

Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie
Band: - (2021)
Heft: 62

Artikel: Alexandre Stryieski, Topograph und Kartograph (1804-1875)
Autor: Maggetti, Marino / Feldmann, Hans-Uli
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-953529>

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

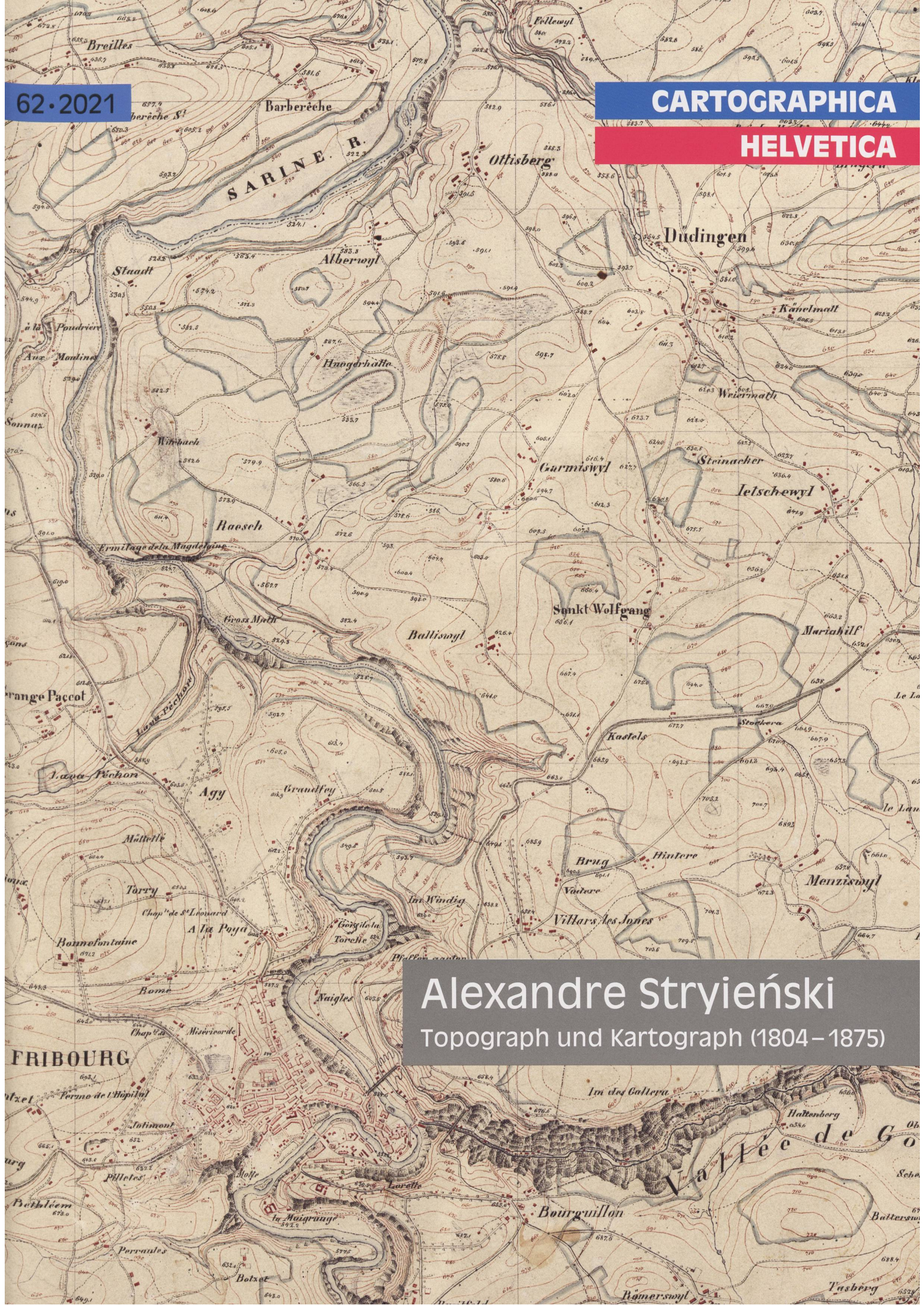
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

62 · 2021

CARTOGRAPHICA

HELVETICA

Alexandre Stryieński
Topograph und Kartograph (1804 – 1875)



Herausgeber:

Arbeitsgruppe für Kartengeschichte, in Zusammenarbeit
mit der Schweizerischen Gesellschaft für Kartografie SGK

Redaktionsteam:

Hans-Uli Feldmann (Chefredaktor), Kartograph, Murten

Madlena Cavelti Geographin, Horw

Hans-Peter Höhener Historiker, Dr., Zürich

Thomas Klöti Geograph, Dr., Bern

Wolfgang Lierz Informatiker, Männedorf

Urban Schertenleib Geograph, Dr., Frauenfeld

Jost Schmid Geograph und Historiker, Dr., Berikon

Freie Mitarbeiter:

Urs Dick Kartograph, Gurbrü

Markus Oehrli Kartograph und Bibliothekar, Muri BE

Übersetzungen:

Christine Studer (E), Bern

Jean-Paul Miserez (F), Delémont

Satz + Druck:

Druckerei Graf AG, Murten

Inseratenregie:

Verlag CARTOGRAPHICA HELVETICA

Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten

Telefon +41-26-670 10 50

E-Mail:

info@cartographica-helvetica.ch

Abonnementspreis:

1 Jahr CHF 45.00 (Ausland CHF 50.00)

Einzelheft CHF 25.00 (Ausland CHF 28.00)

Copyright:

© 2021. Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur
mit der Erlaubnis der Redaktion gestattet. Für den Inhalt
der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

Unsere Homepage mit

- Inhaltsverzeichnissen
- Zusammenfassungen und Volltexten
- Sonderheften und Faksimileausgaben

www.kartengeschichte.ch

Heftumschlag

Vorne: Topographische Aufnahme des Kantons Freiburg 1:25 000,
Originalzeichnung von Alexandre Stryieński, 1844. Die Saane ist noch
im ursprünglichen Zustand kartiert; die Staumauer des Schiffensees
wurde erst 1963 fertiggestellt. Ausschnitt aus der «Subdivision VIII» im
Originalmassstab (StAF, Carte Stryienski 30.1-24 [1844-1851]).

Hinten: *Carte topographique du Canton de Fribourg* 1:50 000, 1855.
Kupferstich von Théodore Delsol, nach den Aufnahmen von Alexandre
Stryieński 1844–1851. Ausschnitt aus Blatt II im Originalmassstab
(swisstopo Kartensammlung, FR 52 02 1855-2).

Alexandre Stryieński, Topograph und Kartograph (1804–1875)

Marino Maggetti und Hans-Uli Feldmann

Inhaltsverzeichnis

- 2 Vorwort / Dank
- 3 Der Kanton Freiburg auf topographischen Karten (1800–1840)
- 7 Casimir Napoléon Alexandre Stryieński, polnischer Offizier, Topograph und Kartograph
- 8 Stryieńskis Arbeitsbeginn in der Schweiz: Waldkarten des Bernischen Juras (1833–1836)
- 9 Stryieńskis topographische Vorarbeiten für die Dufourkarte (1838–1842)
- 11 Die geodätischen Grundlagen für die Kartierung des Kantons Freiburg
- 14 Stryieńskis Manuskriptkarte des Kantons Freiburg 1:25 000 (1844–1851)
- 26 Stryieńskis gedruckte Karte des Kantons Freiburg 1:50 000 (1855)
- 44 Stryieńskis Arbeiten für die Dufour-, Siegfried- und Kantonskarte Luzern (ab 1845)
- 47 Stryieńskis Schulkarten für den Kanton Freiburg
- 49 Bedeutung und Einfluss der Freiburger Kantonskarten 1:25 000 und 1:50 000
- 56 Stryieńskis Schulkarten für den Kanton Genf und für Savoyen
- 60 Schlussbetrachtung
- 61 Anhänge: Instruktionen, Verträge
- 64 Anmerkungen
- 72 Résumé / Summary

Vorwort

Es freut mich, dass ich das vorliegende Heft zu Alexandre Stryieński mit ein paar Worten einleiten darf. Diese bedeutende Persönlichkeit hat nicht nur während ihrer Tätigkeit für das «Bureau topographique» in Carouge (bei Genf) zugunsten der *Topographischen Karte der Schweiz* 1:100 000 viel beigetragen, sondern war vor allem für Freiburg von unermesslichem Wert. Stryieńskis Leistung mit der topographischen Aufnahme 1:25 000 des Kantons von 1844 bis 1851 sowie der Überwachung des Kupferstiches der *Carte topographique du Canton de Fribourg* 1:50 000, von 1850 bis zur Publikation 1855, ist eindrücklich.

Seine vierblättrige Kantonskarte ist wie die Dufourkarte als sogenannte Inselkarte ausgelegt, das heisst, die angrenzenden Kantonsgebiete sind nicht im gleichen Detaillierungsgrad gezeigt, vor allem fehlt dort die minutiöse Geländedarstellung mittels Schraffen. Dies hat bei beiden Kartenwerken nichts mit Territorialpräsentation zu tun, sondern beruht auf Sparmassnahmen bei den Kosten sowie auf den damals noch fehlenden Grundlagen beim östlich angrenzenden Nachbarkanton Bern. Die Stryienski-Karten in den Massstäben 1:25 000, 1:50 000 und 1:100 000 sind auch als Online-Karten auf dem Geoportal des Kantons Freiburg «<https://map.geo.fr.ch>» unter «Lokalisierung/Thema: Historische Karten» zu finden.

Das Vorhaben des Verlages *Cartographica Helvetica*, die vier Blätter der *Carte topographique du Canton de Fribourg* 1:50 000 auch zu faksimilieren, finde ich unterstützungswürdig. Ich freue mich sehr, dass damit ein Zugang zu diesem Zeitdokument geschaffen wird, das trotz der damals hohen Auflage von 1000 Exemplaren in der Zwischenzeit sehr rar geworden ist. Kartenfreunde und kulturhistorisch Interessierte können den faksimilierten Karten eine Fülle von ihnen bislang unbekanntem Einzelheiten entnehmen. Das vorliegende Heft bildet dazu eine umfassende, hervorragende Begleitdokumentation.

François Gigon, Kantonsgeometer
Amt für Vermessung und Geomatik, Freiburg

Dank

Für *Cartographica Helvetica* figurierte die topographische Aufnahme und die daraus resultierende Karte des Kantons Freiburg schon lange auf der Themenliste. Mehr als ein Dutzend Jahre ist es her, seit Pierre Gerber, der frühere Archivar der Kartensammlung des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo, eine Liste des vorhandenen Grundlagematerials zusammenstellte. Aber gute Dinge benötigen manchmal ihre Zeit. Als wir vor einigen Monaten uns erneut mit dem Thema zu beschäftigen begannen, war uns schnell bewusst, dass wir den emeritierten Geologieprofessor und profunden Freiburger Kartenhistoriker Marino Maggetti ins Boot holen mussten. Er hat mit einigen Publikationen wie zum Beispiel *Freiburgische Kantonskarten in kantonalen Lehrbüchern der Primarschulstufe des 19. Jahrhunderts* oder *Die kantonalfreiburgischen Handkarten 1:200 000 von Johann Sebastian Gerster und Leon Genoud* bereits viel Wissenswertes zur Geschichte der freiburgischen Kartographie beigetragen. Er war sofort begeistert und ein Inhaltskonzept lag in Rekordzeit auf dem Tisch.

Mit Alexandre Stryieński, dem Hauptakteur dieser topographischen Aufnahme 1:25 000 und Verantwortlichen für den Druck der *Carte topographique du Canton de Fribourg* 1:50 000, können wir auch diesmal einen hervorragenden Fachmann vorstellen. Als ursprünglich polnischer Offizier hat er dank seiner breitgefächerten Ausbildung, ähnlich wie Dufour, eine erfolgreiche Karriere als Topograph und Kartograph absolviert. Sein umfangreiches und vielfältiges Werk in einem für ihn – wenigstens zu Beginn – fremden Land und zum Teil in einer ihm fremden Sprache ist erstaunlich.

Die Herausgeber danken den folgenden Bibliotheken und Archiven für das Zurverfügungstellen ihrer Kartenbestände sowie die angenehme Zusammenarbeit bestens: Amt für Vermessung und Geomatik, Freiburg (AVG); Bibliothèque de Genève (BGE); Bundesamt für Landestopografie, Wabern (swisstopo); Kantons- und Universitätsbibliothek Freiburg (KUB); Museum für Kunst und Geschichte Freiburg (MKGf); Staatsarchiv Kanton Bern (StAB); Staatsarchiv Kanton Freiburg (StAF); Stadtarchiv Freiburg (AVF); Universität Freiburg, Dept. für Geowissenschaften (UNIFR); Zentralbibliothek Zürich, Kartensammlung (ZBZ); Hans-Peter Höhener (Zürich) für die umfangreiche Recherche zur Biographie Stryieńskis, Raoul Blanchard (AVF), David Blanck (StAF), Nicole Bruegger (UNIFR), Sarah Chapalay (Ville GE), Patrick Dey (StAF), Adeline Favre (MKGf), Christel Fontaine-Marmy (StAF), Stephan Gasser (MKGf), Romain Jurot (KUB), Jost Schmid-Lanter (ZBZ), Brigitte Schmied (swisstopo), Alexandre Vaira (UNIFR) und zahlreichen anderen Bibliotheksmitarbeitenden.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Heft das umfangreiche, vielseitige und zum teils bisher unbekanntem Werk von Alexandre Stryieński näher gebracht zu haben.

Hans-Uli Feldmann
Chefredaktor *Cartographica Helvetica*

Die Zitierungen und Anhänge sind in der originalen Schreibweise wiedergegeben. Hinweis zu den Abbildungen: Die Massangaben Breite x Höhe beziehen sich auf das eigentliche Kartenbild (exkl. Randdekorationen, -beschriftungen usw.). Kartenausschnitte ohne Angabe eines Verkleinerungsfaktors sind immer im Originalmassstab wiedergegeben.

Der Kanton Freiburg auf topographischen Karten (1800–1840)

Die Schweiz kam im 18. Jahrhundert, mit Ausnahme der allerletzten Jahre, nicht über Ansätze zu neuer Vermessung und Kartographie hinaus.¹ Erst danach durchliefen beide Fachgebiete eine rasante Entwicklung mit eigenen Institutionen, Regelwerken und Methoden. Mit Karten entstand ein Medium, das verschiedenste Informationen leicht interpretierbar weitervermittelte und das relativ einfach zu aktualisieren war. Anfänglich hemmte der föderalistische Staatsaufbau, insbesondere durch uneinheitliche Masse und Grenzgefüge, eine gemeinsame Lösung. Der aufkommende Fremdenverkehr, aber auch verkehrs- und verwaltungstechnische Projekte verlangten nach genaueren Kartengrundlagen. So erging es auch dem Kanton Freiburg, dessen aktuellste und modernste Darstellung für die Jahre 1800–1840 im *Atlas Suisse* zu finden war.

Mit dem *Atlas Suisse*, publiziert von 1796 bis 1802 durch Johann Rudolf Meyer (1739–1813) und erstellt von Johann Heinrich Weiss (1759–1826) und Joachim Eugen Müller (1752–1813), entstand aus privater Initiative eine ab 1786 völlig neu aufgenommene, einheitliche Karte (**Abb. 1**).² Sie zeigt die Schweiz auf 16 Blättern im Massstab von ca. 1:120 000, wobei der Kanton Freiburg auf den Blättern No. 5, 6, 9 und 10 abgebildet ist (**Abb. 2**). Die Vermessung beruhte auf frühen Basismessungen auf der Thuner Allmend sowie zwischen Suhr und Kölliken, von wo aus dann mit dem Sextanten Winkelmessungen und mit «Winkelscheiben» vorwiegend eine graphische Triangulation vollzogen wurde. Davon stammen zum Beispiel die beiden Höhenangaben für das Stockhorn und den Niesen sowie weiteren Gipfeln des Berner Oberlandes. Im Gegensatz zu anderen Kantonen finden sich auf Freiburger Gebiet (mit Ausnahme der Höhe des Neuenburgersees) noch keine Höhenkoten.



Abb. 1: *Atlas Suisse*, ca. 1:120 000, publiziert von Johann Rudolf Meyer in den Jahren 1796–1802. Zweifarbiges Kupferstich. Ausschnitt aus Blatt 10 auf ca. 80% verkleinert. Das Städtchen Greyerz scheint nicht bekannt zu sein und wird nur mit einem Kirchensymbol dargestellt, die Gastlosen werden *Fisch Schwänze M[ont]* genannt und die *Dent de Branleire* hat als damals höchster Gipfel des Kantons Freiburg noch keine Höhenangabe (ZBZH, Kart 500 10).



Abb. 2: Ausschnitt der Blatteinteilung des *Atlas Suisse*. Der Kanton Freiburg ist auf den Blättern No. 5, 6, 9 und 10 abgebildet (ZBZH, Kart 500 1a).

Abb. 3: Kartenausschnitt aus Section 10 im Originalmassstab. Einfarbiger Kupferstich. Die Topographie ist mit Böschungsschraffen nach der Theorie von Johann Georg Lehmann dargestellt, was im Gebirge anstelle von scharfen Graten zu gewöhnungsbedürftigen raupenförmigen Mustern führt (ETH-Bibliothek).



Abb. 4: Ausschnitt der Blatteinteilung des *Topographisch-militairischer Atlas von der Schweiz* im Massstab von ca. 1:160 000. Er entstand zwischen 1817 und 1824 in insgesamt 22 Blättern. Das Territorium des Kantons Freiburg ist auf den Blättern 5, 10 und 16 abgebildet (ETH-Bibliothek).



Der *Topographisch-militairische Atlas von der Schweiz* im Massstab von ca. 1:160 000 entstand zwischen 1817 und 1824 in insgesamt 22 Blättern (Abb. 3).³ Er war «nach den besten vorhandenen Hilfsmitteln in 23 Sectionen [inkl. Titelblatt] entworfen von C.F. Weiland und herausgegeben von dem Geographischen Institute» in Weimar. Carl Ferdinand Weiland (1782–1847) war der Chefkartograph und Johann Christian Ludwig Hess (1776–1853) der leitende Kupferstecher. Als Grundlage diente gemäss einer Ankündigung in den *Allgemeinen Geographischen Ephemeriden* (August 1816) der *Atlas Suisse*, wobei aber «der Weissische Atlas theils zu kostbar ist, theils sich auch nicht über die ganze Schweiz erstreckt, und die älteren Charten sämtlich unbrauchbar geworden sind».⁴ Das Territorium des Kantons Freiburg ist auf den Blättern 5, 10 und 16 abgebildet (Abb. 4). Besonders stolz war der Herausgeber vor allem auf die moderne Geländedarstellung mit Böschungsschraffen nach der Theorie des sächsischen Militärkartographen Johann Georg Lehmann (1765–1811): «[...] treu wiedergegebene Darstellung der Gebirgszüge dieses Hochlandes; Vorzüge, welche bis jetzt noch in keiner, uns bekannten Chartre von der Schweiz, vereinigt worden sind».⁵

Die *Reise-Karte der Schweiz* 1:400 000 von 1830 ist eine weitere Karte, die den Kanton Freiburg gut dargestellt wiedergibt. Sie wurde von Ludwig von Bollmann entworfen, von Johann Baptist Seitz (1786–1850) und Johann Carl Schleich einfarbig in Stein graviert und im Verlag der J. G. Cotta'schen litterarisch-artistischen Anstalt München publiziert (Abb. 5). Der Kanton Freiburg wies damals nur eine «Chaussée 1ter Classe» auf, die sich von Bern über Murten nach Payerne zog. Eine verkehrstechnisch interessante Bemerkung wurde ausserhalb des Kartenrandes gestochen: «Die große Straße über den St. Gothard wird Ende dieses Jahres [1830] practicable sein». Dufour hat auf dieser Karte seine vorgesehene Blattübersicht skizziert, mit dem Kanton Freiburg als Blätter XII und XVII. Zudem hat er oder einer seiner Mitarbeiter das Triangulationsnetz I. Ordnung eingetragen, wobei einige in der Karte fehlende Berggipfel handschriftlich ergänzt wurden.

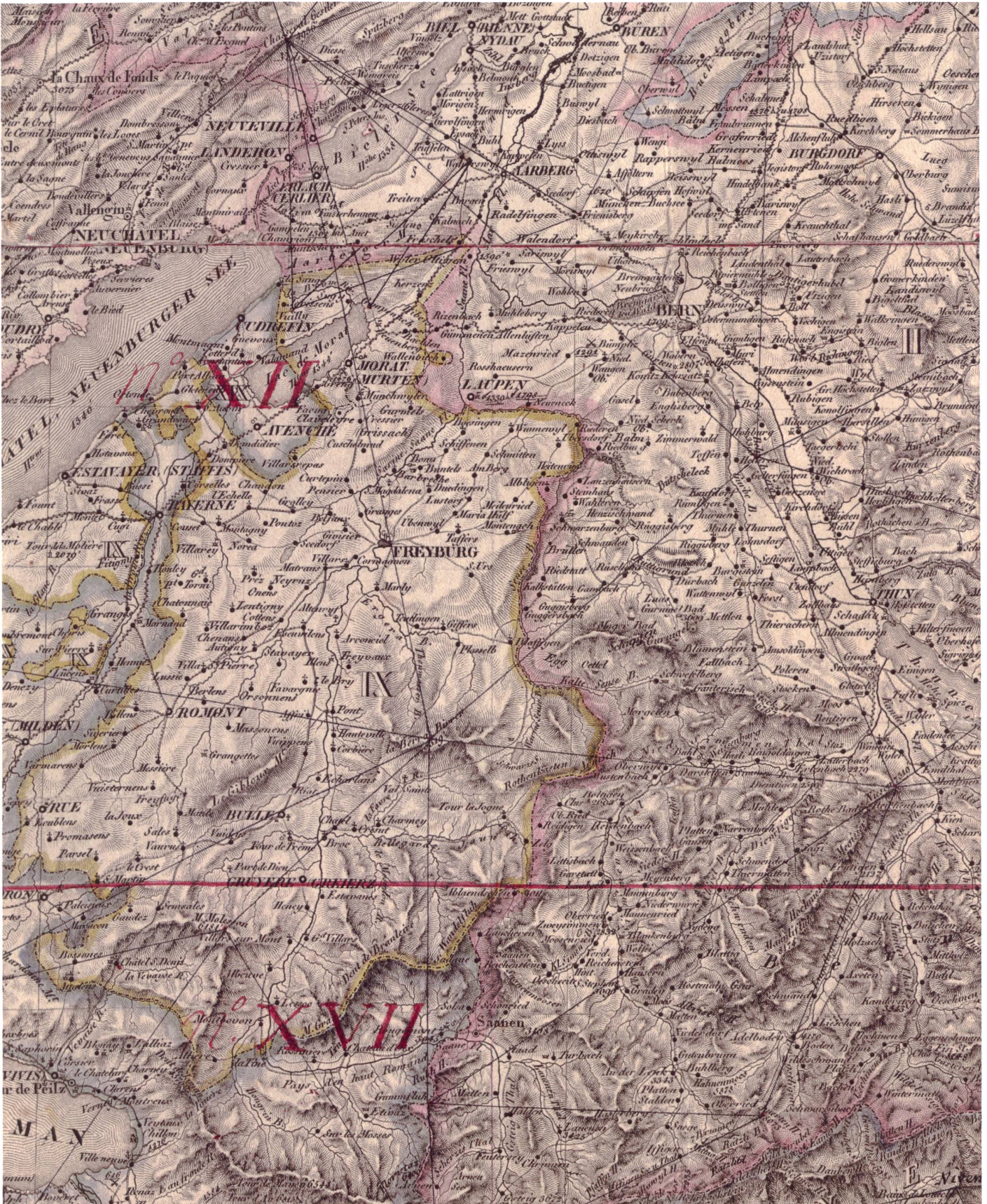


Abb. 5: Reise-Karte der Schweiz 1:400 000, 1830 im Verlag der J.G.Cotta'schen litterarisch-artistischen Anstalt München publiziert. Dufour hat auf dieser Karte die Kantons Grenzen unterschiedlich farbig koloriert und in rot seine vorgesehene Blatteinteilung skizziert, mit dem Kanton Freiburg auf den Blättern XII und XVII. Zudem hat er oder einer seiner Mitarbeiter handschriftlich das Triangulationsnetz I. Ordnung mit schwarzen Linien eingetragen (swisstopo, Kartensammlung).

