uns Menschen erfassbaren Zeitspanne kaum stark verändert, werden die Kartenhersteller nahezu von Jahrzehnt zu Jahrzehnt durch die Bedürfnisse der Verbraucher zu neuen Kartenausgaben veranlaßt. Die Ansprüche der Armee und der Touristen steigern sich, die Ueberbauung des Landes macht ständig Wandlungen durch, und neue, noch vollkommene technische Mittel und Möglichkeiten unterstützen die Wünsche nach nachgeführten oder vollständig neu aufgenommenen Kartenwerken.

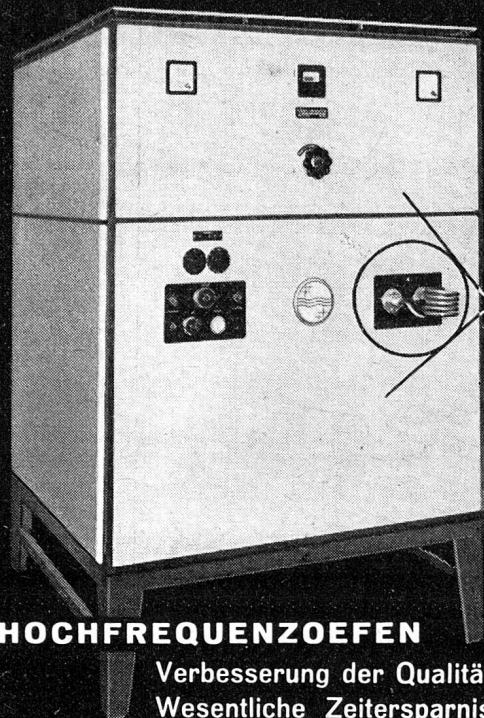
In den über hundert Jahren ihres Bestehens hat die Eidg. Landestopographie vier vollständige Kartenwerke erstellt, fortlaufend veröffentlicht und nachgeführt, die als offizielle eidgenössische Landkartenwerke bezeichnet werden. Ein kurzer Ueberblick über diese vier Kartenwerke zeigt das Wirken unserer nationalen Kartenstätte und die neuen, großen Aufgaben, die durch die Landestopographie in den nächsten Jahrzehnten zu bewältigen sein werden.

Die **Siegfriedkarte** (Topographischer Atlas der Schweiz im Maßstab 1:25 000/50 000). Als eigentliche Entstehungs-

periode dieses Kartenwerkes darf die Zeit von 1865 bis 1899 genannt werden. Der Topographische Atlas der Schweiz, der sich aus 604 dreifarbigem Einzelblättern der Siegfriedkarte 1:25 000/50 000 zusammensetzt, beruht auf einem Bundesgesetz vom 23. Dezember 1868, das verfügte, daß die vorhandenen topographischen Landesaufnahmen, die als Grundlage für die Dufourkarten erstellt worden waren, nach einem einheitlichen Plan im Originalmaßstab zu publizieren seien, wobei jeder Herausgabe eines Blattes eine gründliche und, wo notwendig, sogar eine vollständige Erneuerung der bestehenden Aufnahmen vorauszugehen habe. Demzufolge erschienen die Blätter des Siegfried-Atlas über die Gebiete des Mittellandes, des Juras, der Voralpen und des Südtessins im Maßstab 1:25 000, während diejenigen der Hochgebirgsgebiete im Aufnahmemaßstab 1:50 000 zur Ausgabe gelangten, und zwar als Kurvenkarten mit Abständen der Höhenkurven von 10 bzw. 30 m.

Die erste Landeskarte im einheitlichen Maßstab 1:100 000 war die **Dufourkarte** (Topographische Karte der Schweiz 1:100 000), die auf 25 Blättern das ganze Gebiet unseres

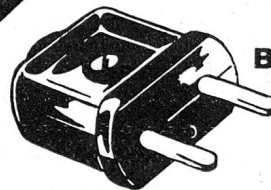
## HOCHFREQUENZ IM DIENSTE DER INDUSTRIE



### HOCHFREQUENZOFEN

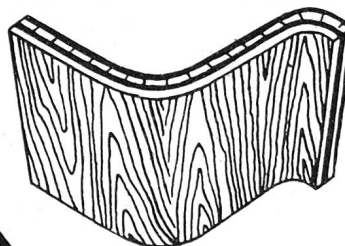
Verbesserung der Qualität  
Wesentliche Zeitersparnis  
Einfache Bedienung

Anwendungen  
in vielen  
andern Gebieten



### BAKELIT

Vorwärmung



### HOLZ

Leimen, Biegen  
Sperrholzfabrikation



### METALLE

Härten, Vergüten  
Löten

PHILIPS-LAMPEN A.-G. ZÜRICH

