

Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 42 (1953-1954)

Artikel: Bernische Kartierung zur Zeit der Dufourkarte und Vorarbeiten zum bernischen Kataster
Autor: Locher, Theo
Kapitel: I: Kurzer Blick auf die Entstehung der Dufourkarte
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-323660>

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: 27.01.2026

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

Kurzer Blick auf die Entstehung der Dufourkarte: ¹

Anlässlich der Grenzbesetzung von 1809 — zur Zeit der nationalen Erhebungen gegen das napoleonische Kaiserreich — lässt Oberstquartiermeister Hans Konrad Finsler durch Ingenieur Johannes Feer und einige junge Stabsoffiziere die östliche Schweiz triangulieren. Der Astronom Prof. Johann Kaspar Horner und Stabshauptmann Heinrich Pestalozzi bringen das entstehende Dreiecksnetz später in Verbindung mit den Vermessungen des Kantons Basel von Prof. Daniel Huber und mit denjenigen im Kanton Bern von Prof. Friedrich Trechsel. Das ostschweizerische Netz wird an die 1794-97 von Feer auf dem Sihlfeld bei Zürich vermessene Basis angeschlossen, während Trechsel seine Triangulation an die von Prof. Johann Georg Tralles gemessene Basis auf dem Grossen Moos anschliesst. 1822 vollendet Pestalozzi die Triangulation I. Ordnung im Mittellande durch seine Winkelmessungen in der Westschweiz. Die nun folgenden Aufgaben, die Alpen zu triangulieren, den trigonometrischen Alpenübergang und die Anschlüsse an die Nachbarstaaten herzustellen, stossen auf grösste Hindernisse: gefährliche Bergbesteigungen, Ausmittlung der Sichtverbindungen, Kampf mit der Witterung, Krankheiten, Unfälle u. a. m. Diese Aufgaben im Gebirge führt vor allem Stabshauptmann Antoine-Joseph Buchwalder durch, neben Ingenieur Jakob Sulzberger und dem erst 1833 eintretenden Johannes Eschmann.

Dank Finslers Bemühungen erklärt die Tagsatzung von 1822 die Landesvermessung als eidgenössisches Werk und unterstellt sie der eidgenössischen Militäraufsichtsbehörde. Während die Tagsatzung bis jetzt diese Arbeiten in sehr ungenügender Weise finanziert hat, sodass viel unbezahlte Arbeit geleistet werden musste, übernimmt sie 1825 nun «alle mit der Bearbeitung dieser Militärkarten verbundenen Unkosten . . .».² — Auf Antrag des Geologen Prof. Bernhard Studer³ unternimmt nun die schweiz. naturforschende Gesellschaft 1829 einen Versuch, das ganze Werk selber an die Hand zu nehmen und durch private Gönner zu finanzieren, was zu einem geringen Teil gelingt. Unter Leitung von Finsler und dem neuen Oberstquartiermeister Ludwig Wurstemberger findet 1832 in Bern eine Konferenz der Mitarbeiter am Kartenwerk statt, die erste Sitzung der Kommission für Landesaufnahme. Diese empfiehlt nun folgende Verfügungen als zweckmässig: ⁴

- 1) Nachmessung der beiden genannten Grundlinien,
- 2) Berechnung der trigonometrischen Punkte nach der Flamsteed'schen modifizierten Kegelprojektion,

1. Erg. S. VII ff; Wolf 214 ff; GdD; Grob 97 ff. 2. GdD 8, 9 und 11.

3. In seinem Schreiben von 1828 weist dieser auf das Fehlen einer nur einigermaßen genügenden Karte für das Eintragen seiner geologischen Beobachtungen hin (Wolf 238). 4. Erg. S. XII.

- 3) Annahme der Berner Sternwarte als Ausgangspunkt für die Längen- und Breitenbestimmung und für die Orientierung der Karte,
- 4) topographische Aufnahme der Karte im 1:25000 für das Flachland und 1:50000 im Gebirge und Reduktion auf 1:100000 für den Stich.

Noch im selben Jahr wird Guillaume-Henri Dufour zum Oberstquartiermeister gewählt. Mit Energie und Ausdauer übernimmt er nun dieses wegen der mangelnden Geldmittel sich lange hinziehende Unternehmen. Unter seiner Leitung bespricht die 2. Sitzung der Landeskommission 1833 die weiteren Arbeiten. Im folgenden Jahre werden die beiden Basen neu vermessen. Die 3. Konferenz beschliesst 1836, die Berechnung der Karte nach der von der 1. Sitzung empfohlenen Projektionsmethode vorzunehmen. Die Grösse der 25 Blätter des eidgenössischen Kartenwerkes wird mit 48/70 cm festgelegt. Im weiteren einigt sich die Kommission über Länge, Breite und Azimut von Bern.