Abb. 6: Karte der Schweiz 1:200 000, publiziert 1835/36 von Joseph Edmund Woerl. 2-farbige Steingravur mit handgemaltem Grenzcolorit. Die Höhenangaben sind auf dieser Karte dichter, die *Dent de Brenleire* ist mit 7350' (franz. Fuss = 2387 m) als höchste Erhebung des Kantons Freiburg festgehalten. Der *Vanil Noir* scheint noch unbekannt zu sein, an seiner Stelle findet sich der Name *Ray de Pezarnezza*. Ausschnitt aus Blatt *Freyburg in der Schweiz* im Originalmassstab (Privatsammlung).



Die *Karte der Schweiz* 1:200 000, publiziert 1835/36 von Joseph Edmund Woerl (1803–1865) im Verlag Bartholomäus Herder, Freiburg i.Br., zeigt bereits eine eindrückliche dreidimensionale Geländedarstellung (Abb. 6).⁶ Die angewendete Technik ist eine Mischung zwischen Böschungs- und Schattenschraffen, wobei die wurmartigen, weiss ausgesparten Bergkreten etwas unnatürlich erscheinen. Das Kartenwerk wurde zweifarbig in Stein graviert und die Kantonsgrenzen nach erfolgtem Druck von Hand koloriert. Die Ortschaften und das Strassennetz sind rot dargestellt. Eine grosse Zahl von Orts-, Flur- und Gebäudenamen sollte den Reisenden die genauere Identifikation des Standpunktes vor Ort zusätzlich erleichtern. Bei den grösseren Ortschaften ist weiter die Zahl der Einwohner und die Höhe über Meer in Fuss angegeben, wobei diese Informationen wahrscheinlich nur schwierig zu erheben und entsprechend fehlerhaft waren. Der Kanton Freiburg ist auf den Blättern *Bern* (1834) und *Freyburg in der Schweiz* (1835) abgebildet.

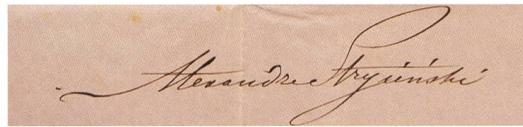
Das Fehlen einer eigenen grossmassstäbigen Karte, wie sie die Kantone Solothurn (1832), Thurgau (1839), Genf (1840) bereits publiziert hatten, wurde auch für den Kanton Freiburg immer mehr zum Thema. Deshalb kam dem Staatsrat das eidgenössische Vorhaben, eine landesweite topographische Aufnahme vorzunehmen und daraus eine einheitliche Karte herzustellen, sehr gelegen: Die neuen Vermessungsgrundlagen konnten gleichzeitig für eine eigene Kantonskarte verwendet werden.

Casimir Napoléon Alexandre Stryieński, polnischer Offizier, Topograph und Kartograph

Casimir Napoléon Alexandre Stryieński⁷ [polnisch: Kazimierz Napoleon Aleksander Stryjeński] (Abb. 7) wurde am 11. September 1804 in Białystok⁸ geboren, in eine seit der Mitte des 16. Jahrhunderts calvinistische Familie mit einer langen militärischen Tradition.⁹ Er selbst wurde evangelisch-lutherisch getauft, da die evangelische Gemeinde von Białystok 1803 vom calvinistischen Bekenntnis zum lutherischen gewechselt hatte.¹⁰

Er wuchs im Russischen Reich auf und seine Biographie war von den Teilungen Polens geprägt. Nach Besuch der Kadettenschulen in Warschau (seit 1817) und Kalisch (1820) bildete er sich 1823–1826 an der «Skola Wojskowa Aplikacyjna», einer Eliteschule in Warschau, als Genie-Ingenieur aus. 1826 wurde er zum Leutnant ernannt. 1828 nahm er im russischen Generalstab am Russisch-Türkischen Krieg teil, wo er anschliessend mit dem illustren russischen St. Anna-Orden II. Klasse ausgezeichnet wurde. Im November 1830 entschied er sich, am Aufstand teilzunehmen, der die Unabhängigkeit Polens von Russland zum Ziel hatte. Auf Grund seines bravourösen Verhaltens in der Schlacht von Olszynka Grochowska vom 25. Februar 1831 verlieh ihm die polnische Regierung die höchste militärische Auszeichnung «Virtuti Militari», und er wurde zum Oberleutnant befördert, später auch zum Hauptmann. Am 13. Juli überschnitt er mit den Truppen seines Vorgesetzten General Dezydery Chłapowski die preussische Grenze – noch bevor der polnische Aufstand im September niedergeschlagen war – und wurde interniert. Um das Jahresende von 1832 konnte er nach Frankreich weiterreisen, wo er in der Zitadelle von Besançon interniert wurde. Am 16. September 1834 wurden in Warschau 258 Personen in Abwesenheit zum Tode verurteilt, zu denen auch Stryieński gehörte. Durch seine Flucht verlor er alle seine Güter.

Nach etwa einviertel Jahr Aufenthalt in Frankreich überschritt er im April 1833 mit ca. 500 Polen im Jura die Schweizer Grenze. Er war einer der wenigen, die in der Schweiz bleiben durften und dort Arbeit fanden.¹¹ Der Grosse Rat des Kantons Bern bürgerte ihn am 9. Mai 1838 mit 80 Ja- gegen 17 Nein-Stimmen in die jurassische Gemeinde Pleujouse BE ein.¹² Aber bereits im Januar 1838 nahm Stryieński zwischenzeitlich in Genf Wohnsitz. Ein Jahr später, am 8. Januar 1839, heiratete er in Pruntrut die Katholikin Maria Anna Pauline de Lestocq.¹³ Sein Schwiegervater Adrien de Lestocq (1767–1852) war ein pensionierter Hauptmann des französischen Regimentes Touraine. Der Ehe entsprossen acht Kinder, wovon zwei kurz nach ihrer Geburt verstarben: Léocadie [Leokadia] Pauline Edmée (8.5.1840 Pruntrut – 7.6.1902 Paris), Sophie (5.10.1842 Plainpalais †), Jules (1843 Plainpalais †), Ladislas [Władysław] François Xavier (29.8.1844 Plainpalais – 1865 Tomsk, Sibirien), Caroline (29.12.1846 Carouge – 4.2.1913 Carouge), Edmée Felicite (19.7.1848 Carouge –



25.7.1928 Genf), Thadée Louis [Tadeusz Ludwik] (29.7.1849 Carouge – 3.6.1943 Krakau), Casimir [Kazimierz] (16.1.1853 Carouge – 3.8.1912 Patornay/Dép. Jura F).

Wie aus den Geburtsdaten der Kinder zu erkennen, lebte die Familie ab 1846 in Carouge (Rue de Carouge 3). Durch Vermittlung seines damaligen Arbeitgebers Guillaume-Henri Dufour erfolgte 1858 seine Anstellung als Ingenieur im kantonalen Genfer «Département des travaux publics».¹⁴ Am 14. Oktober 1862 reichte Stryieński ein Gesuch um Einbürgerung in die Gemeinde Plainpalais ein, die ihm acht Jahre später am 19. Juli 1870 gewährt wurde. 1863 war er Präsident des schweizerischen Polen-Vereins. Im Oktober 1875 wurde er krankheitshalber pensioniert und zog daraufhin nach Paris zu seiner ältesten Tochter Léocadie, wo er aber bereits am 9. Dezember 1875 verstarb.

Ein Abschnitt aus dem Tagebuch von Annette Dufour, der Tochter des Generals, erhellt den einzigartigen Charakter Stryieński's.¹⁵ Sie erinnert sich sehr gut an Monsieur Stryieński, an dessen noblen Charakter und ritterliche Höflichkeit, vor allem den Frauen gegenüber, wofür sie als kleines Mädchen und auch später sehr empfänglich war. Sie rechnet es ihm hoch an, dass er, als polnischer Aristokrat, mit echter Bescheidenheit die Aufgabe zur Mitarbeit an diesem kartographischen Werk übernommen hatte, die es ihm schliesslich erlaubte, an der rühmlichen Ausbildung der Topographen und am grossen Erfolg der sehr bewunderten Schweizerkarte («Dufourkarte») teilzuhaben.

Die kinderreiche Familie Stryieński war finanziell wohl nicht auf Rosen gebettet, wie dies die Wohnsitznahme in Arbeiter-Quartieren der Städte Carouge und Genf dokumentiert. Zudem waren auch die vereinbarten Entschädigungen seiner Arbeitgeber nicht immer einfach einzufordern.

Abb. 7: Ältere Photographie und Unterschrift von Casimir Napoléon Alexandre Stryieński (Photo: KUB, Cabinet des manuscrits, Sammlung Glasson).



Abb. 8: Siegel A[lexandre] S[tryieński] auf einem Briefcouvert mit rotem Poststempel «14 Mars 50», enthaltend einen undatierten Brief Stryieński, adressiert an «Monsieur le Commissaire Général. Fribourg.» (StAF, Carte Stryienski 10; Photos Abb. 8, 9: Marino Maggetti).



Abb. 9: Siegel auf einem Briefcouvert, adressiert an «Monsieur le Commissaire Général Crausaz du Canton de Fribourg», mit zwei Poststempeln «CAROUGE 24 FEVR 55, 8 M» und «GENEVE 24 FEVR 55, 10 M». Dieses sog. Tarnawa-Wappen ist dasjenige zahlreicher polnischer Adelsfamilien, darunter auch der Stryieński (StAF, Carte Stryienski 14).

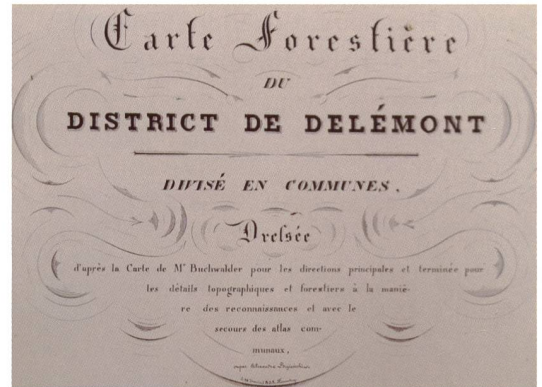
Stryieński's Arbeitsbeginn in der Schweiz: Waldkarten des Bernischen Juras (1833–1836)

Abb. 10: *Carte Forestière du District de Delémont*, Massstab ca. 1:49 000. Kartentitel mit dem Hinweis, dass sie von Stryieński zum Teil nach der *Carte de l'ancien évêché de Bâle réuni aux cantons de Berne, Bâle et Neuchâtel* von Antoine-Joseph Buchwalder gezeichnet worden sei (StAB, AA IX Delémont 3).

Abb. 11: *Carte Forestière du District de Moutier*, Massstab ca. 1:49 000, vierfarbige Tuschezeichnung. Die Waldgebiete der Gemeinde sind gelb, diejenigen des bernischen Staates grün koloriert. Ausschnitt verkleinert auf ca. 40% (StAB, AA IX Moutier 5).

Wie es zu jener Zeit – nach der napoleonischen Ära – im polnischen Adel üblich war, sprach Alexandre Stryieński fließend Französisch und konnte sich nach seiner Ankunft in der Schweiz 1833 dank seiner Ausbildung rasch in den französischsprachigen Regionen der Schweiz als Vermessungsingenieur etablieren.

Nach der Niederschlagung des polnischen Novemberaufstandes flüchteten auch die Brüder Joachim (1786–1861) und Jan Paweł (1796–1847) Lelewel nach Besançon. Der Ältere war Polens bedeutendster Historiker, der Jüngere hatte den gleichen militärischen und beruflichen Hintergrund wie Stryieński. Für Joachim Lelewel kopierte Stryieński 1849 in Genf diverse Karten für dessen Werk *Géographie du Moyen-Age*, erschienen in Brüssel und Breslau 1850–1857. Jan Paweł Lelewel lernte in der Schweiz Johann Rudolf Schneider – den Initianten der 1. Juragewässerkorrektur (1868 bis 1891)¹⁶ – kennen. Mit seiner Unterstützung konnte er als Wasser- und Strassenbauingenieur im Kanton Bern tätig sein und entwarf unter anderem 1834 den *Plan général du projet concernant le dessèchement du Marais de Seeland* [...] 1:50 000. 1837 bis 1847 war er Kantonsingenieur in Bern. Ihm oblag in dieser Funktion der Ausbau des Strassennetzes, wofür er zahlreiche



Strassen und Brücken, darunter die Tiefenaubrücke bei Bern, errichtete. Höchstwahrscheinlich dank ihm erhielt Stryieński eine Anstellung bei der kantonalen Forstkommision, um im Berner Jura sieben Waldkarten aufzunehmen:¹⁷

Plan Géométrique Topographique de la Forêt du Heglin et Megolis-Wald appartenante à la République de Berne située dans le Ban et territoire de Pleigne, District de Delémont contenant 530 Journaux 339 Perches de Berne. Levé géométriquement par Mr Frotté et Topographiquement par l'Officier soussigné – en vertu de l'ordre de la Commission des Forêts de la République de Berne du 2 Août 1833. Stryieński Alexandre, Capitaine du Génie polonais Echelle: un pouce décimal de Berne = 200 pieds [= Massstab ca. 1:2300] Planformat: ca. 182 x 67 cm. Farbige Tuschezeichnung, Gelände mittels Schraffendarstellung. (StAB, AA IX Delémont 4)



Die sechs folgenden Karten haben jeweils den identischen Titel, Massstab und Papierformat (aufgezogen auf Leinwand) und auf sämtlichen ist das Gelände mit Schraffen dargestellt:

Carte Forestière du District de Porrentruy divisée en Communes. Dressée d'après la Carte de Mr Buchwalder pour les directions principales, et terminée pour les détails topographiques et forestiers à la manière des reconnaissances et avec le secours des atlas communaux, par Alexandre Stryieński 1834. Le 5. Août, Porrentruy. Echelle en Lieues de 18000 Pieds de Berne [= Massstab ca. 1:49 000] Papierformat: ca. 85,5 x 59 cm. Farbige Zeichnung (inkl. Titel/Legende): ca. 77 x 46 cm (StAB, AA IX Porrentruy 1).

Carte Forestière du District de Delémont
28. Januar 1835. Farbige Zeichnung: ca. 78 x 44 cm (StAB, AA IX Delémont 3) (Abb. 10).

Carte Forestière du District de Moutier
28. Mai 1835. Farbige Zeichnung: ca. 82 x 52 cm (StAB, AA IX Moutier 5) (Abb. 11).

Carte Forestière du District de Saignelégier
29. November 1835. Farbige Zeichnung: ca. 75 x 50 cm (StAB, AA IX Franches Montagnes 1).

Carte Forestière du District de Courtelary
2. April 1836. Farbige Zeichnung: ca. 80 x 47 cm (StAB, AA IX Courtelary 1).

Carte Forestière de la Vice-Préfecture de Lauffon [District de Delémont]
12. April 1836. Farbige Zeichnung: ca. 75 x 43 cm (StAB, AA IX Laufen 1).



Stryieński's topographische Vorarbeiten für die Dufourkarte (1838–1842)

Als Guillaume-Henri Dufour (1787–1875) 1832 zum eidgenössischen Oberstquartiermeister gewählt wurde, übernahm er mit dieser Aufgabe auch die Leitung der Arbeiten zur Erstellung der *Topographischen Karte der Schweiz* 1:100 000 (sog. Dufourkarte).¹⁸ Eine erste grosse Herausforderung bildete die Rekrutierung von geeigneten Mitarbeitern, die damals in der Schweiz noch rar respektive an anderen Vermessungsprojekten tätig waren.

Urs Josef Walker (1800–1855), der von 1828 bis 1832 bereits den Kanton Solothurn aufgenommen hatte, machte 1837 Dufour auf den polnischen Offizier Alexandre Stryieński aufmerksam,¹⁹ dessen Dienste die Eidgenossenschaft vielleicht gebrauchen könnte. Stryieński war seit 4 Jahren von der bernischen Forstkommision mit Katastervermessungen im Jura beschäftigt und bat Dufour von Pruntrut aus in einem Schreiben um eine Anstellung.²⁰ Da seine Leistungen zufriedenstellend waren, wurde er zusammen mit Johann Jakob Goll (1809–1861), auf den 1. Januar 1838 zu einem Jahresgehalt von Fr. 1600.– engagiert.²¹ Stryieński arbeitete im topographischen Bureau in Carouge, wo er als Zeichner Kopien und Reduktionen von bereits aufgenommenen

Gebieten anfertigen musste. Auf den Lohnlisten des Topographischen Bureaus ist für ihn 1840 ein Jahreslohn von Fr. 2000.–, ausgewiesen, für 1852 und 1853 war er zusätzlich im Accord (eine Art Bonus) bezahlt.

Die 1842 von Dufour herausgegebene *Carte topographique du canton de Genève* 1:25 000 war den damals besten französischen Vorbildern ebenbürtig. Mit ihrer feinen, schattierten Schraffendarstellung bildete sie aber nur ein Beispiel für weitere Karten im Schweizer Mittelland. Ihr Inhalt floss auch in das Blatt XVI *Genève-Lausanne* der Dufourkarte 1:100 000 ein, das zusammen mit Blatt XVII *Vevey-Sion* als erstes 1845 gedruckt wurde. Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft und vor allem die Geologen hatten ungeduldig auf das Blatt XVII gewartet, für das während den Sommermonaten 1838 bis 1841 durch Josef Anton Müller (1818–1881), Alexandre Stryieński (**Abb. 12–15**), Adolphe Marie François Bétemps (1813–1888) und Isaac Christian Wolfsberger (1812–1876) die ersten Messtischaufnahmen 1:50 000 erhoben worden waren.

Abb. 12: Originalaufnahme («Minute») 1:25 000 von 1838 für die Dufourkarte, Blatt XVII *Vevey-Sion*. Farbige Tuschezeichnung mit Geländeschraffuren, Format 70 x 48 cm. Der Vergleich mit den Abb. 13–15 zeigt, welche aufnahmetechnischen und zeichnerischen Fortschritte Stryieński in diesen Jahren vollzog (swisstopo Kartensammlung, OA-387, 1838).



Abb. 13: Musterzeichnung für die Dufourkarte, Blatt XVII. Subdivision 1 im Massstab 1:50 000, um 1841. Farbige Tuschezeichnung von Stryieński, Format: 70 x 48 cm. Mit diesem Versuch wollte Dufour die Wirkung der angestrebten Felsdarstellung und der Schattenschraffen testen. Vielleicht diente diese Musterzeichnung auch als Vorlage für den Kupferstecher (swisstopo Kartensammlung, TKZ Studien 17 1).

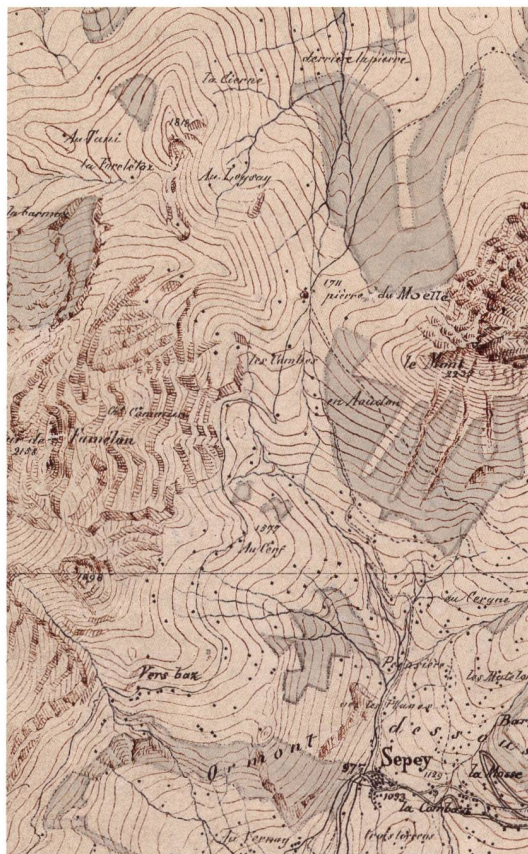


Abb. 14: Originalaufnahme («Minute») 1:50 000 von 1841 für die Dufourkarte, Blatt XVII. Farbige Tuschezeichnung mit Höhenkurven, Äquidistanz 30 m, Ausschnitt im Originalmassstab (swisstopo Kartensammlung, OA-380, 1841).

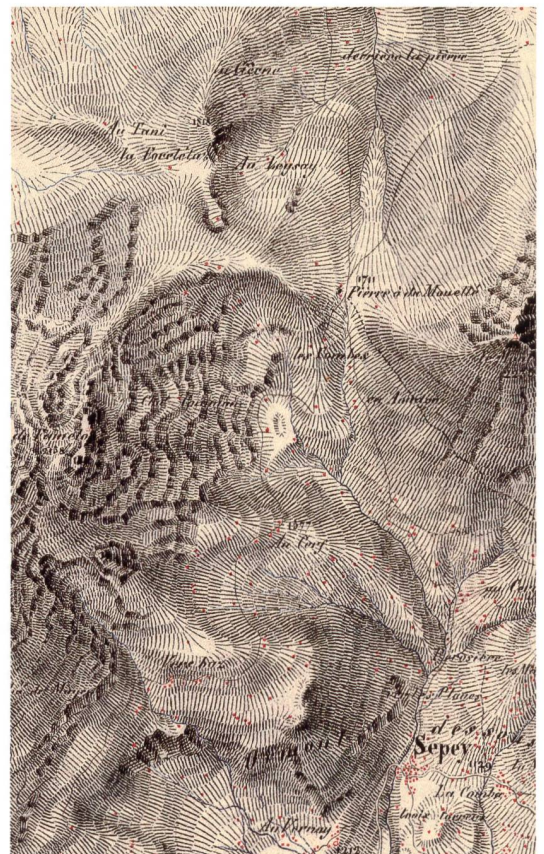


Abb. 15: Ausschnitt im Originalmassstab aus Abb. 13. Farbige Tuschezeichnung mit Schattenschraffen.

Zusätzlich wünschte Dufour, dass im gleichen Massstab noch vier Musterzeichnungen angefertigt wurden, um die dreidimensionale Wirkung der Geländedarstellung mittels schattierten Böschungsschraffen und Felszeichnung testen. Stryieński und Bétemps bearbeiteten 1841/42 je ein Viertel, Wolfsberger zwei Viertel dieses Blattes.²² Diese Musterzeichnungen können auch heute noch als qualitativ hervorragend bezeichnet werden. Ihr Inhalt ist farbig dargestellt: rote Häuser, blaue Gewässer und Gletscherspalten, grüne Waldflächen, violett-blaue Weinberge. Die Felszeichnungen von Bétemps und vor allem von Wolfsberger sind sehr klar, kantig und natürlich wiedergegeben, während Stryieński's Darstellung des südlichen freiburgischen Kantonsteil eher zu detailliert und etwas unnatürlich erscheint (Abb. 13, 15). Auf Grund dieser Versuche entstand der Entscheid, für den Jura, die Voralpen und Alpen eine Schrägbeleuchtung zu verwenden, während im Mittelland auf eine zu starke Schattierung der Hügel verzichtet wurde. Dort lag der Schwerpunkt auf der klaren Wiedergabe des Verkehrsnetzes und der Ortschaften.

1842 war Stryieński im Berner Seeland und in der Solothurner Region des Südjuras unterwegs.²³ Er kartierte dort im Massstab 1:50 000 die sogenannten «Minutes», die Grundlagen für Blatt VII Porrentruy-Solothurn der Dufourkarte (siehe die Blattübersicht auf Seite 45). Die Arbeit beschränkte sich auf das Gebiet des Kantons Bern und Stryieński verwies auf diesen Messtischblättern auf die bereits vorhandene, angrenzende *Carte de l'ancien évêché de Bâle réuni aux Cantons de Berne, Bâle et Neuchâtel* 1:96 000 von Antoine-Joseph Buchwalder (1822) respektive der *Carte des Cantons Solothurn* 1:60 000 von Urs Josef Walker (1832) hin.

Die geodätischen Grundlagen für die Kartierung des Kantons Freiburg

Der bernische Genie-Hauptmann Niklaus Ludwig Friedrich Lüthardt (1790–1861) erhielt von Dufour 1836 den Auftrag, die Triangulation I. Ordnung des Kantons Freiburg zu verdichten und den Anschluss an die Kantone Bern und Wallis zu machen. Für diese Triangulation II. und III. Ordnung wurde ein Kredit von Fr. 1600.– bestimmt und Lüthardt Fr. 9.– pro Tag auf dem Terrain und 4.– im Zimmer (Büro) bewilligt. Die folgende Instruktion ist die erste, die uns von Dufour überliefert ist (Anhang 1):²⁴

«Die Triangulation des Kantons Freiburg soll die Punkte II. und III. Ordnung umfassen, welche für die Messtischaufnahmen notwendig sind. Herr Lüthardt wird hierbei von den ihm gegebenen Daten der Triangulation I. Ordnung ausgehen, speciell von der Seite Berra-Aumont. Er wird bestimmen:

1. Alle sichtbaren Kirchtürme;
2. einige der Aufstellung des Messtisches günstig gelegenen Stationen;
3. die bemerkenswerten Spitzen der Hochalpen.

Die Punkte für die Messtischaufnahmen sollen so verteilt sein, dass auf eine Quadratstunde einer oder

auf drei Quadratstunden deren zwei kommen. Mehr zu bestimmen ist unnötig.

Alle Horizontalwinkel zwischen den wichtigeren Stationen sind durch zehnmahlige Repetition und die Zenithalwinkel reciprok und durch zweifache Messung zu bestimmen. Für die wichtigen Stationen genügt eine fünfmalige Repetition der Horizontalwinkel, während die Zenithalwinkel weggelassen werden können. Im weitem ist danach zu trachten, dass die durch blosses Einschneiden bestimmten unzugänglichen Berggipfel von drei Seiten her anvisiert werden. Die Zenithalwinkel sind hier absolut notwendig. Die Form dieser Spitzen, wie auch diejenigen anderer aufgenommener Objekte, soll im Register durch Zeichnung dargestellt werden, damit derjenige, welcher mit der topographischen Aufnahme betraut wird, sie wieder gut erkennen kann. Die für die Messtischaufnahme notwendigen Stationen sind mit grob behauenen, aber gut erkennbaren Steinen zu versichern [...]».

Abb. 16: *Canevas trigonométrique*, 1835. Kartenmanuskript 1:250 000, Originalformat 170,5 x 137 cm. Ausschnitt Kanton Freiburg, verkleinert auf ca. 40%. Dieser von Dufour unterzeichnete Netzentwurf zeigt die Einbettung der eidgenössischen Triangulation in die Dreiecksnetze, die im Westen, im Norden und im Süden von den Franzosen gemessen worden waren. Auf allen später publizierten Netzplänen der *Triangulation primordiale* sind nur noch die auf eidgenössischer Seite gemessenen Dreiecke zu sehen (swisstopo Geodäsie-Archiv, Netzplan 191/12).

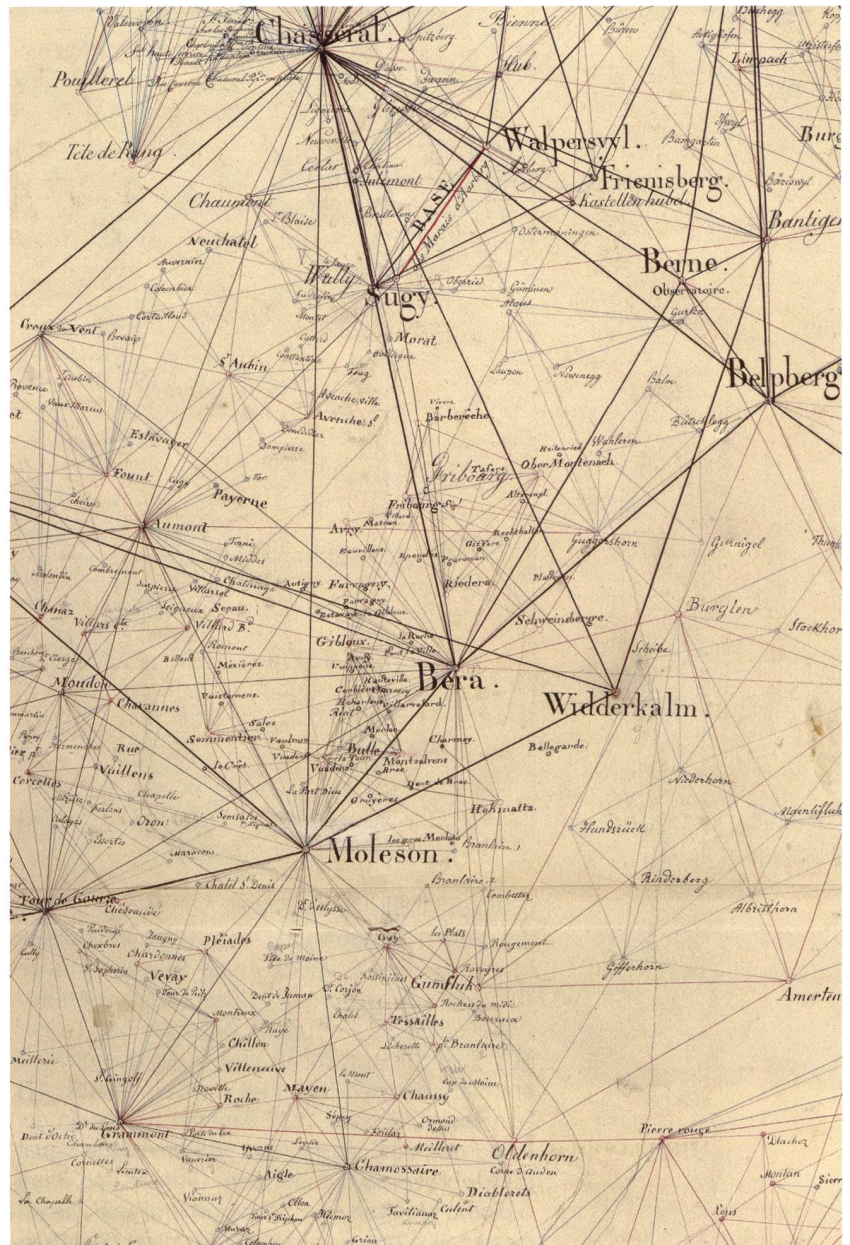
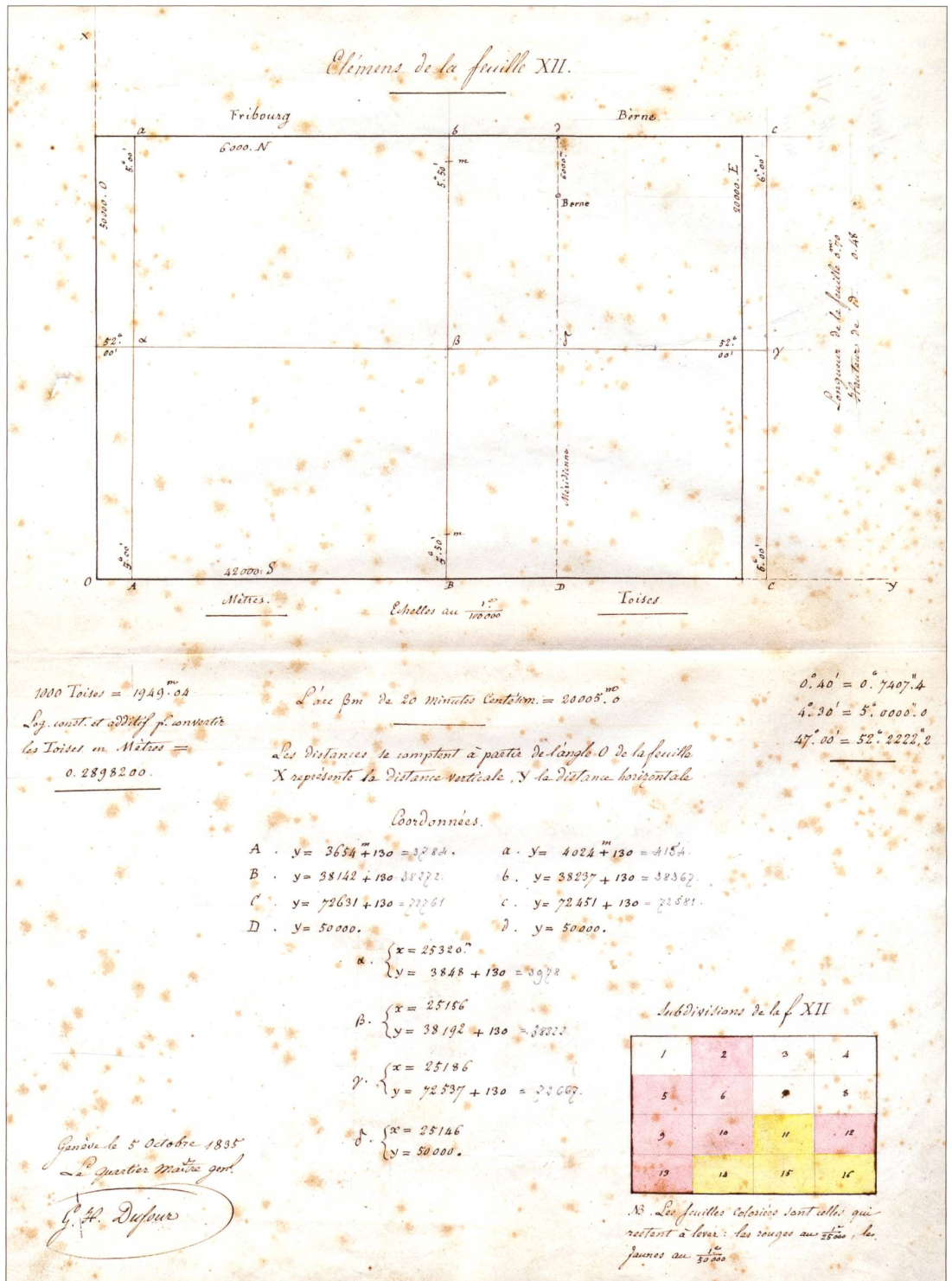


Abb. 17: *Elémens de la feuille XII* Freyburg-Bern, 1835. Handschriftliche Berechnung der Blattecken. Unten rechts ist angegeben, welche Blätter in den Masstäben 1:25 000 (rosa) respektive 1:50 000 (gelb) topographisch aufgenommen werden müssen (swisstopo, Kartensammlung).



Lüthardt profitierte dabei auch von den Resultaten der dritten Basismessung von 1834 im Grossen Moos zwischen Walperswil und Sugiez.²⁵ Aus der *Triangulation primordiale* (Abb. 16) standen ihm zwei Punkte zur Verfügung: Moléson und La Berra.²⁶ Ebenfalls vorhanden waren die Koordinaten- und Blatteckenberechnungen von Dufour (Abb. 17). Sein vom 4. Februar 1837 datierter Bericht an den freiburgischen Kriegsrat listet 18 vermessene Signalpunkte (vier davon auf den Gipfeln der Berra, Gibloux, Moléson und Schweinsberg) und 59 vermessene Kirchtürme auf.²⁷ Der Staatsrat beauftrag-

te ihn am 2. Januar 1839, das Triangulationsnetz im Hinblick auf die topographische Aufnahme zu komplettieren und sprach dafür einen Kredit von 1961 Franken, verteilt auf zwei Jahre, aus.²⁸ Lüthardt schloss seine Arbeiten aber erst am 23. Februar 1844 ab.²⁹ Das von ihm ermittelte Triangulationsnetz (Abb. 18) mit 40 Punkten II. und III. Ordnung sowie 114 Kirchtürmen, Kapellen und Berggipfeln (Dent de Broc, Dent de Folliéran, Dent de Brenleire, usw.) war Stryieński aber zu wenig dicht und vor allem in den Bezirken Greyerz und Veveyse zu wenig genau.

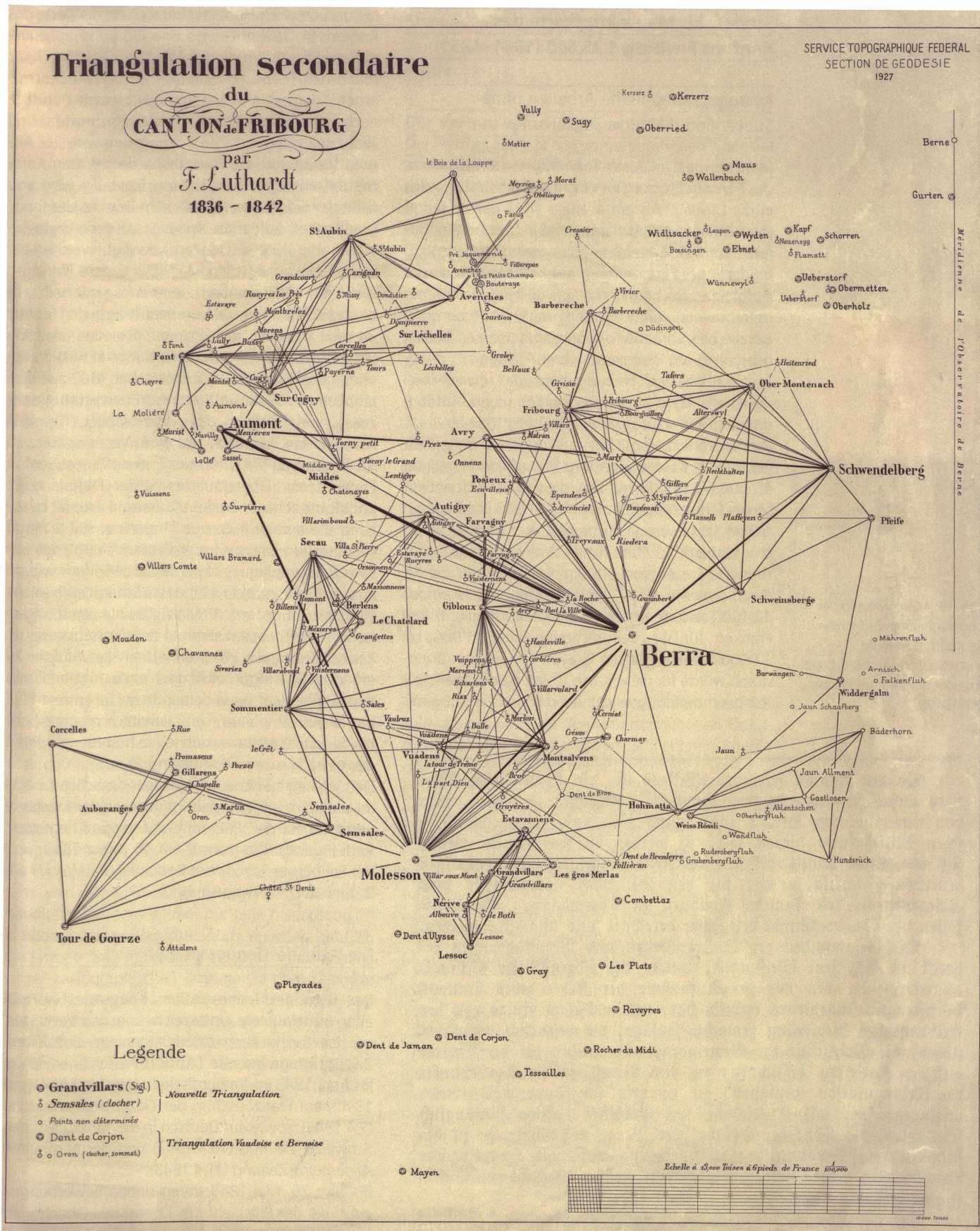


Abb. 18: Triangulation secondaire du Canton de Fribourg par F. Lüthardt 1836–1842. Bei dieser Darstellung handelt es sich um eine Nachzeichnung durch die Sektion Geodäsie der Eidg. Landestopographie (aus: Zölly, Hans: Les bases géodésiques des mensurations dans le canton de Fribourg. In: Bulletin technique de la Suisse Romande, No. 23/1927, S. 273–280, Fig. 3).

Stryieńskis Manuskriptkarte des Kantons Freiburg 1:25 000 (1844–1851)

Keine topographische Arbeiten ohne Subvention durch die Tagsatzung

Der Entscheid für eine Topographische Aufnahme des Kantons Freiburg war nicht einfach und zog sich in die Länge.³⁰ Als am 4. März 1842 der freiburgische Kriegsrat dem Staatsrat die Meinungen Dufours vom 17. Dezember 1841 und diejenigen Lüthards zur Finanzierung und Etappierung der Aufnahme, Zeichnung und Gravur der Kantonskarte unterbreitete, folgte Freiburg neun Kantonen, die ein solches Vorhaben schon abgeschlossen hatten oder noch am Realisieren waren.³¹ Ebenfalls relativ spät, ein Jahr nach Freiburg, nahm das finanziell viel potentere Zürich seine topographischen Aufnahmen auf und schloss sie wie Freiburg 1851 ab. Dufour veranschlagte für die topographische Aufnahme des Kantons Freiburg Kosten von insgesamt 30'000 bis 35'000 Franken, die von der eidgenössischen Tagsatzung mit maximal 14'000 Franken, auf sieben Jahre verteilt, subventioniert werden könnten. Lüthardt schätzte für die Aufnahme pro Quadratmeile Kosten von 300 Franken, was für die 58 Quadratmeilen (1671 km²) Fläche des Kantons 17'400 Franken ergäbe. Dazu kämen noch 18'000 Franken für die Reinzeichnung und 15'000 bis 17'000 Franken für die Gravur. Ein einziger Topograph würde für diese Karte 10 Jahre benötigen. Der Kriegsrat beantragte, der Tagsatzung ein Subventi-

Abb. 19: Ausschreibung der topographischen Aufnahme des Kantons Freiburg, deutscher Text (Amtsblatt und Anzeiger des Kantons Freiburg, 13.4.1843).

Da der Kanton Freiburg Willens ist, die Karte dieses Kantons aufzunehmen und in zwei Doppeln ausfertigen zu lassen, wovon eines für den Kanton selbst, und das andere zur eidgenössischen Militärkarte dienen soll, so werden die Ingenieurs, welche sich mit dieser Arbeit befassen möchten, eingeladen, ihr daberiges Anerbieten schriftlich und bis den 20. Mai nächstkünftig dem Kriegsbüro des Kantons Freiburg zu übermachen. Die Preise sollen per Quadratstunde der Karte berechnet und angezeigt werden. Die Gesamtheit der Obliegenheiten und Verpflichtungen begreift in sich jene Weisungen, welche der eidgenössische Generalquartiermeister den mit der Aufnahme der Karte jedes Kantons beauftragten Ingenieurs erteilt hat, und nebstdem einige von der freiburgischen Regierung gemachte Zusätze, die wesentlich darin bestehen, die Grenzlinie der Gemeinden, und mithin die der Bezirke auf der Karte zu bezeichnen; in dem Niveliren die Standpunkte der Triangulation wenigstens zu zwanzig im Quadrat-Dezimeter mitzubegreifen, mit Ausnahme des Gebirges, allwo hinlänglich sein wird, die Höhe der Gräthe, der Berge und Thalwege zu bestimmen; im bewohnten, sehr unebenen, und von Hauptstrassen durchkreuzten Lande hingegen wird eine größere Anzahl von Punkten notwendig seyn. Die gänzliche Arbeit wird dann durch Sachkundige besichtigt werden, und ein Modell der Zeichnung der Karte wird im Kriegsbüro zur Einsicht abgelegt werden. Um ausführlichere Auskunft sich im unterzeichneten Kriegsbüro zu melden.