Finsler sammelt alle Messresultate und vergleicht diese mit allfälligen früheren Winkelmessungen. Er, Eschmann und Dufour führen die Dreiecks- und Koordinatenberechnungen durch.

Anstelle des zurücktretenden Buchwalder wird 1835 Eschmann als Chef der Haupttriangulation gewählt, und dieser vollendet nun unter anderem den von Buchwalder begonnenen Alpenübergang. Gleichen Jahres beschliesst die innerhalb der schweiz. naturforschenden Gesellschaft gewählte topographische Kommission, die Aufnahme der Gebirgsgegenden zu finanzieren, da die Gebirgskantone dazu zu schwach sind.⁵ Etliche Kantone nehmen nun ihre Gebiete nach eidgenössischen Vorschriften selber auf und erhalten dafür von der Eidgenossenschaft einen vertraglich vereinbarten Betrag. Es sind dies zeitlich der Reihe nach die Kantone Thurgau, Aargau, Waadt, St. Gallen, Freiburg, Schaffhausen, Zürich und als letzte Bern und Luzern.

Drei schon früher publizierte Karten kann Dufour direkt übernehmen: die Karte des Fürstentums Neuenburg von Jean-Frédéric Osterwald, die Karte des Bistums Basel von Buchwalder und diejenige des Kantons Solothurn von Urs Jos. Walker.

Die eidgenössischen Aufnahmen werden 1837 mit dem Blatt XVII durch Buchwalder begonnen. Dufour gibt für die Aufnahme im 1:25000 und die im 1:50000 je eine Instruktion heraus.⁶ Anfangs 1838 gründet er das Eidgenössische topographische Bureau in Genf⁷, das nun die Kopie und

5. Die zu diesem Zwecke mit Dufour abgeschlossene Konvention von 1837 befindet sich im Original im Bundesarchiv (Tagsatzungsarchiv Nr. 1224).

6. GdD 255-62. 7. Zölly: 100 Jahre Eidg. Landestopographie.

Reduktion der Originalaufnahmen, sowie den Stich in Kupfer besorgt. Als Zeichner wird Joh. Jakob Goll angestellt und als Kupferstecher Rinaldo Bresanini und Hans J. Müllhaupt. Der grösste Teil des Kartenwerkes stammt aus der Hand des letztern. Blatt XVII wird nun von Alexander Stryiński, A. M. F. Bétemps, Christian Wolfsberger, Goll und J. G. Steinmann als das Musterblatt ausgearbeitet, nach welchem sich dann die Darstellungsweise der übrigen Blätter richtet.

Eschmann vervollständigt 1839 das Höhennetz und gibt dann 1840 seine «Ergebnisse» heraus. Diese enthalten neben einer geschichtlichen Übersicht die Resultate der Triangulation I. und II. Ordnung, die Resultate der Basis- und Höhenmessungen, sowie die Koordinaten der trigonometrischen Punkte. Dieses Werk gibt uns ein reichhaltiges Bild über die Probleme, die sich bei der Schaffung einer Landeskarte stellen.

Unter Leitung von Bétemps, dem Chef des ETB, entstehen nun nach und nach die meisterhaft gezeichneten Dufourblätter. Seine mehr oder weniger dauernd angestellten Mitarbeiter sind die Topographen Henri L'Hardy, Andreas Kündig (der spätere Katasterdirektor des Kantons Solothurn), Hermann Siegfried (der spätere Chef des ETB in Bern) und Benjamin Müller, dann die Zeichner Goll und Steinmann und die Stecher Müllhaupt und Stempelmann.⁸

1856 folgt als Nachfolger von Bétemps L'Hardy, der dieses Amt bis zur Dislokation des ETB nach Bern im Jahre 1865 innehat.

Dank der Mitarbeit der Kantone und dank der Opferbereitschaft der Ingenieure und Dufours werden die Aufnahmen 1861 zu Ende geführt. Zu Beginn des Jahres 1865 kann Dufour endlich das Werk als beendet melden. Diese plastische, sehr geschmackvolle ansprechende Schraffenkarte mit nordwestlicher Beleuchtung findet dann das wohlverdiente Lob, die vorzüglichste Karte der Welt zu sein.⁹

8. GdD 203 ff und 220-23. 9. Grob 120.