Kriegsbüro des Kantons Freiburg.

ongesuch in der Höhe der kürzlich für die Karte des Kantons St. Gallen gesprochenen 15'000 Franken zu stellen. Dieser Antrag erfolgte am 11. März 1842 durch den Freiburger Staatsrat an den eidgenössischen Kriegsrat. Das Kartenprojekt wurde natürlich auch vom freiburgischen Grossen Rat im Mai und Juni 1842 diskutiert.³² In ihrer Sitzung vom 26. August 1842 folgte die Tagsatzung dem dritten Kommissionsantrag: «Dem Kanton Freyburg wird von Seite der Eidgenossenschaft zum Zwecke der topographischen Aufnahme seines Staatsgebiets ein Zuschuss von 13'000 Franken bewilligt, welcher auf sechs Jahre zu verteilen ist.»³³ Der Grosse Rat ratifizierte am 17. November³⁴ den Vertrag mit dem eidgenössischen Kriegsrat und beauftragte den Staatsrat mit dessen Validierung, der den Auftrag umgehend an den kantonalen Kriegsrat weiterleitete. Letzterer sandte am 5. Dezember 1842 zwei Exemplare des Vertrages nach Bern und erbat gleichzeitig von Dufour das Pflichtenheft für den kartierenden Ingenieur. Nur eine Woche später, am 11. Dezember 1842, traf der Entwurf³⁵ aus Genf in Freiburg ein. Oberstquartiermeister Dufour regte an: «Toutes choses égales d'ailleurs, il y aurait beaucoup d'avantage à ce que l'Ingénieur qui a fait la triangulation tertiaire fut également chargé des travaux topographiques et de détail.»³⁶ Dufour wusste zu diesem Zeitpunkt nicht, dass Lüthardt eine solche Aufgabe schon am 4. März 1842 ausgeschlagen hatte.³⁷ Der Staatsrat stimmte dem Vorschlag seines Kriegsrates zu, das Pflichtenheft mit vier Punkten zu ergänzen und fügte selbst noch einen fünften Punkt ein: «L'Ingénieur sur la demande qui lui en sera faite par le gouvernement, sera astreint à prendre pour l'initier dans ses travaux un jeune homme, qui serait disposé à le suivre.»³⁸ (Anhang 2).

Den Vertrag zwischen dem eidgenössischen Kriegsrat und dem Kanton Freiburg über die Kantonskarte unterschrieb der Präsident des eidg. Kriegsrates, Rodi [Rudolf] Rüttimann³⁹ am 16. März 1843, und der Freiburger Schultheiss Rodolphe [de] Weck⁴⁰ am 2. Juni 1843⁴¹ (Anhang 3).

Die Wahl des Topographen

Das Büro des freiburgischen Kriegsrates wartete aber nicht auf die Unterzeichnung des Vertrages, um die Suche nach einem Ingenieur einzuleiten. Zweisprachige Inserate (Abb. 19) erschienen schon im April 1843 im freiburgischen *Amtsblatt* (6.4. und 13.4.), auf Französisch in der *Gazette de Lausanne* (7.4.1843), sowie auf Deutsch in der sanktgallischen *Schweizer Zeitung* (10.4.1843) und der bernischen *Allgemeine Zeitung* (11.4.1843).⁴²

Bis zum 20. Mai 1843 trafen sieben Bewerbungen ein,⁴³ die der Präsident des Kriegsrates Oberstquartiermeister Dufour zur Stellungnahme vorlegte.⁴⁴ Dieser antwortete am 15. Juni 1843 ausführlich.⁴⁵ Der erste Bewerber Jean Rodolphe Mayer (ca. 1805–1882) aus einer Genfer Geometer-Dynastie,⁴⁶ laut Dufour ein «Ingénieur géographe», hätte an der waadtländischen Kantonskarte mitgearbeitet,

saubere Zeichnungen abgeliefert und wäre mit den Aufnahmefethoden vertraut.⁴⁷ Er hätte ihn zudem für kleinere Vermessungsarbeiten in Genf beschäftigt und er sei damit zufrieden gewesen. Der französische Geometer Valet sei seit einigen Wochen in Genf, um an der Katastervermessung mitzuarbeiten. Die Beziehungen zu ihm seien gut, doch wisse er nichts über seine Fähigkeiten als «Ingénieur géographe». Valet hätte zwar kürzlich einen Teil der Triangulation einer Genfer Gemeinde sehr speditiv erledigt, doch sei er [Dufour] erstaunt, dass sich Valet eine neue Stelle suche. Über Muller sei nichts bekannt, während die Arbeiten des Astronomen und Geodäten Johannes Eschmann (1808–1852) für Dufour (Triangulation erster Ordnung der Schweiz),⁴⁸ die sekundären Triangulationen in den Kantonen Zürich (1843/44)⁴⁹ und St. Gallen (1841 bis 1844),⁵⁰ und die Karte des Kantons St. Gallen⁵¹ (Topographische Aufnahme 1841 bis 1848) ihn auch als äusserst fähigen Topographen und Kartographen ausweisen. Mit seiner 1837 bis 1843 aufgenommenen Karte des Kantons Aargau legte Ernst Heinrich Michaelis (1794–1873) ein unbestreitbares Zeugnis seiner hohen topographischen und kartographischen Qualitäten vor.⁵² Der in Bern wohnende Ernst Volmar (1795–1845)⁵³ besass hingegen keine topographische oder kartographische Erfahrung. Ihm hatte die bernische Hochschule, die Vorgängerin der heutigen Universität, im März 1843 seine Stelle als ausserordentlicher Professor der Mathematik gekündigt,⁵⁴ was Volmar in seinen diversen Schreiben verschwieg. Dufour empfahl den ihm bestens bekannten polnischen Ingenieurhauptmann Alexander Stryieński. Schultheiss [de] Weck informierte am 7. Oktober 1843 den von ihm präsidierten freiburgischen Kriegsrat über die sieben Kandidaten, die Meinung Dufours und optierte für Stryieński. Sein Bericht wurde einhellig angenommen und dem Staatsrat übergeben, der am 13. Oktober 1843 den Kriegsrat anwies, noch nähere Erkundigungen über die Eignung Volmars einzuholen, da es sich bei diesem um einen Freiburger Bürger aus Überstorf handle.⁵⁵ Nachdem Volmar nur eine militärische Erkundungsskizze einreichte und Stryieński am 21. Dezember 1843 in Freiburg persönlich und anhand seiner kartographischen Erzeugnisse dem Kriegsrat Red und Antwort stand, wiederholte letzterer am 22. Dezember seinen Vorschlag, den polnischen Ingenieur zu wählen.⁵⁶ Der Staatsrat schloss sich am 29. Dezember 1843 dieser Meinung an und beauftragte den Kriegsrat, mit Stryieński ein Pflichtenheft auszuarbeiten.⁵⁷

Stryieński und L'Hardys topographische
Aufnahmen des Kantons Freiburg
(1844–1851)

Der Vertrag vom 9. Februar 1844

Der Vertrag zwischen dem freiburgischen Kriegsrat und Alexandre Stryieński wurde am 9. Februar 1844 unterzeichnet (**Anhang 4**).⁵⁸ Die wichtigsten Punkte betrafen:

(1) die Grundlagen der Aufnahme (Pflichtenheft, eidgenössische Modellvorlage); (2) die Anzahl abzuliefernder Kartensätze (ein Original und eine Kopie für die Gravur); (3) den Beginn und die Dauer der Arbeit (Frühling 1844, 7 Jahre); (4) die vom Ingenieur selbst zu bezahlenden Auslagen (Gehilfen, Material, Instrumente, Signale); (5) die zusätzlich abzuliefernden Dokumente (Register der Höhen- und Nivellierungsberechnungen); (6) die Bezahlung (475 Schweizerfranken pro topographierte und kartierte Quadratmeile, die Meile à 5 km); (7) die nichtbezahlten Flächen (Murten- und Neuenburgersee); (8) die Kosten der Kontrolle durch die Experten (für die erste die Kantonsregierung, für eine zusätzliche der Ingenieur) und (9) die Unterstützung durch die Regierung (Auskünfte über die Kantons-, Distrikts- und Gemeindegrenzen, Zugang zu den Resultaten der Triangulation von Lüthardt, Zugriff auf alle kartographischen Dokumente des Kantons, freier Zugang zu allen Besitzungen des Kantons).

Zur Aufnahme

Über Stryieńskis Vorgehen, seine Probleme und Resultate sind wir dank den unterschriebenen Dokumenten,⁵⁹ den vielen erhalten gebliebenen Briefen und seines Schlussberichts gut orientiert.⁶⁰ Für seine im Frühling 1844 begonnenen Aufnahmen konnte er sich auf die Messbücher Lüthardts stützen, der für die 71 Quadratmeilen Kantonsgebiet⁶¹ total 250 Punkte trianguliert, aber nur 25 Höhen bestimmt hatte. Die letzte trigonometrische Ergänzung (Kirchturm von Morlens) sandte Lüthardt erst am 23. Februar 1844,⁶² knapp vor Beginn der topographischen Aufnahmen. Stryieński verbrachte pro Jahr 6 bis 7 Monate im Felde, um das Gelände zu topographie-

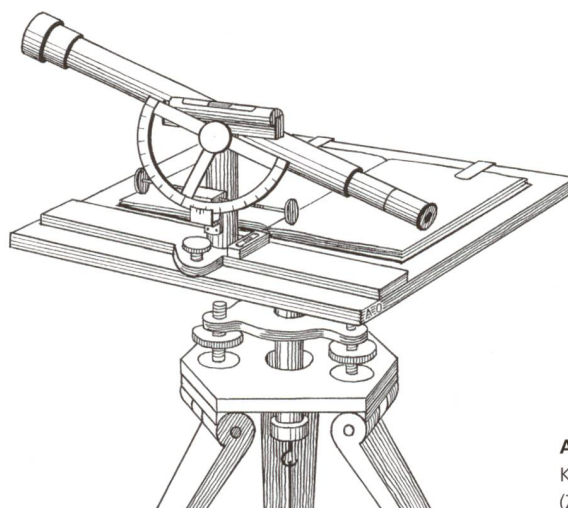


Abb. 20: Messtisch mit Kippregel und Feldbuch (Zeichnung: Alfred Oberli).

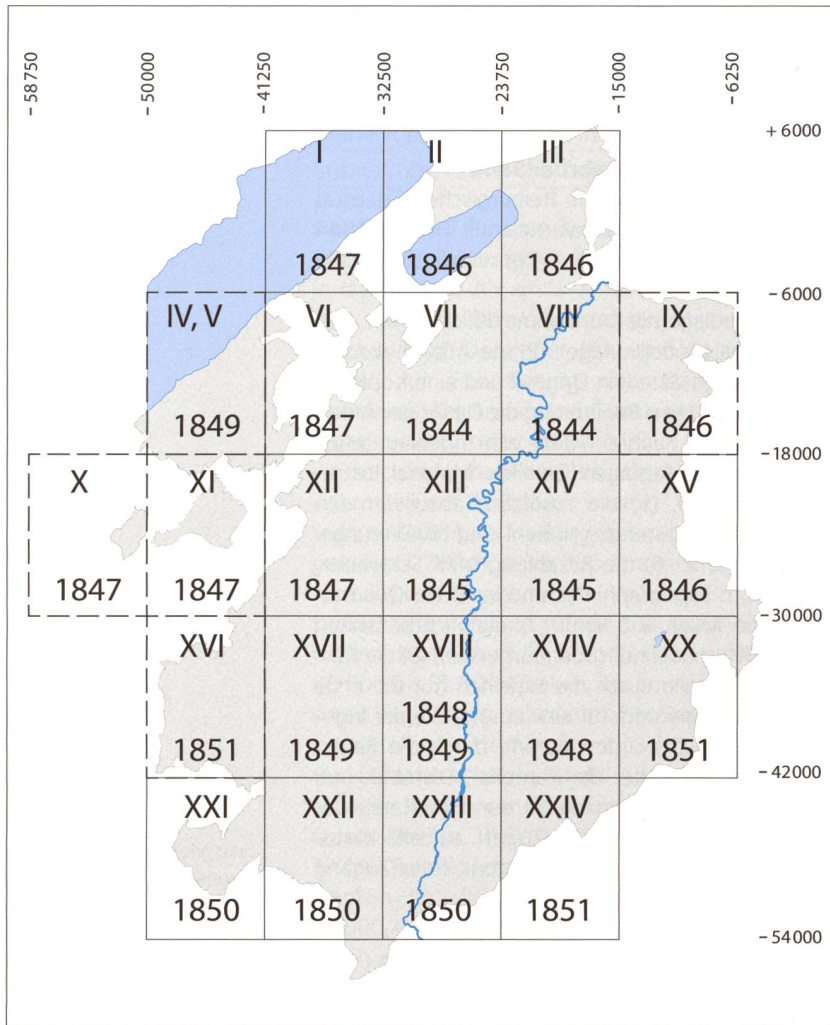


Abb. 21: Schematische Nachzeichnung der «Subdivisions» 1:25 000 des Kantons Freiburg (1844–1851), mit Angabe der Koordinaten, der Blatt-Nummer (römische Ziffer) und des Abgabegjahres. Ausgezogen umrandet die achtzehn von Stryieński aufgenommenen Blätter, gestrichelt die fünf von L’Hardy. Format der Zeichnungen: 35x48 cm (kartierte Fläche = 8,75x12 km). Die ausserhalb eines Blattes liegenden Kantonsareale wurden in den «Subdivisions» der angrenzenden Originalblättern platziert. Das kleine Teilstück des Blattes IV wurde in das Blatt V integriert. Bei den anderen Blättern wurden die Anhängsel nicht mehr zusätzlich nummeriert (Graphik: Marino Maggetti).

ren, und 6 bis 5 Monate in seinem Büro zuhause in Genf, später in Carouge,⁶³ um die Messtischblätter in die Reinzeichnungen («Subdivisions») zu übertragen und um andere kartographische Arbeiten auszuführen. Über seine logistischen Entscheide und Vorkehrungen während der Geländeaufnahmen ist wenig bis nichts bekannt. Mit welchen Geräten wurde gemessen? Mit wie vielen Gehilfen war er unterwegs? Wer transportierte ihm das Material? Brauchte er Pferde oder Maulesel und wenn ja, wieviele? Wo wurde übernachtet? Wie organisierte er die Verpflegung? Im Mittelland wird er bei Amtspersonen übernachtet haben,⁶⁴ wie beispielsweise beim Staatseinknehmer Morand in Grandvillars,⁶⁵ und seine Post wurde ihm, wenn er im Felde war, an die Oberamtmänner weitergeleitet.⁶⁶ Gemäss Artikel 3 seiner Vereinbarung mit dem Kanton hatte Stryieński alle Auslagen betreffend den Gehilfen, des Materials, der Instrumente und der Signale selber zu berappen. Mit seiner grossen Kinderschar war er sicher bemüht, diese Kosten so tief wie möglich zu halten. Nach seinen Worten hatte er, im Gegensatz zu seinen Kollegen in anderen Kantonen,⁶⁷ keine Schwierigkeiten im Umgang mit der freiburgischen Bevölkerung.⁶⁸ Er topographierte mit dem Messtisch (**Abb. 20**) und muss mit mindestens einem Gehilfen unterwegs gewesen sein, der ihm die Messlatte für die vielen Distanzmessungen mit der Stadia-Methode trug respektive hinstellte.⁶⁹ Von seinen Feldbüchern und den Messtischblättern («minutes») sind in den freiburgischen Archiven leider keine erhalten geblieben.

Die 24 «Subdivisions» der Manuskriptkarte

Das freiburgische Kantonsgebiet war in 24 «Subdivisions» aufgeteilt⁷⁰ (**Abb. 21**). Diese, mit römischen Zahlen I bis XXIV⁷¹ bezeichneten, hochformatigen Aufnahmeblätter entsprechen identischen Geländeausschnitten von 8,75 x 12 km. Davon ausgenommen ist die Nr. IV, die links oben in die Nr. V integriert wurde, was erklärt, warum die Manuskriptkarte 1:25 000 aus 23 Blättern besteht. Ausgangspunkt der Koordinaten ist das Observatorium in Bern.⁷² Von diesem Zentralpunkt ausgehend sind die Distanzen als Meter-Koordinaten vermerkt, mit einem vorangestellten Plus- oder Minuszeichen, je nach Lage im XY-Quadranten (**Abb. 22**).

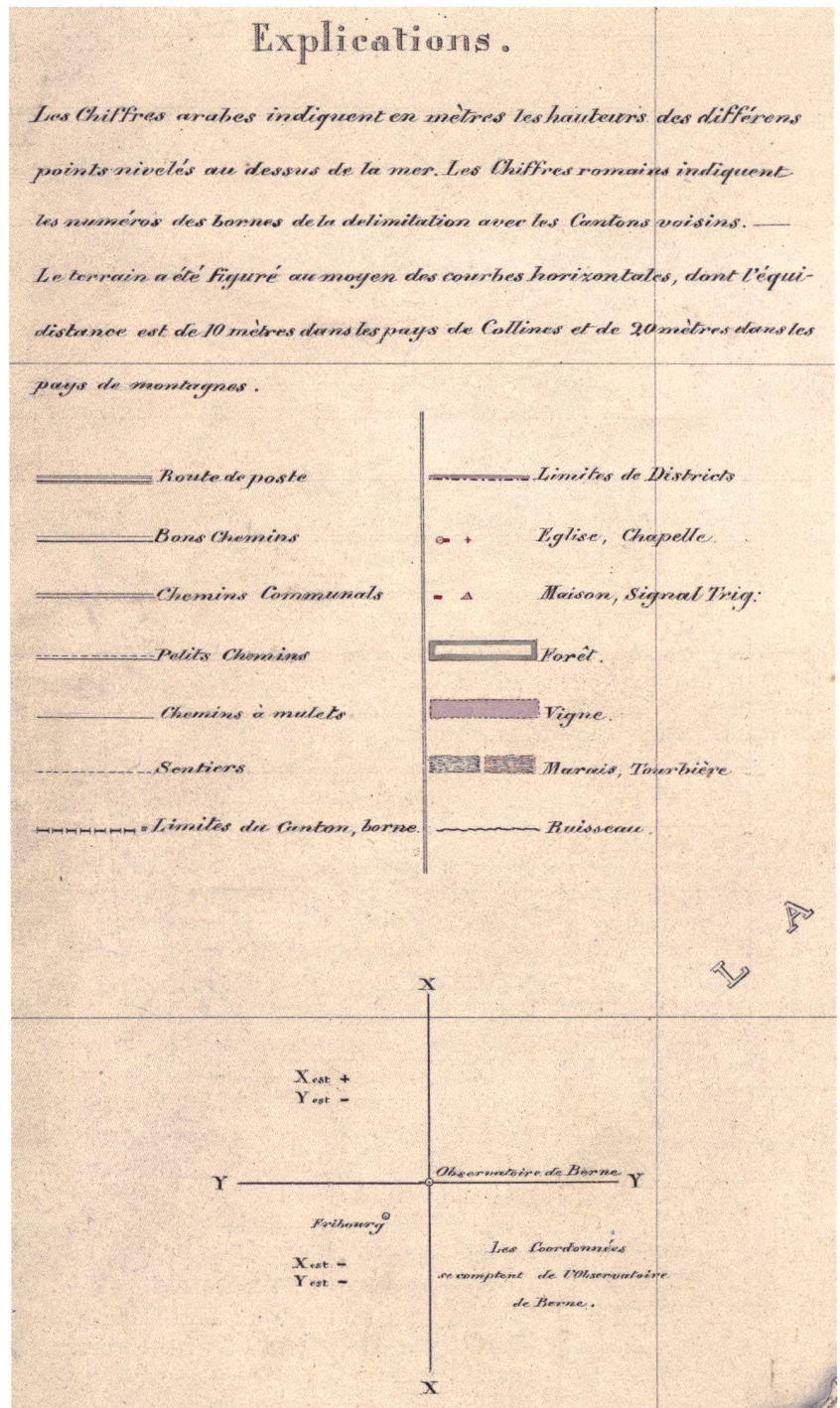
Tab. 1: Reihenfolge / Abgabegahre der «Subdivisions».

| Abgabegahr | Blattnummer Stryieński | Topographen L’Hardy | Bemerkungen zu den «Subdivisions» |
|------------|------------------------|---------------------|---|
| 1844 | VII | | |
| | VIII | | |
| 1845 | XIII | | |
| | XIV | | Das auf der «Subdivision» vermerkte Abgabegahr 1835 ist falsch und sollte 1845 heissen. |
| 1846 | II | IX | |
| | III | | |
| | XV | | |
| 1847 | I | X | |
| | VI | XI | |
| | XII | | |
| 1848 | XVIII | | Diese «Subdivision» ist mit 1848 und 1849 datiert. |
| | XIV | | Warum schrieb Stryieński nicht XIX? |
| 1849 | XVII | IV / V | |
| 1850 | XXI | | |
| | XXII | | |
| | XXIII | | |
| 1851 | XX | XVI | |
| | XXIV | | |

Die «Subdivisions» wurden nicht planlos über das Kantonsgebiet gelegt, sondern entsprachen genau der Einteilung von Dufours eidgenössischer Landesaufnahme.⁷³ Sie dienten also gleichzeitig sowohl für die Erstellung der Kantonskarte als auch des eidgenössischen Kartenwerks. Die letzten, 1850 bis 1851 abgelieferten Nr. XXI bis XXIV beinhalten die nördlichsten Teile der 1844 datierten und 1845⁷⁴ gedruckten ersten Auflage des Blattes XVII Vevey-Sion der Dufourkarte 1:100 000, die Nr. X (erstellt 1847) gehört zum 1850 erschienenen Dufour-Blatt XI Pontarlier-Yverdon, während die übrigen (1844–1851) im Westen des 1860 gedruckten Dufour-Blatt XII Freyburg-Bern angesiedelt sind. Jede «Subdivision» umfasst zwei Sektionen, aus denen später die Blätter des «Topographischen Atlas der Schweiz im Massstab der Originalaufnahmen» 1:25 000 oder 1:50 000 (sog. Siegfried-Karte) entstanden. So entspricht beispielsweise der nördliche Teil der «Subdivision» II dem Siegfriedblatt 312 Sugiez (1879 gedruckt) bzw. der südliche Blatt 314 Morat (1874). Stryieński und L'Hardy stellten somit von 1844 bis 1851 zusammen jährlich zwei bis fünf «Subdivisions» fertig – eine beachtliche Leistung⁷⁵ (Tab. 1). Wie ging Stryieński zeitlich vor? 1844 topographierte er die «Subdivision» Nr. VII mit der Kantonshauptstadt sowie das ihr westlich vorgelagerte Gebiet (Nr. VIII) und schloss 1845 die südlich anschliessenden Nr. XII und XIV ab.⁷⁶

Ab 1846⁷⁷ beteiligte sich auch der damals 28-jährige Neuenburger René-Henri L'Hardy (1818–1899)⁷⁸ an der Aufnahme und kartierte die Nr. IX, während Stryieński sich der südlich anschliessenden Nr. XV (Abb. 23), und im Norden des Kantons den Nr. II und III widmete. Der Zeitung *Le Narrateur Fribourgeois* war dies eine Notiz wert.⁷⁹ 1847 lag der Schwerpunkt im Westen, wo Stryieński wiederum drei (I, VI, XII) und L'Hardy zwei (X, XI) Nummern abschlossen. 1848 verlagerte sich die Aufnahmetätigkeit Stryieńskis in den Süden, aber nur mit der abgelieferten «Subdivision» XIV und der häufig topographierten Nr. XVIII. Diese schloss er 1849 ab, zusammen mit der Nr. XVII. L'Hardy topographierte gleichzeitig die Nr. IV und V. 1850 kehrte Stryieński ganz in den ihm gut bekannten Süden zurück, den er schon für das Dufourblatt XVII kartiert hatte (Nr. XXI, XXII, XXIII). 1851 folgten dann die letzten drei «Subdivisions» mit den Nr. XVI (von L'Hardy) sowie XX und XXIV (von Stryieński).

Die topographischen Aufnahmen waren mit etlichen Schwierigkeiten verbunden. Die Triangulation von Lüthardt wies viele Lücken auf, die Stryieński zu schliessen hatte. Lüthardt hatte zudem die Lage der Kirchtürme von Gurmels, Plasselb, St. Sylvester und des Signals von Plasselb falsch berechnet, deren Nachmessung Stryieński viel Zeit kostete.⁸⁰ Die Neuberechnungen Lüthardts vom Dezember 1845 kamen für ihn zu spät, da er die dortigen Kartierungsarbeiten schon abgeschlossen hatte.⁸¹ Die gewünschten Vorarbeiten der Gemeinden, d. h. die Markierung ihrer Grenzen und das Aushauen von Schneisen in den Wäldern entlang dieser Grenzen waren, trotz Zirkularen des Staatsrates an die Ober-



amtmänner, nicht überall fertig oder gar noch nicht begonnen worden, als Stryieński im jeweiligen Territorium topographierte. Des Weiteren wurden im Laufe der Jahre mehrere der hölzernen Signale mutwillig beschädigt, verbrannt, oder von einigen gar das gesamte Holz gestohlen. Trotz dieser Schwierigkeiten äusserten sich die mit der Qualitätsprüfung beauftragten Generalkommissare Frölich und Chollet⁸² positiv.⁸³ So schrieb Chollet am 25. Dezember 1848 dem freiburgischen Kriegsrat: «[...] mon rapport sur les opérations de vérification des minutes de la carte du Canton, dont le travail, tant sous le rapport de l'exactitude, que sous celui de l'exécution, ne laisse rien à désirer.»⁸⁴

Abb. 22: Erläuterung, Legende und Koordinaten der Manuskriptkarte 1:25 000. Auszug aus der «Subdivision I» (StAF, Carte Stryieński 30.1).

Subdivision XV
- 4000 Mètres

CANTON
Guggisberg
BERN



- 15000 Mètres

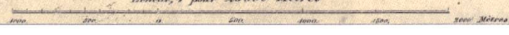
- 6350 Mètres

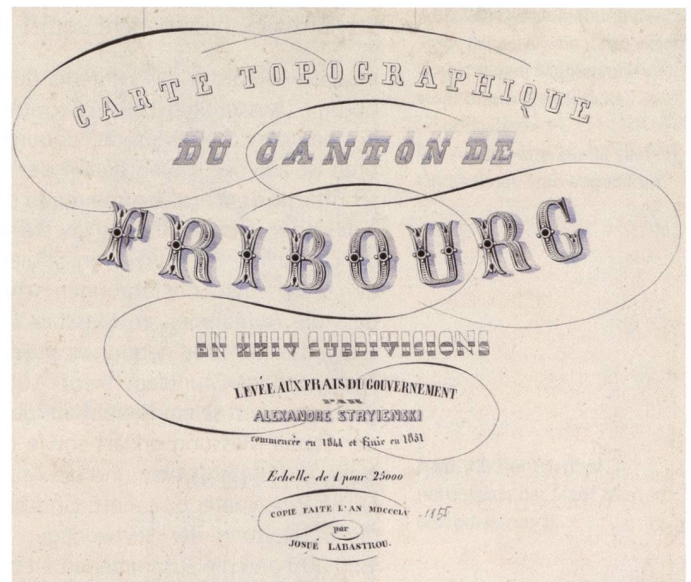
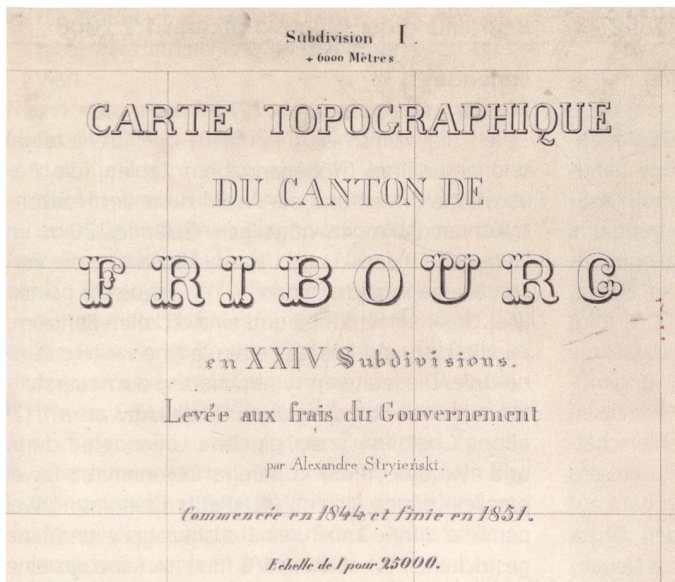
6350 Mètres

30000 Mètres

- 5000 Mètres

Echelle, 1 pour 25000 Mètres





Die Manuskriptkarte 1:25 000 (1844–1851)
und deren Kopie durch Josué Labastrou
(1855/1857)

1851 lieferten Stryieński und L'Hardy die letzten von ihnen gezeichneten Aufnahmeblätter der *Carte Topographique du Canton de Fribourg en XXIV Subdivisions. Levée aux frais du Gouvernement par Alexandre Stryieński. Commencée en 1844 et finie en 1851. Echelle de 1 pour 25000*⁸⁵ dem Kriegsrat ab. Die 23 Blätter wurden im Laufe der Jahre von vielen Instanzen ausgeliehen, was zu Schäden führte. So verlangte Generalkommissar Chollet von Stryieński die «Subdivisions» zurück, die dieser für seine Studien der Eisenbahnstrecken ausgeliehen hatte.⁸⁶ In seinem Schreiben vom 18. Februar 1855 an Oberst Joseph Wicky (1788–1856),⁸⁷ von November 1847 bis 1855 Staatsrat und Direktor der Kriegsdirektion, führte der Generalkommissar Jean Crausaz die meisten dieser Schäden auf die Eisenbahnstudien zurück, die vor allem den englischen Angestellten anzulasten seien.⁸⁸ Er monierte die Laxheit seines Vorgängers und schlug vor, die Originalblätter nur noch durch einen Befehl des Staatsratpräsidenten auszuhändigen. Er regte zudem an, lithographische Kopien der Originalkarte anzufertigen, die zwar teuer seien, womit aber die Wünsche der Öffentlichkeit und die Sicherung der Originale am besten vereinbart werden könnten. Staatsrat Wicky unterstützte den ersten Antrag, schlug aber vor, dass Crausaz sich persönlich zum zweiten äussern solle. In seiner Sitzung vom 26. Februar 1855 nahm der Staatsrat den ersten Antrag an und beauftragte die Direktion der Öffentlichen Bauten, eine Lösung für die Kopierarbeit zu finden. Diese schlug am 20. April 1855 vor,⁸⁹ die Kopierarbeit dem Buchhändler, Kartenautor und «citoyen» Josué Labastrou⁹⁰ für 900 Franken zu erteilen, woraufhin der Staatsrat ihm den Auftrag gab, alle «Subdivisions» in der Zeitspanne 30. April bis 31. Dezember 1855, das heisst monatlich deren drei, zu kopieren.⁹¹ Ein detaillierter

Vertrag zwischen Generalkommissar Crausaz und Labastrou wurde von beiden am 28. April 1855 unterzeichnet.⁹² Der Staatsrat verlängerte am 5. Februar 1856 die Abgabefrist bis Ende Juni 1856, ohne das vertragliche Bussgeld einzufordern.⁹³ Es brauchte noch eine Intervention von Crausaz,⁹⁴ bis der Kanton in der zweiten Hälfte des Jahres 1857 endlich über eine Arbeitskopie⁹⁵ der Original-Manuskriptkarte verfügen konnte.

Wie gut hat Labastrou kopiert? Der Vergleich zeigt, dass er seine Arbeit insgesamt ausgezeichnet gemacht und das Original samt dessen Fehlern, mit Ausnahme des Titels, getreu kopiert hat. Bei Stryieński offenbart sich der Titel als ingenieurmässig klare, nüchterne und gut lesbare Darstellung (**Abb. 24**), bei Labastrou hingegen als verspielte, beschwingt-artistische Botschaft (**Abb. 25**). Auf den kopierten Blättern kommen die Reben, die Sümpfe und die Wälder dank stärkerer Farbgebung besser zur Geltung als auf den Originalen. Auf der anderen Seite ist die Zeichnung der Hängebrücken in Freiburg, sowie ganz allgemein der Häuser, der Kirchen und der Kirchtürme nicht so präzise wie diejenige der Vorlage. Auch die Felszeichnung hält dem Vergleich nicht stand. Aber für eine Arbeitskopie zu Händen der Administration und der Öffentlichkeit war und ist die Qualität bei Weitem ausreichend.

Abb. 23 (Seite 18): «Subdivision» XV, von Stryieński 1846 topographierte Manuskriptkarte 1:25 000. Farbige Tuschezeichnung, Format: 35 x 48 cm (StAF, Carte Stryieński 30.14).

Abb. 24 (oben links): Titel der Originalkarte von Alexandre Stryieński. Ausschnitt auf ca. 30% verkleinert («Subdivision» I).

Abb. 25 (oben rechts): Titel der 6 Jahre später durch Josué Labastrou fertig kopierten Kartenserie. Ausschnitt auf ca. 35% verkleinert (StAF, Carte Stryieński 31.1).

Stryieński Schlussbericht vom 1. Mai 1852

Im Band «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg» (Aussentitel) bzw. «Registre Alfabétique des hauteurs du Canton de Fribourg 1852» (Innentitel) ist auf den ersten Seiten der 7-seitige handschriftliche Bericht «Compte rendu des travaux exécutés pour la confection de la carte topographique du canton de Fribourg» von Stryieński eingebunden.⁹⁶ In seinen Ausführungen schreibt er zuerst, dass die Aufnahmen im Masstab 1:25 000 erfolgt seien, dass sie 1844 begonnen wurden und dass die Triangulations-Grundlagen von Lüthardt ungenügend gewesen seien. Hierauf werden die Prinzipien der Stadia-Messung erklärt sowie die Fehlerschätzung, die Höhenkurven und die Anzahl Punkte pro Quadratdezimeter diskutiert. Ein Abschnitt geht auf die Erarbeitung der Stichvorlagen für den Druck 1:50 000 und die Zusammenarbeit mit dem Neuenburger Henri L'Hardy ein. Längere Passagen bringen Überlegungen zur Nützlichkeit einer geographischen Karte. Als militärisch versierter Fachmann hebt er hervor, dass die Schussweiten der Kanonen einesteils auf der Karte abgegriffen und andererseits mit der Messkette im Gelände überprüft worden seien, wobei es keine Unterschiede gegeben hätte.

Es lag ihm am Schluss seiner Ausführungen sehr daran, dem Kanton in der Person von Generalkommissar Chollet zu danken: «Je n'oublierai jamais l'accueil favorable que j'ai reçu dans Votre Canton, depuis les riches maisons de campagne jusqu'aux plus modestes Chalets, pendant ces 8 ans de travail. Veuillez Monsieur le Commissaire Général recevoir au nom de tout le Canton l'expression de toute ma reconnaissance et mes remerciements.»

Nach dem Bericht folgt eine Auflistung von Ortschaften mit französischem und deutschem Namen («Localités qui ont deux noms») und ein ausführliches 75-seitiges Höhenverzeichnis mit detaillierter Beschreibung der Lage jedes Punktes samt jeweils zwei Koten («Mètres» und «Pieds Féd[er]aux») über Meer von 1836 Punkten. Dieses Verzeichnis wurde aber erst Mitte bis Ende Juni 1852 erstellt, denn im Mai und Juni fand noch ein reger Schriftverkehr zwischen Chollet, Stryieński und dem Oberamtmann von Greyerz zu diesem Thema statt.⁹⁷ Sein Projekt⁹⁸ «[...] de publier dans le courant de cette année un petit livre contenant ces hauteurs, accompagnées d'un petit mémoire sur les travaux, et d'une petite carte d'intelligence à l'échelle 1/200 000.»⁹⁹ wurde vom Erziehungsdirektor Julien Schaller (1807–1871)¹⁰⁰ mit Hinweis auf Art. 5 der Convention vom 9. Februar 1844 (**Anhang 4**), wonach die Höhenberechnungen Eigentum des Kantons seien, verboten.¹⁰¹

Beurteilung der Manuskriptkarte 1:25 000

Legende

Die Kartenlegende (**Abb. 22**) erklärt in den ersten Zeilen die römischen (Nummern der Grenzsteine) und arabischen (Höhenangaben) Zahlen, die Bezugshöhe (Meer) und die Äquidistanz der Horizontalkurven (10 m im hügeligen Gelände, 20 m im Gebirge). Stryieński und L'Hardy klassierten die Verkehrswege in sechs Typen:¹⁰² (1) «Route de poste» (vier Linien, eine dünne und eine dicke im Zentrum, parallel dazu auf beiden Seiten je eine weitere dünne Linie. Die letzteren symbolisierten die neuerstellten seitlichen Strassengräben für das Abwasser!); (2) «Bons Chemins» (zwei parallele Linien, eine dünn und eine dick);¹⁰³ (3) «Chemins Communaux» (zwei parallele dünne Linien); (4) «Petits Chemins» (zwei parallele dünne Linien, eine ausgezogene und eine gestrichelte); (5) «Chemins à mulets» (eine einzelne dünne Linie); (6) «Sentiers» (eine gestrichelte Linie). Die kantonale Aufnahme folgte also genau den «Instructions pour les levés au 1/25 000e» von Dufour,¹⁰⁴ erweiterte aber dessen fünf Klassen mit einer neuen («Bons Chemins»). Weitere Symbole bezeichnen die Kantons- und Bezirksgrenzen, Grenzsteine, Kirchen, Kapellen, Häuser, trigonometrischen Signale, Wälder, Reben, Sümpfe, Torfe und Bäche. Stryieński und L'Hardy hielten sich grossteils an die eidgenössischen und freiburgischen Aufnahmevorschriften. Einige Abweichungen sind zwar feststellbar, die aber möglicherweise laufend mit dem topographischen Bureau abgesprochen wurden. In deren Umzeichnungen findet man die vorgeschriebenen Signaturen zum Teil nicht mehr:

- die Kantonsgrenze wurde statt mit einer Strich/Kreuz-Signatur nur mit kurzen Linienstücken dargestellt. Zudem fehlen die vom Kanton verlangten Gemeindegrenzen, da sehr viele Gemeinden zur Zeit der topographischen Aufnahme ihre Grenzen noch gar nicht markiert hatten. Die sieben Bezirke und ihre Grenzen entsprechen der 1848er Verfassung.¹⁰⁵
- das Symbol der Kirchtürme besitzt entgegen der Vorschrift «[...] les clochers des villages seront marqués par un petit rond ou trait noir dont le milieu restera blanc» einen zentralen Punkt, wohl um die genaue Lage der Höhenreferenz zu markieren. Zusätzlich zu den verlangten Kirchen wurden auch alle Kapellen eingezeichnet (rotes + in der Legende). Aber nicht alle Kirchtürme sind mit einem Punkt im Kreis versehen.
- das Dreieck-Symbol für ein trigonometrisches Signal wird nicht gemäss Vorschrift nach seiner Bauweise aus Holz (braun) oder Stein (rot) unterschieden.
- die Brückensymbole (zwei Klammern) fehlen in der Legende. Brücken werden nach deren Bauweise farblich unterschieden: Stein (rot), Holz (schwarz statt braun). Die beiden Hängebrücken von Freiburg sind ebenfalls schwarz konturiert und zudem mit einer Schraffur, die wohl die querliegenden Bretter symbolisieren sollen, versehen.

e) die Waldflächen sind nur farblich umgrenzt, aber nicht mit dem verlangten gelblichen Grünton laiviert.

Die Detailanalyse bringt weitere, in der Legende ebenfalls fehlende Symbole zum Vorschein:¹⁰⁶

- a) das Kreuzsymbol mit langem Vertikalstrich für die im Raume Estavayer häufigen Wegkreuze oder die im alpinen Raum vorkommenden Bergkreuze (Abb. 26);
- b) das rote oder schwarze Kreuzsymbol in rot gehaltenen Rechtecken für die Friedhöfe (Abb. 27);
- c) die Baumsymbole (Kreise) entlang von Baumalleen. Um die Stadt Freiburg begleiten diese Bäume ein Stück lang die Ausfall- und Poststrassen, von denen baumbegleitete Zufahrten zu den stadtnahen Herrngütern (zum Beispiel Agy, Bonnefontaine, Grandfey, Poya) abzweigen, auf denen die Herrschaft ihre Domäne im Schatten erreichen konnte¹⁰⁷ (Abb. 28);
- d) ein reizvolles, spezielles Baumsymbol für eine solitäre Linde («Tilleul») nördlich Münchenwyler (Abb. 29);
- e) ein Waldareal westlich Kerzers, in der Art, wie die Waldflächen in der Kupferstichkarte 1:50 000 oder in der späteren Siegfriedkarte mit unterschiedlich grossen Kreislein dargestellt wurden (Abb. 30);
- f) die braunen Schraffen für die einzige als «Erdfall» vermerkte Rutschung nordöstlich des Schwarzsees¹⁰⁸ (Abb. 31);
- g) das rote Kreuzsymbol, mit dem einige Kirchen der Stadt Freiburg versehen sind (Abb. 32). Hier fällt noch auf, dass der markante Turm der Liebfrauenkirche nicht eingetragen ist, während die turmlose Kirche des Visitanderinnenklosters an der Murteggasse einen solchen hat, und das Ursulinenkloster samt ihrer Kirche nicht gekennzeichnet ist. Das Bild der Stadt Freiburg aus erhöhter Warte überlieferte Rudolf Dikenmann in meisterlicher Manier ca. ein Jahrzehnt später (Abb. 33).¹⁰⁹

Handwerklich genutzte Gebäude wurden mit fetter Kursivschrift bezeichnet, oft unter Angabe des Familiennamens: Gerbereien (eine Nennung), Korn- (122) und Öl- (1) Mühlen, Sägereien (27) und Ziegeleien (12). Dasselbe gilt für zwei Schiessstände («tirage») bei Bulle und Gruyères sowie zwei Proto-Industrien des Kantons, das heisst eine Papiermühle südwestlich Vuadens¹¹⁰ und die Glasfabrik nordwestlich Semsales.¹¹¹ Auch die Braunkohleminen östlich St. Martin¹¹² («Subdivision» Nr. XVI) und der berühmte Wasserfall bei Jaun (Nr. XX) sind namentlich vermerkt. Furten wurden mit einem, das Gewässer kreuzenden, Pfadsymbol gekennzeichnet. Ein Wegstück auf bernischem Boden wurde korrekterweise nicht französisch, sondern deutsch mit «Alte Römische Strasse» beschriftet (Nr. II), wie auch die übrigen Bezeichnungen auf bernischem Kantonsgebiet.

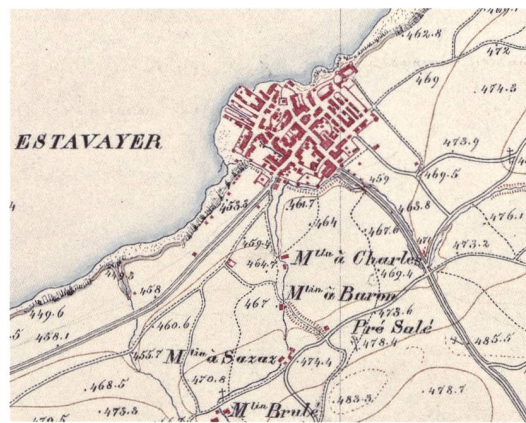


Abb. 26: Die Umgebung der Stadt Estavayer mit ihren vielen Wegkreuzen, Mühlen und einer braunroten Brücke («Subdivision» V). Die Ausschnitte 26–32 sind im Originalmassstab abgebildet.



Abb. 27: Der Friedhof nordöstlich der Stadt Murten («Subdivision» II).

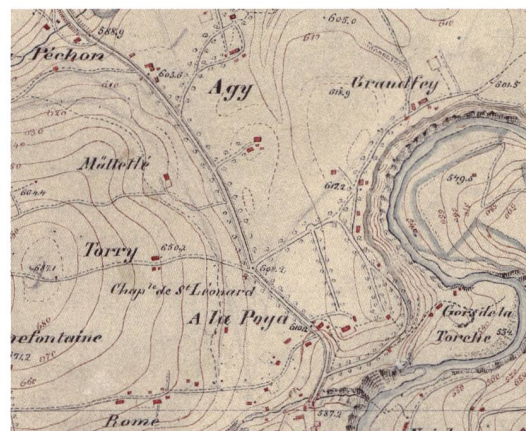


Abb. 28: Die Baumalleen entlang den Poststrassen und den zu den Herrschaftshäusern führenden Strassen im Norden der Stadt Freiburg, knapp ausserhalb des Murtentores («Subdivision» VIII).

Äquidistanzen

Für die Äquidistanzen¹¹³ hielt sich Stryieński für jede einzelne «Subdivision» an die Vorgabe von Dufour und entschied sich entweder für 10 Meter (flaches bis hügeliges Gelände) oder 20 Meter (gebirgiges Gelände). Warum er sich aber bei der voralpinen Nr. XXII (Region der Dent de Lys), im Gegensatz zu allen anderen, für 10 Meter Äquidistanz entschied, wird sein Geheimnis bleiben. Für die Nr. XVIII (Region Bulle) wählte er interessanterweise zwei Äquidistanzen: 20 Meter für die rechte Seite des Flusses Saane und 10 Meter für die linke. Dank des breiten Flussbettes konnte er die linksseitigen 10 Meter-Höhenkurven, die keiner rechtseitigen entsprachen, elegant in der Saane enden lassen. Die Höhenkurven sind, der Vorschrift folgend, in braunem Sepiaton gehalten.

Abb. 29: Das Symbol der Linde («Tilleul») bei Münchenwyle. Weil dieser Ort zum Kanton Bern gehört, wurden auf dessen Gemeindegebiet nur partiell Höhenkurven erfasst («Subdivision» III).

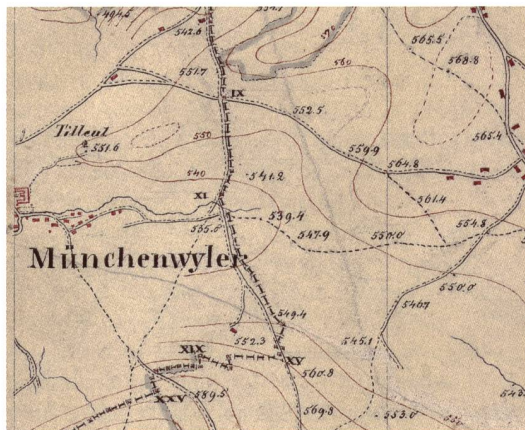
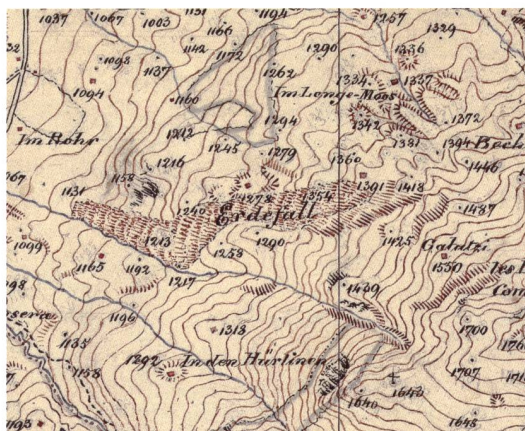


Abb. 30: Das unübliche Symbol für ein Waldareal («Subdivision» II).



Abb. 31: Das Symbol für einen Erdrutsch («Erdefall») nordöstlich des Schwarzesees («Subdivision» XX).



Felszeichnung

Die Felsen sind mit schwarzen und, meist in Richtung des grössten Gefälles angeordneten, kurzen und enggescharten Schraffen dargestellt. In seiner Felszeichnung gelingt es Stryieński, die dreidimensionalen geologischen Gegebenheiten in hervorragender Art und Weise wiederzugeben. Die geometrische Lage der Schichten der Sedimentgesteine um den Vanil Noir und in den Morteys (beide Nr. XXIV) oder im Saane- und im Gottéron (Nr. VIII) sind gut charakterisiert und überzeugen auch ästhetisch (Abb. 34). Stryieński konnte sicher sehr viel von seiner Musterzeichnung 1:50 000 für das Blatt XVII der Dufourkarte (vor 1841) profitieren.¹¹⁴ Die Darstellung der von L'Hardy gezeichneten Molasseschichten des Sensecanyons (Nr. IX) unterscheidet sich nicht wesentlich von derjenigen des Gottéron-

tals. Bergstürze und Schutthalden wurden mit kleinen, den Blöcken nachempfundenen unregelmässigen Rundformen dargestellt.

Stryieńskis Fehlerschätzungen

Für die Lagegenauigkeit eines einzelnen Punktes rechnete Stryieński mit einem Maximal-Fehler von 20 Meter.¹¹⁵ Für die Höhen der Kirchturmknäufe gab er einen maximalen Fehler von 2 Meter an und schrieb in seinem Abschlussbericht: «[...] il y a un peu moins d'exactitude dans les autres points.» Weiter hatte er die wichtigsten Strassen des Kantons fast alle zweimal nivelliert, und kam für eine Distanz von 3 Meilen auf maximal 0.5 Meter Differenz zwischen beiden Messungen.¹¹⁶ Auf dem gesamten Kantonsgebiet wurden zudem jedes isoliert stehende Gebäude, und im hügeligen, waldfreien Gelände über 100 Punkte pro Quadratdezimeter Kartenfläche nivelliert (Abb. 35). Gestützt auf diese konnte er den Verlauf der Geländeformen von Auge abschätzen und die entsprechenden Höhenkurven für die Karte interpolieren.

Höhen

Mit berechtigtem Stolz betonte Stryieński, dass dieser enorme zusätzliche Aufwand für die Qualität der Aufnahme zwar unabdingbar, im Pflichtenheft aber nicht vorgesehen war. Er hob in seinem Bericht noch hervor, dass die Gesamfläche des Kantons 71 Schweizer Quadratmeilen betrage, dass er im Gebirge den Gipfel des Moléson als Bezugshöhe gewählt habe und dass die jetzigen Höhen auf den südlichsten «Subdivisions» nicht mit denjenigen seiner älteren Aufnahmeblätter für das Dufourblatt XVII übereinstimmen würden, da er sich damals auf ihm übergebene, aber nicht exakte Werte gestützt habe. Ein ausführliches, 75-seitiges Höhenverzeichnis (Abb. 36) rundet seinen Bericht ab. Dieses ergänzte Stryieński noch mit schematischen Ansichten (Abb. 37). Im Höhenverzeichnis, auf der «Subdivision» XXIV von 1851 und auf der Schulwandkarte von 1851 erscheint der Vanil Noir¹¹⁷ zum ersten Mal mit seinem Namen und der Höhenkote von 2387 m (Abb. 34), und löst damit die Dent de Brenleire (2355 m) als höchste Erhebung des Kantons ab:¹¹⁸ «Vanil noir le plus haut pic du Canton, sommité dans les Morteys, 2387 Mètres sur Mer, 7957 Pieds Fédér[aux] sur Mer». Auf Stryieński's Originalaufnahme von 1840,¹¹⁹ seiner Musterzeichnung 1:50 000 für das Blatt XVII der Dufourkarte¹²⁰ und der Erstaussgabe 1844 des Blattes ist zwar an dieser Stelle eine Höhenkote von 2386 bzw. 2394 m eingetragen, aber ohne den Namen des Berges.¹²¹ Alphonse de Candolle¹²² hatte in seinem Höhenverzeichnis von 1839¹²³ von allen, den Kanton Freiburg betreffenden Höhen, die Stryieński auf seinen «minutes» für das Dufourblatt XVII vermerkte, nur die 1112 m. ü. M. der Alphütten «les Cases, au dessus d'Allières» übernommen. Stryieński notierte in seinem handschriftlichen Höhenverzeichnis von 1852 aber eine deutlich abweichende Höhe von 1249 m. ü. M. für «Cases (es) chalets près du sentier de Jaman, comm[une] de Montbovon». Er präzisier-



Abb. 32: Die Stadt Freiburg («Subdivision» VIII).



Abb. 33: Die Stadt Freiburg aus der Sicht des Künstlers Rudolf Dikenmann, handkolorierte Aquatinta von ca. 1860. Blick vom Turm der damaligen Nikolauskirche in südöstlicher Richtung zur Vorstadt «Gottéron» auf der anderen Seite der Saane. Die beiden mächtigen Hängebrücken bildeten zusammen mit zwei kleinen Steinbrücken (eine davon ist am rechten Bildrand zu erkennen) und der Holzbrücke (Bildmitte) die Verbindung von der Stadt zum rechten Saaneufer (AVF, Sammlung Dubas-Cuony 34965a).

Abb. 34: Schöne Felsdarstellung in der Bergkette Vanil Noir – Dt. de Brenleire, bestehend aus harten Kalken, und den mehrheitlich weicheren Mergeln im Morteystälchen. Man beachte die gut erkennbaren Bergsturzareale und die Anrisse von Rutschungen. Die Gegend gehört geologisch-tektonisch zu den «Préalpes médianes plastiques» («Subdivision» XXIV).

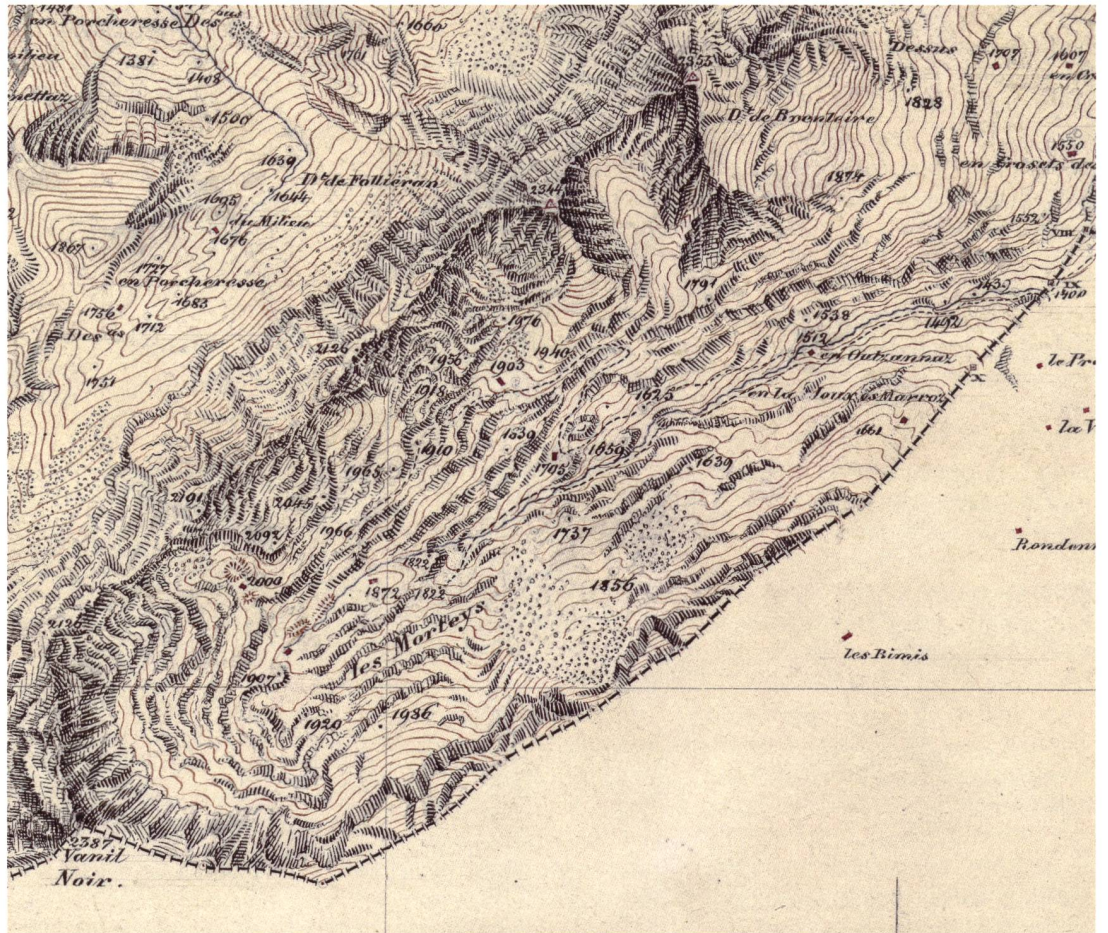


Abb. 35: Alplandschaft westlich Greyerz und Pâquier mit zahlreichen nivellierten Punkten («Subdivision» XVIII).



Abb. 36 (Seite 25, oben): Ausschnitt aus dem handschriftlichen, 75 Seiten umfassenden Höhenverzeichnis von Stryieński. In diesem und auf der «Subdivision» XXIV von 1851 erscheint der Vanil Noir zum ersten Mal mit seinem Namen und der Höhenkote von 2387m und löst damit die Dent de Brenleire (2355m) als höchste Erhebung des Kantons ab.

te deshalb in einer Anmerkung, dass seine damalige Messung inzwischen verschwundene und 300 m tiefer gelegene Hütten betroffen hätte, wobei in einer Enzienschnaps gebrannt worden sei. Auf seinem Aufnahmeblatt von 1838 findet man zwar mehrere Alpgebäude bei «Les Cases», aber keine Höhenangabe.¹²⁴

Namen

Für die korrekte Schreibweise der Ortsnamen stützte sich Stryieński auf das *Geographie-Lexikon* von François Kuenlin,¹²⁵ auf den Kataster und auf die Hinweise der Oberamtmänner, der Generalkommissare¹²⁶ und weiterer Beamten. Als Schreibfehler sei die «Eichene Säule» im Grossen Moos (Nr. III) erwähnt. Zwei Beispiele aus den Bergen mögen belegen, wie sich die Namensgebung wandelte und wie reizvoll eine eingehendere Studie sein dürfte. Der Name des Aussichtsberges Kaiseregg¹²⁷ lautet bei Stryieński (Nr. XX) «Kaiser-Eck Schloss», bei Kuenlin aber «Kaiseregg»,¹²⁸ und auf der 1855 herausgegebenen 50 000er Karte «Kaiseregg Schloss». Ein anderer stolzer Gipfel, die Dent de Ruth, fehlt bei Kuenlin. Bei Stryieński (Nr. XXIV) trägt dieser Berg nur die deutsche Bezeichnung «Rudersbergfluh», auf der 50 000er Karte hingegen «Dent de Ruth (Rudersbergfluh)».¹²⁹

Stryieński verfasste in Eigenregie, ohne dass das Pflichtenheft es verlangt hätte, auch eine handschriftliche Konkordanz-Liste mit den französischen Namen für 47 deutsche, und der deutschen Bezeichnung für 92 französische Ortschaften oder Gewässer.¹³⁰









Kosten der topographischen Aufnahme

Wieviel wurde Stryieński für die topographische Aufnahme und die Reinzeichnung der 24 «Subdivisions» sowie für seine Arbeiten im Zusammenhang mit der Kantonskarte 1:50 000 (Stichvorlagen, Kontrolle der Zustandsdrucke, Reisen usw.) vergütet? Der Kanton bezahlte ihm insgesamt 49'627.60¹³¹ eidgenössische Franken,¹³² wobei diese Summe leider nicht auf die genannten Tätigkeitsfelder aufgeschlüsselt werden kann.

Auch der Lohn für die Mithilfe von René-Henri L'Hardy bei der topographischen Aufnahme kann nicht beziffert werden. Gemäss **Anhang 2** hatte Stryieński einen jungen Mann auszubilden, den er in der Person von L'Hardy fand. Für die Bezahlung der Gehilfen, wozu auch L'Hardy zählte, hatte der Ingenieur selber aufzukommen, beziehungsweise aus seiner Entschädigung für die Aufnahme privat zu finanzieren (**Anhang 4**, Artikel 3).

Abb. 37: Dritte Seite des Briefes von Alexandre Stryieński an den freiburgischen Generalkommissar. Zu den Höhenangaben hat er zusätzlich die anvisierten Punkte an Kirchtürmen, Dachgiebel von Schlössern usw. zeichnerisch minutiös festgehalten (Bellegarde, 20.6.1851; StAF, Carte Stryienski 11).

| Localités | sur Mer | |
|--|---------|---------------|
| | Mètres | Pieds Suédois |
| Umbertoried 3 maisons près d'Ubertoried, maison de milieu | 730 | 2433 |
| Urbain (St-) chapelle près de Brivio | 591 | 1970 |
| Urrecht = Mühle, moulin sur la rive gauche de la Biberon près de Châtres | 441 | 1470 |
| Ursen (Sankt-) St. Urs, petit hameau parois de Farel, chapelle | 705 | 2350 |
| Ursy, centre du hameau parois de Morlens | 710 | 2367 |
| Usots (es) petit hameau près de Cerniat | 976 | 3253 |
| Vaherive (en) chalet près de la Dent de Bourgos | 1750 | 5833 |
| Vallée du Motelon, au d'en haut | 936 | 3120 |
| " chapelle de N. D. | 998 | 3327 |
| Vallon centre du village parois Carignan | 479 | 1597 |
| Valvainte, ancien couvent au pied de la Pierre parois de la Dent | 1024 | 3413 |
| Vanil blanc sommet à l'O. de Neirive | 1835 | 6117 |
| Vanil noir le plus haut pic de Canton, sommet dans le Mortays | 2387 | 7957 |
| Vany (les) chalets sur l'arête de Gros-Morlas, par la quelle on descend à Grandvillars | 1496 | 4987 |

| Section XXI. | | Section XXIII. | |
|--|--|--|--|
| Chesaud St 987. | | Lesseoc F 858.6 | |
| Muracoa  Eglise 867.3 | | Albeuve F 799.5 | |
| Châtel St Denis  Eglise 852.1 | | Verive paume 802.8 | |
| Premarfontaine bouleyaume 834.6 | | Villars sous Mont paume 779.5 | |
| Reyferrens  778.4 | | Eumay 753.6 | |
| Attalens Châtel  797.7 | | Estavanens paume 832.6 | |
| Attalens Eglise  796.2 | | Buth Chapelle  831.2 | |
| Châtel St Denis  Châtel 871.7 | | Grand Villard 805.7 | |
| | | Montbonvon 829.2 | |
| <u>Pour la Section XXII les hauteurs</u> | | | |
| Molhon, Fremattar, St. J. Lys, Cape au Moine, S S sont sur la Carte. | | 1. Bellegarde  1042.5 | |
| | | son Sal 1010.8 | |
| | | le plus haut clocher du Canton, et | |
| | | 2. Vanil noir 2386.3 | |
| | | sur le Mortays, le plus haut des Monts, St, Pevs, et Rochers. | |
| | | 3. Chucodère, à Hochmatt 2034. | |

Stryieński gedruckte Karte des Kantons Freiburg 1:50 000 (1855)

1845: Suche nach einem Stecher und Entscheid für eine 1:50 000er Karte

Gemäss Art. 1 der Vereinbarung mit dem freiburgischen Kriegsrat hatte Stryieński für den Stich der Kantonskarte 1:50 000 eine exakte und saubere Kopie von seinen Originalaufnahmen 1:25 000 abzuliefern. Er wird sich aber schon sehr früh Gedanken über die Kosten und die finanziellen Möglichkeiten der Freiburger Regierung gemacht haben,¹³³ da er aus eigener Initiative, und scheinbar ohne die Behörden zu informieren, bereits am 11. Mai 1845, also knapp ein Jahr nach Beginn seiner Aufnahme-tätigkeit, einen Brief an sechs ausländische Fachleute sandte, um Offerten für den Stich der Freiburger Karte im Massstab 1:25 000 oder 1:50 000 einzuholen (Tab. 2). Wie dies die den Offerten beigelegten Muster dokumentieren (Abb. 38–41), hatte Stryieński ausgewiesene Köpfer angeschrieben. Von den sechs Spezialisten waren fünf Kupferstecher und nur einer ein Steingraveur. Collin, Cosquin, Dyonnet und Tardieu wohnten in Paris, der Hauptstadt der Kupferstecher, Stucchi in Mailand und der Steingraveur Collon in Brüssel. Der Pariser Kupferstecher Tardieu hatte sich im April 1845 auch für

den Stich der Aargauer Kantonskarte beworben.¹³⁴ Mit einem in Freiburg verfassten Schreiben vom 4. August 1845 orientierte Stryieński hierauf den Kriegsrat über die Antworten und gab seine Meinung kund, dass eine 50 000er Karte nur halb so viel kosten würde wie eine 25 000er, dass sie, ohne all zuviel an Detailreichtum zu verlieren, zudem handlicher sei als eine solche mit einer dreifachen Anzahl Blätter und dass auf ihr die Geländeformen viel besser zur Geltung kämen.¹³⁵ Der Kriegsrat besprach das Schreiben noch am gleichen Tag¹³⁶ und ergänzte in seinem Bericht an den Staatsrat¹³⁷ das Argumentarium mit dem Hinweis, dass der Verkauf von vier 50 000er Blättern um Etliches einfacher als ein Werk von 12 Blättern («un atlas de 12 feuilles») sei und richtete folgenden schriftlichen Antrag an den Staatsrat:

(1) der Kupferstich solle im Massstab 1:50 000 erfolgen; (2) auf der Karte seien keine Gemeinde-, sondern nur die Bezirksgrenzen einzutragen; (3) der Kriegsrat solle die finanziellen Mittel bekommen, um geeignete Stecher zu ermitteln und (4) dem Kriegsrat sei das Mandat zu erteilen, einen Vertrag mit einem Stecher abzuschliessen, vorbehaltlich der Ratifizierung durch den Staatsrat. Dieser stimmte in seiner Sitzung vom 23. August 1845 allen Anträgen zu.¹³⁸ Daraufhin beauftragte der Kriegsrat seinen Präsidenten de Weck, sich wegen des Stichs mit Stryieński abzusprechen.¹³⁹

Tab. 2: Zusammenfassung der Offerten für den Stich der Karte 1:50 000. Für den Wechselkurs französische Francs zu Schweizer Franken siehe die Anmerkung 132.

| Name, Vorname (Wohnort) Antwort | Offerte 1:50 000 (in Franken) | Beilagen | Bemerkungen Stryieński |
|--|--|---|---|
| Collin, Charles Etienne (Paris) 18.5.1845 | 690–700 pro dm ² , Total 32'500. Offerte 1:25 000: ca. 490–500 pro dm ² . | Toulon 1:90 000 (verschollen). | Einer der besten Kupferstecher. |
| Collon, Jean-Baptiste (Brüssel) 18.5.1845 | | (1) Zazenhausen 1:10 800; (2) Bietigheim 1:28 800; (3) Simplon 1:100 000. | Steingraveur (Lithograph). |
| Cosquin, Jules (Paris) 20.5.1845 | Maximal 380 pro dm ² , Total 32'500. Für die Schrift 4.50 bis 5 Franken pro Hundert Worte (Kursivschrift), weitere Preise für die anderen Schriftarten. | (1) Chaumont – Hte Marne (Buxereuilles) 1:20 000; (2) Villeneuve 1:80 000. | Arbeitet an der Frankreichkarte. Guter Kupferstecher, aber nicht so gut wie Collin. |
| Dyonnet, Charles (Paris) 24.5.1845 | | | Kupferstecher, sonst keine Angaben. |
| Tardieu, Pierre Antoine (Paris) 14.6.1845 | 30'000 bis 40'000 franz. Franken Gravurkosten für die ganze Karte 1:50 000. Unterschiedliche Preise für die Schrift, je nach Schriftart. | Canton d'Argovie 1:50 000. | Kupferstecher. Arbeitet zur Zeit an der Kantonskarte Aargau 1:50 000. |
| Stucchi, Stanislao (Mailand) 17.6.1845 | | | Kupferstecher, sonst keine Angaben. Hat die Karte des Grossherzogtums Toskana fertiggestellt. |



Abb. 38: Gravurmuster des Lithographen Jean-Baptiste Collon, 1845. *Carte Topographique de la Route du Simplon, entre Brieg et le Simplon* 1:100 000, Steingravor, Format: ca. 15 x 17,5 cm (StAF, Carte Stryjenski 9).

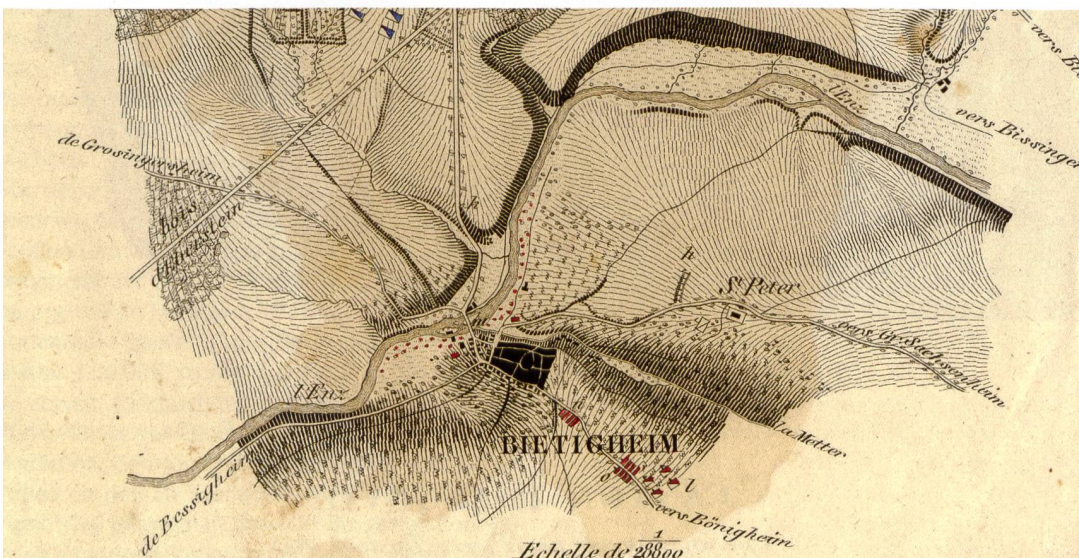


Abb. 39: Gravurmuster des Lithographen Jean-Baptiste Collon. *Bietigheim* 1:28 800, Steingravor, Format: ca. 16,5 x 25 cm. Ausschnitt auf ca. 150% vergrößert (StAF, Carte Stryjenski 9).

1845–1850: Die Stichvorlagen

Von Stryieński Stichvorlagen sind leider, im Gegensatz zum Beispiel der Aargauer Kantonskarte,¹⁴⁰ keine erhalten geblieben. Sie wurden sehr wahrscheinlich in Paris, nach Abschluss des Kartenstiches vernichtet.¹⁴¹ Auch über das Vorgehen von Stryieński bezüglich der Karteneinteilung, der Wahl der geographischen Längen und Breiten usw. und mit wem er sich ausgetauscht hat, ist nichts bekannt. Schliesslich wurde für vier Blätter optiert: I (nordwestlicher Teil mit Neuenburgersee, Kartenlegende und Höhenangaben in der Stadt Freiburg), II (NE, mit Freiburg, Liste von Orten mit deutschen und französischen Namen), III (SW, mit Genfersee) und IV (SE, mit Schwarzsee-Greyerz, Titel und Massstab). Nach dem staatsrätlichen Massstabsentscheid machte sich Stryieński sofort an die Arbeit und bereitete ab Winter 1845/1846, parallel zur jährlichen Reinzeichnung der Aufnahmeblätter 1:25 000, auch die Stichvorlagen 1:50 000 vor. Die Reduktion der Originalzeichnungen 1:25 000 erfolgte höchstwahrscheinlich mit Hilfe eines Quadratnetzes. Am 12. Mai 1846¹⁴² behandelte der Kriegsrat folgende Informationen und Anträge Stryieński's: (1) dass er bereits 14 Quadratmeilen für den Stich 1:50 000 gezeichnet habe und für diese Arbeit 600 L [Pfund] verlange, da er die Stichvorlage im Massstab 1:25 000 gemacht habe und sie wegen des staatsrätlichen Entscheids vom 23. August 1845

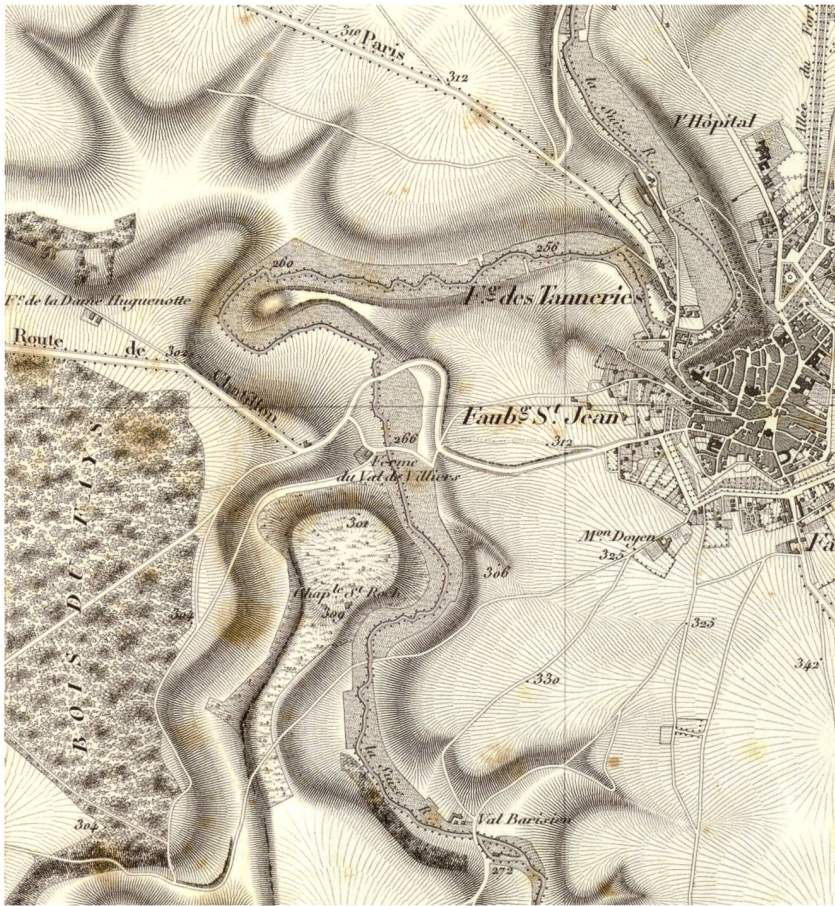
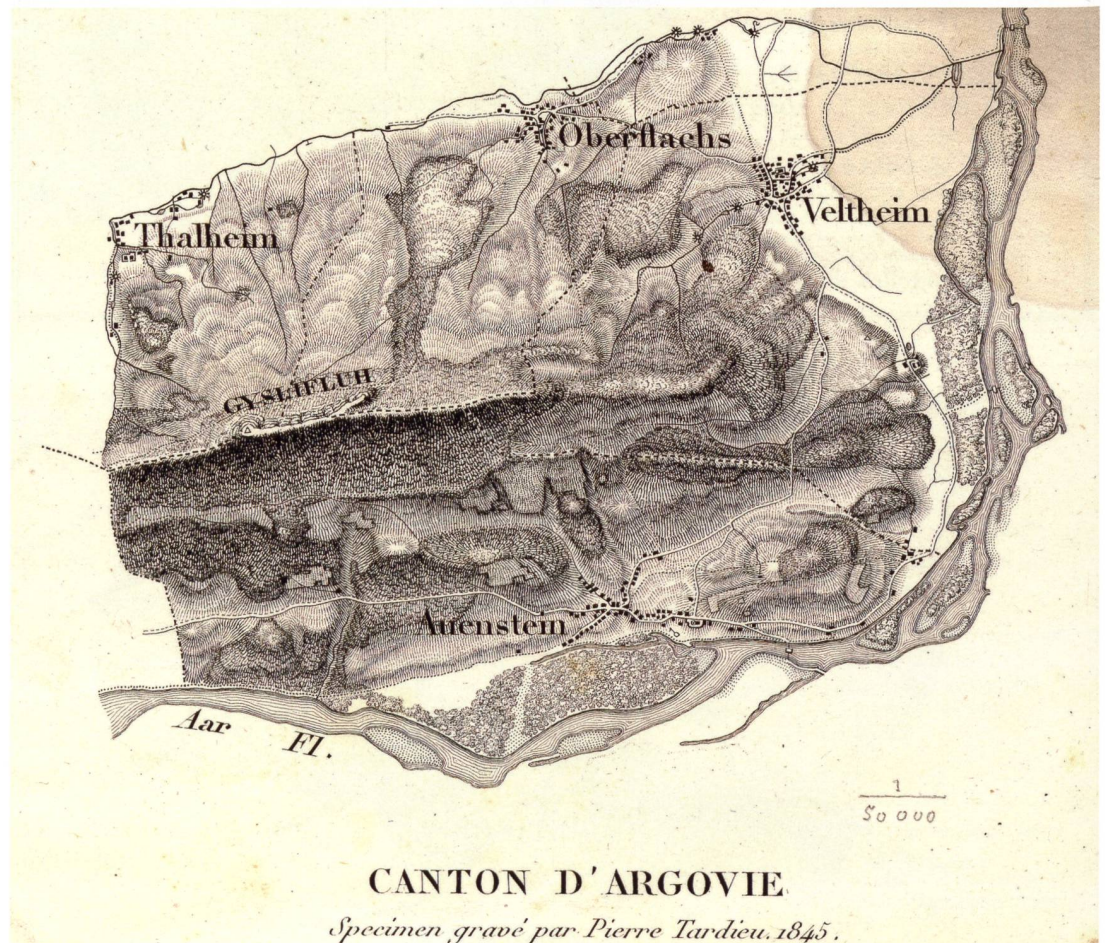
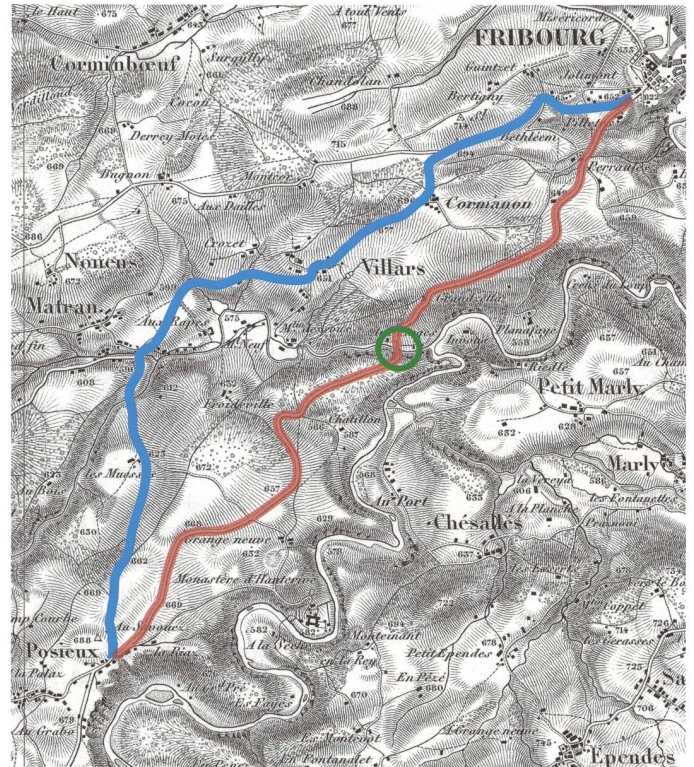
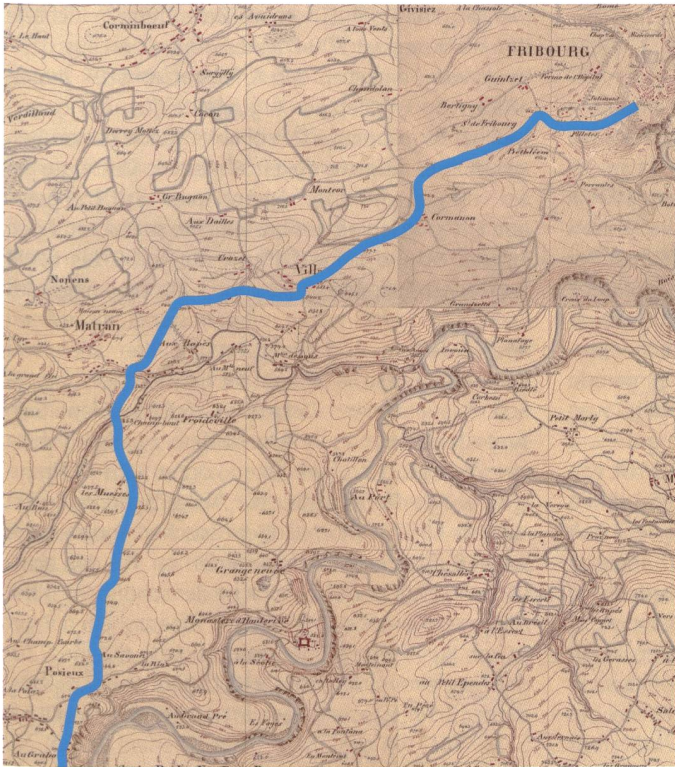


Abb. 40: Stichmuster des Kupferstechers Jules Cosquin. *Chaumont-Haute Marne* 1:20 000, Kupferdruck, Format: ca. 15x20cm, Abb. auf ca. 75% verkleinert (StAF, Carte Stryienski 9).

Abb. 41: Stichmuster des Kupferstechers Pierre Antoine Tardieu, 1845. *Canton d'Argovie [Gyslifluh]* 1:50 000, Kupferdruck, Format: ca. 12x10cm, Abb. auf ca. 150% vergrössert. Der Ausschnitt ist darstellungsmässig eleganter als die *Topographische Karte des Eidgenössischen Kantons Aargau* im gleichen Massstab. Tardieu hatte sich mit dieser Stecherprobe auch dort beworben, doch wurde ihm wie hier in Freiburg Joseph Theodor Delsol vorgezogen (StAF, Carte Stryienski 9).





nochmals im Massstab 1:50 000 habe ausführen müssen, und (2) dass er, um die vier 1:50 000er Blätter flächenhaft zu füllen, auf ausserkantonale Aufnahmen zurückgreifen müsse. Für den Kanton Bern¹⁴³ könne er zwar die Karte von Weiss¹⁴⁴ konsultieren, aber für die Grenzgebiete zu den Kantonen Waadt und Neuenburg sei ihm zu erlauben, in den kartographischen Büros von Lausanne¹⁴⁵ und Neuenburg¹⁴⁶ die entsprechenden topographischen Aufnahmen einzusehen. Hier ist noch auf sein negatives Urteil hinzuweisen, das er vier Jahre später über die Berner Blätter des *Atlas Suisse*¹⁴⁷ («[...] ne vaut rien [...]») und die Kantonskarte von Durheim¹⁴⁸ («[...] est un peu meilleure, mais tout cela à coté de la nature est peu de chose [...]») äusserte.¹⁴⁹ Der Kriegsrat bewilligte ihm die verlangte Summe. Für die anderen Punkte wollte dieser aber zuerst wissen, wieviel es kosten würde. Auf jeden Fall seien die Grenzlinien über die Seen so lange nicht einzutragen, bis die diesbezüglichen juristischen Queren geklärt seien. Der Vorschlag Stryieński, für die Eintragung des «Trait» («Situation») und der «Schrift» der ausserkantonalen Gebiete auf den Stichvorlagen, 50 Franken pro Quadratmeile zu berechnen, wurde vom Generalkommissar als gut befunden und vom Kriegsrat wie auch vom Staatsrat angenommen und in einem zusätzlichen Vertrag geregelt.¹⁵⁰ Im Dezember 1848 waren laut Generalkommissar Chollet¹⁵¹ die Stichvorlagen für zwei Blätter 1:50 000, wohl die beiden nördlichen I und II, soweit fortgeschritten, dass sie Ende Winter 1848/49 für den Stich fertig sein sollten. Die sommerlichen Geländearbeiten verzögerten zwar die Arbeit an den Stichvorlagen, doch waren diese im April 1850 gesamthaft bereit.¹⁵² Bei seinen Reduktionen integrierte Stryieński auch den neuesten Stand

der Verkehrswege. So fehlt beispielsweise auf der «Subdivision» Nr. VIII (1844) der für die Poststrasse Sensebrücke–Freiburg–Châtel St. Denis ab 1844 neu trassierte Abschnitt Freiburg–Perraultes–Grangeneuve–Posieux¹⁵³ (**Abb. 42**) mit dem imposanten, 1853–1858 erbauten Glâne-Viadukt¹⁵⁴ (**Abb. 44**). Er ist aber auf Blatt II der gedruckten Karte eingetragen (**Abb. 43**). Es wäre zwar durchaus möglich, dass Stryieński die neue Strassenführung erst nach Erhalt der ersten Probedrucke einzeichnete, aber eher auszuschliessen, da sie schon in den frühesten derartigen Drucken von Blatt II enthalten ist.



Abb. 42 (oben links): Der Verlauf der alten Poststrasse Freiburg–Bulle ist auf der Manuskriptkarte 1:25 000 blau markiert (Zusammensetzung der Nr. VII, VIII, XIV, XV).

Abb. 43 (oben rechts): Kantonskarte 1:50 000 von 1855 (Ausschnitt Blatt II), mit der alten Poststrasse (blau), der ab 1844 neu erbauten Strecke Freiburg–Posieux (rot) und dem Viadukt über die Glâne (grüner Kreis).

Abb. 44: Der 1853–1858 grösstenteils von Sträflingen erbaute, 53m hohe und 183 m lange Glâneviadukt nach Plänen von Richard La Nicca. Pfeiler aus lokal gebrochenem Molasse-Sandstein, Travertinbasen von der Tuffière. Blick von Westen (Photo: H.U. Feldmann).

1850: Die Wahl von Joseph Théodore Delsol als Stecher der Kantonskarte 1:50 000

Das ganze Jahr 1849 verstrich mit einer erneuten Suchaktion nach einem geeigneten Stecher, die Stryieński zuerst im Alleingang betrieb. Anfangs Januar erkundigte er sich bei Oberst Friedrich Frey-Hérosé (1801–1873)¹⁵⁵, dem Generalstabchef von Dufour im Sonderbundskrieg und Direktor der Aargauer Kantonskarte, wie auch bei Ernst Heinrich Michaelis,¹⁵⁶ dem Autor dieser Karte, über die Qualitäten und die Preise des Pariser Kupferstechers Joseph Théodore Delsol (1819–1870),¹⁵⁷ der gerade am Fertigstellen der Aargauer Kantonskarte war. Stryieński hatte Vorabdrucke dieser Karte gesehen, die ihn sehr befriedigten, was mit dem Urteil von Frey-Hérosé übereinstimmte. Des Weiteren schrieb ihm L'Hardy, dass Delsol die Schweizer Karte¹⁵⁸ von d'Ostervald¹⁵⁹ erstellt habe und vom Auftraggeber als einer der besten Stecher qualifiziert worden und zudem nicht zu teuer sei.

Generalkommissar Chollet informierte Stryieński mit Schreiben vom 9. Februar 1849, dass die Finanzdirektion Delsol für dessen Offerte 400 Franken bewillige.¹⁶⁰ Stryieński sandte diesem am 4. März Kopien von seinen Stichvorlagen, die einen Monat später gestochen vorlagen¹⁶¹ und ihn sowie Chollet überzeugten. Die Vorlagen und die gestochenen Blätter sind leider nicht mehr auffindbar. Stryieński traf sich an seinem Wohnort Carouge auch mit Adolphe-Marie-François Bétemps (1813–1888)¹⁶² und Heinrich Müllhaupt (1820–1894)¹⁶³ vom dortigen Eidgenössischen Topographischen Bureau.¹⁶⁴ Letzterer bekundete ebenfalls sein Interesse und reichte Ende Juni 1849 vier Musterstiche ein, die laut Chollet aber nicht so gut waren wie diejenige von Delsol.¹⁶⁵ Stryieński beurteilte sie hingegen als besser.¹⁶⁶ Zwei weitere Muster Müllhaupts änderten nichts an der Beurteilung.¹⁶⁷ Laut Bétemps würde Dufour Müllhaupt, seinen besten Schraffenstecher und seit neun Jahren im Büro, nur schwerlich ziehen lassen. Zudem müssten die freiburgischen Behörden mit Dufours Groll rechnen, falls Müllhaupt nach Freiburg wechseln würde.

Im Dezember 1849 wurden die letzten Pflöcke für die Wahl des Stechers eingeschlagen. So erkundigte sich Staatsrat Wicky am 18. Dezember offiziell bei Frey-Hérosé über den Inhalt des Vertrages mit den Stechern Delsol und Hacq, das Vorgehen, sowie die Qualität der abgelieferten Platten. Frey-Hérosé zeigte sich sehr befriedigt über die kulante und angenehme Zusammenarbeit mit den Pariser Kupferstechern, hob deren ausgezeichnete Arbeit hervor und wies aus, dass der Kanton Aargau dem Stecher Delsol 20'000 französische Franken für den Stich der vier Platten und dem Ingenieur Michaelis 6000 Schweizer Franken für die Herstellung der 50 000er Stichvorlage und die Aufsicht bzw. die fachmännische Begleitung des Stiches bezahlt habe.¹⁶⁸ Generalkommissar Chollet teilte am 19. Dezember Müllhaupt diplomatisch mit, dass trotz seines anerkanntenswerten «joli talent», aus «raisons de haute convenance» mit ihm kein Vertrag abgeschlossen

werden könne.¹⁶⁹ Für seine Bemühungen richtete ihm der Kriegsrat 200 Franken 10 Rappen aus. In seinem Bericht an den Kriegsrat vom 18. Januar 1850 wog Chollet die Argumente für und gegen Müllhaupt respektive Delsol ab.¹⁷⁰ Beide hätten Beispiele ihrer Kunstfertigkeit abgeben. Der erste sei ein «bon exécuteur topographique» und «ne grave que la topographie (les hachures)», sei zudem noch Schweizer und seine Offerte um 5000 bis 6000 französische Franken niedriger als diejenige des Franzosen Delsol. Aber wegen seiner einseitigen Spezialisierung und Fixierung auf den Stich von Schraffen müsse Müllhaupt für die Situation und die Schrift auf andere Fachkräfte zurückgreifen. Sein Angestelltenverhältnis lasse zudem zweifeln, ob er ein solch grosses Werk leiten könne. Und nicht zuletzt würde Dufour über die Abwerbung verärgert sein, da Müllhaupt im Eidgenössischen Topographischen Bureau ausgebildet worden sei. Für den artistischen Zeichner Delsol spräche der schöne Stich der Aargauer Kantonskarte und die lobenswerten Worte von Frey-Hérosé über den Umgang mit ihm. Zudem sei eine straffe Projektführung gewährleistet, da der Schriftstecher Hacq im Atelier von Delsol arbeite. Für den gesamten Stich offeriere Delsol ca. 33'186 französische Franken, wobei der Staatsrat sicher noch eine Reduktion aushandeln könne. Im Vertrag müsse vereinbart werden, dass die vier Kupferplatten im Eigentum des Kantons verbleiben und dass Delsol den Druck von 2000 Exemplaren pro Platte garantiere.¹⁷¹ Staatsrat Wicky kommentierte diesen Bericht an der staatsrätlichen Sitzung vom 21. Januar 1850.¹⁷² Das Gremium folgte den Anträgen des Berichtes, entschied sich für Delsol und beauftragte die Kriegsdirektion, zusammen mit Stryieński und Chollet einen Vertragsentwurf auszuarbeiten.

Der Staatsrat akzeptierte den Vertragsentwurf¹⁷³ in seiner Sitzung vom 15. März 1850.¹⁷⁴ Delsol reiste auf eigene Kosten in die Schweiz¹⁷⁵ und traf sich am Samstag, den 20. April 1850 in Freiburg mit Stryieński, der mit der Nacht-Postkutsche von Genf via Lausanne frühmorgens angekommen war, um sich auszutauschen und das weitere Vorgehen zu besprechen.¹⁷⁶ Daraus resultierten kleinere Änderungen des Vertrages,¹⁷⁷ die der Staatsrat am 23. April 1850 umso freudiger ratifizierte, da sie mit einem Rabatt von 700 Franken verbunden waren (**Anhang 5**). Die wichtigsten Punkte lauteten:

(1) für die Entschädigung des Stiches gilt folgender Tarif (in französischen Franken pro Quadratmeile bzw. -dezimeter): 370 für das freiburgische Gelände, 50 für das Filage der Seen, 185 für die ausserkantonalen Gebiete, und 300 insgesamt für den Titel, die Tabellen und die Legende; (2) Delsol verpflichtet sich, den Stich in viereinhalb Jahren per 1. November 1854 abzuschliessen und die vier Kupferplatten nach Ende der Arbeit dem Kanton unentgeltlich auszuhändigen; (3) Delsol stimmt zu, den Druck der ersten 1000 Abzüge kostenlos und persönlich zu überwachen und garantiert 2000 Abzüge pro Platte; (4) die Bezahlung erfolgt (in französischen Franken): (a) als einmalige Vorauszahlung von

500 für die Vorarbeiten bei Unterzeichnung des Vertrags; (b) als vierteljährlicher Vorschuss von 1400 gegen Zusendung der Zustandsdrucke und (c) als Endabrechnung nach Annahme des Werkes; (5) Abzüge bei Überschreiten der Abgabefrist: für die beiden ersten Monate je 250 Franken, und für die weiteren je 300 Franken pro Monat.

Die Vorschüsse erfolgten periodisch entweder mit einem Wechsel an die Pariser Bank «de Rougemont»¹⁷⁸ oder an die dortige «Banque de France». Die Bestätigung des ersten Vorschusses¹⁷⁹ von 1400 französischen Franken ist Anlass, die zeitliche Rücklegung der Strecke Paris–Freiburg anhand der Poststempel zu verfolgen und über die damalige Geschwindigkeit des Postverkehrs zu staunen: Delsols briefliche Quittung vom 19. August 1850 an Generalkommissar Chollet¹⁸⁰ wurde gleichentags in Paris abgestempelt, erreichte Besançon am 20., Neuenburg am 21. und Freiburg schon am 22. August 1850!

1850–1854: Der Kupferstich im Pariser Atelier von Joseph Théodore Delsol

Die technischen Details eines Karten-Kupferstiches sind am Beispiel der Aargauer Kantonskarte oder der Dufourkarten mustergültig aufgearbeitet.¹⁸¹ Für die freiburgische Kantonskarte hielt Delsol den Arbeitsablauf in drei grundlegenden Etappen des Stiches fest. Zuerst erfolgte der Stich des sogenannten «Trait» («Situation»), d. h. Randlinien, Koordinaten, Strassen und Wege, Gebäude, Gewässer, Grenzen, Waldkonturen und weitere Einzelsignaturen, gefolgt vom Stich der «Schrift» durch seine Mitarbeiter Jacques Marie Hacq (1795–1873)¹⁸² und Carré.¹⁸³ Den Abschluss bildete die Radierung des Geländes (Schraffen, Felszeichnung, sandiger Strand, Sturzblöcke), der Vegetation (Einzelbäume, Baumalleen, Reben, Sümpfe, Wälder) und der See- und Flussrasterung («Filage»)¹⁸⁴. Delsol befasste sich, wie für die Aargauer Kantonskarte,¹⁸⁵ nur mit der dritten Etappe und liess den «Trait» von einem oder mehreren, nicht genannten Mitarbeitern stechen.¹⁸⁶ Wie im Vertrag fixiert, hatte Delsol periodisch über den Fortgang des Stiches zu berichten, um die Vorschüsse zu bekommen. Dies tat er auch sehr pflichtbewusst, indem er jeweils zwei Exemplare eines Probedruckes (Zustandsdruckes), zusammen mit der entsprechenden Stichvorlage¹⁸⁷ dem Generalkommissar mit der Postkutsche der «Messageries Laffitte et Caillard» zusandte. Die Blätter waren in einer Rundbüchse aus Weissblech verpackt.¹⁸⁸ Der Generalkommissar übergab diese dann Stryieński, der sie, mit seinen Korrekturen und Kommentaren versehen, zurücksandte, worauf auch der Generalkommissar seine Bemerkungen anbrachte und ein Exemplar samt Stichvorlage nach Paris spedierte. Das zweite Exemplar verblieb normalerweise als Kontroll-exemplar im Generalkommissariat. Delsol kündete Chollet am 1. Januar 1851 die ersten Zustandsdrucke der Blätter I («Lac de Neuchâtel») und II («Fribourg») an, woraufhin Chollet mit diesen nach

Genf reiste, um sich mit Stryieński auszutauschen.¹⁸⁹ Diese Reisen unterblieben später aus zeitlichen Gründen. Delsol liess die Korrekturen gemäss der erhaltenen Bemerkungen auf den Originalplatten ausführen und fertigte neue Zustandsdrucke an, die er schon am 29. März 1851¹⁹⁰ wieder nach Freiburg sandte. So ging es Jahr für Jahr weiter, mit nur einer Verzögerung infolge der schweren Angina Delsols im Jahre 1852.¹⁹¹

Anhand einiger erhalten gebliebener Zustandsdrucke können die einzelnen Etappen des Stiches exemplarisch verfolgt werden.¹⁹² Im Folgenden werden einige Beispiele von Zustandsdrucken der Blätter III und IV der Kantonskarte 1:50 000 vorgestellt und kommentiert.

Die **Abb. 45** ist ein sehr früher Zustandsdruck von ca. 1852, mit gestochenem «Trait» und «Schrift». Auf dem etwa zwei Jahre jüngeren Zustandsdruck erscheint das Relief im freiburgischen Gebiet sehr schön radiert, während im waadtländischen die Morphologie in Form höhenschichtartigen Linien und Schraffenbändern nur sehr rudimentär angedeutet wird (**Abb. 46**). Am unteren Rande hat Stryieński mit roter Tinte einige Bemerkungen und Korrekturwünsche vermerkt.¹⁹³ Diesen wurden aber von den Pariser Stechern nur teilweise Rechnung getragen, wie der Vergleich mit der endgültigen, gedruckten Fassung zeigt. So wurde zwar die monierte Höhe der Pléiades eingezeichnet und die Korrektur des Namens eines Alpgebäudes («Bonaudan» zu «Bonaudon») vorgenommen, die gewünschte Höhenkorrektur eines namenlosen Gipfels auf dem Grat zwischen «en Praz Fleury» und der Dt. de Lys (1195 m zu 1995 m) und das Eintragen des Haus-symbols für das Alpgebäude bei «Longevau» unterblieben jedoch bis zuletzt. Solche angemahnte und nicht behobene Fehler finden sich auf allen Zustandsdrucken. Die grosse räumliche Distanz zwischen Paris, Freiburg und Genf war dem Austausch unter den Beteiligten sicher nicht gerade förderlich. Es bleibt aber der Verdacht, dass die Stecher in der französischen Hauptstadt die Auftraggeber aus der Provinz nicht ganz ernst genommen haben könnten. Diese Fehler schmälern leider die von Stryieński anvisierte möglichst hohe Genauigkeit seines Kartenwerkes.

Ein weiterer Zustandsdruck des Blattes IV zeigt, dass im Titel ursprünglich mehr schattierte Worte (DU CANTON) vorgesehen waren und dass der Hinweis «Publiée en 1855» erst im Laufe der Korrekturen hinzugefügt wurde (**Abb. 47**). In der **Abb. 48** wird ersichtlich, wie genau Stryieński die Schraffendarstellung kontrollierte und sie gegebenenfalls mit eigenen Skizzen korrigierte. Sein profunder Seufzer ob dem Unvermögen der Pariser Stecher kommt in seinem Satz der **Abb. 49** zur Geltung: «Si vous ne me comprenez pas assez Veuillez attendre mon arrivée à Paris» (Wenn Sie mich nicht verstehen, warten Sie bitte meine Ankunft in Paris ab).

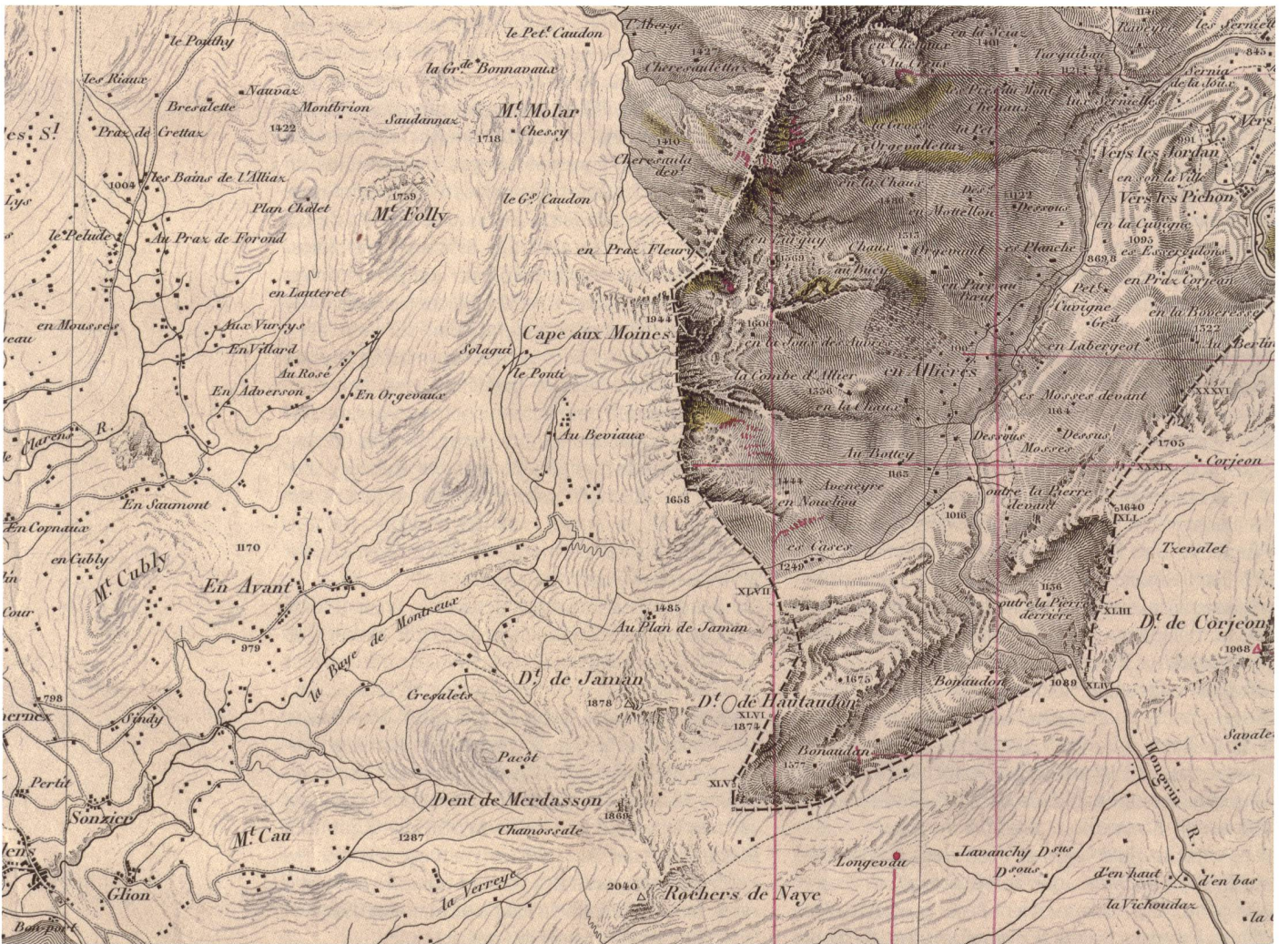
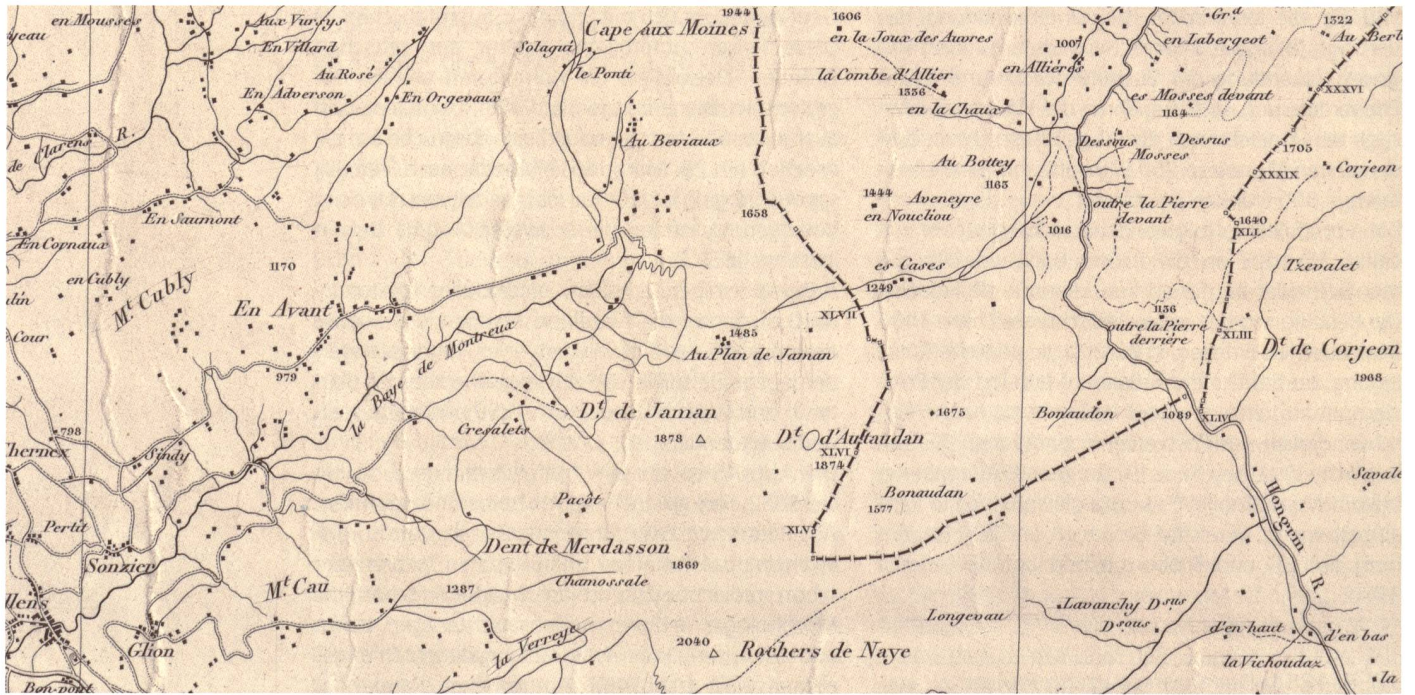


Abb. 45 (oben): Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes III, ca. 1852. Erster Zustand mit linearen Elementen und Beschriftung (StAF, CPl 139, Stryienski 1855 III SW 1).

Abb. 46 (unten): Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes III, ca. 1854. Jüngerer Zustand mit ergänzter Geländedarstellung und Korrekturangaben (StAF, CPl 139, Stryienski 1855 III SW 2).

1854: Der Dank der Kantonsregierung

Bereits vor dem Druck der Kantonskarte beschloss der Regierungsrat am 10. Mai 1854, Stryieński seinen Dank für die geleistete Arbeit auszusprechen: «Il est décidé d'expédier à Mr. l'ingénieur Stryieski un certificat aussi favorable que possible pour les travaux exécutés dans le Canton de Fribourg.»¹⁹⁴ Ob dies überhaupt erfolgte, ist fraglich, denn ein derartiges Dokument fehlt in den Kopien der internen und externen staatsrätlichen Korrespondenz des Jahres 1854.¹⁹⁵

1855: Der Kupferdruck von 1017 Exemplaren in der kaiserlichen Druckanstalt F. Chardon

Ende Januar 1855¹⁹⁶ legte Stryieński seinem Schreiben an Staatsrat Wicky eine Offerte des Pariser Druckers F. Chardon des Älteren bei,¹⁹⁷ der die Papierkosten für die Kantonskarte auf 60 Franken pro Hundert Einzelblätter schätzte. Der Kriegsdirektor verfasste darauf einen Bericht, in dem er den Staatsrat bat, auf das Gesuch Stryieńskis einzutreten und ihn nach Paris zu schicken sowie ihm die verlangten, bescheidenen 500 Franken für Reise- und Logiskosten zu gewähren.¹⁹⁸ Die Regierung liess sich überzeugen und so fuhr Stryieński 1855 nach Paris, um mit Delsol die letzten Korrekturen an den Kupferplatten vorzunehmen, mit dem Drucker Chardon einen Vertrag auszuhandeln, die ersten Probedrucke zu überwachen und das «Gut zum Druck» zu geben.¹⁹⁹ Während seines sechswöchigen Aufenthaltes vom April bis Mai²⁰⁰ konnte er mit Chardon einen Rabatt aushandeln und schloss mit ihm, im Auftrag der Kantonsregierung, am 25. Mai 1855 einen Vertrag ab, der folgende Punkte umfasste (**Anhang 6**): (1) Druckkosten: 52 Franken pro Hundert Einzelblätter; (2) Versand der gedruckten Karten: 2x je 500 komplette Karten à 4 Einzelblätter; (3) Zeitrahmen: 4 Monate; (4) Bestellung von 1012 Kantonskarten für ein Total von 2104 Franken.²⁰¹

Der Druck begann anfangs Juni.²⁰² Damit hatte Delsol den vereinbarten Abgabetermin vom 1.11.1854 um 8 Monate überzogen, was scheinbar keine finanziellen Einbussen nach sich zog, die laut Vertrag für jeden überzogenen Monat fällig gewesen wären.²⁰³ Die ersten 500 Exemplare der Kantonskarte (**Abb. 50–53**) wurden am 27. August 1855, in zwei Kisten verpackt, der «messagerie Gaillard & Co.»²⁰⁴ und die letzten 500, samt den vier Kupferplatten (**Abb. 54, 55**), wiederum in zwei Kisten verpackt, am 5. Oktober 1855 den «messageries impériales (petite vitesse)»²⁰⁵ übergeben. Die erste Sendung traf mit Verspätung Mitte September ein, wobei Crausaz noch fast 100 Franken Transportkosten zu bezahlen hatte.²⁰⁶ Die Kupferplatten sollten in Freiburg an einem trockenen Ort aufbewahrt, am besten in einem im Winter gut geheizten Büro,²⁰⁷ und periodisch mit einem feinen Leintuch abgewischt werden.²⁰⁸ Am 29. Oktober 1855 konnte Oberst Wicky den Staatsrat offiziell informieren, dass die 1000 Exemplare wohlbehalten eingetroffen seien.²⁰⁹ Mit

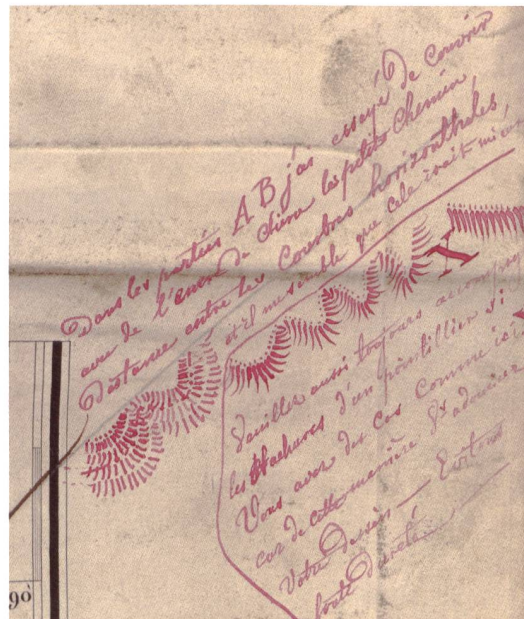
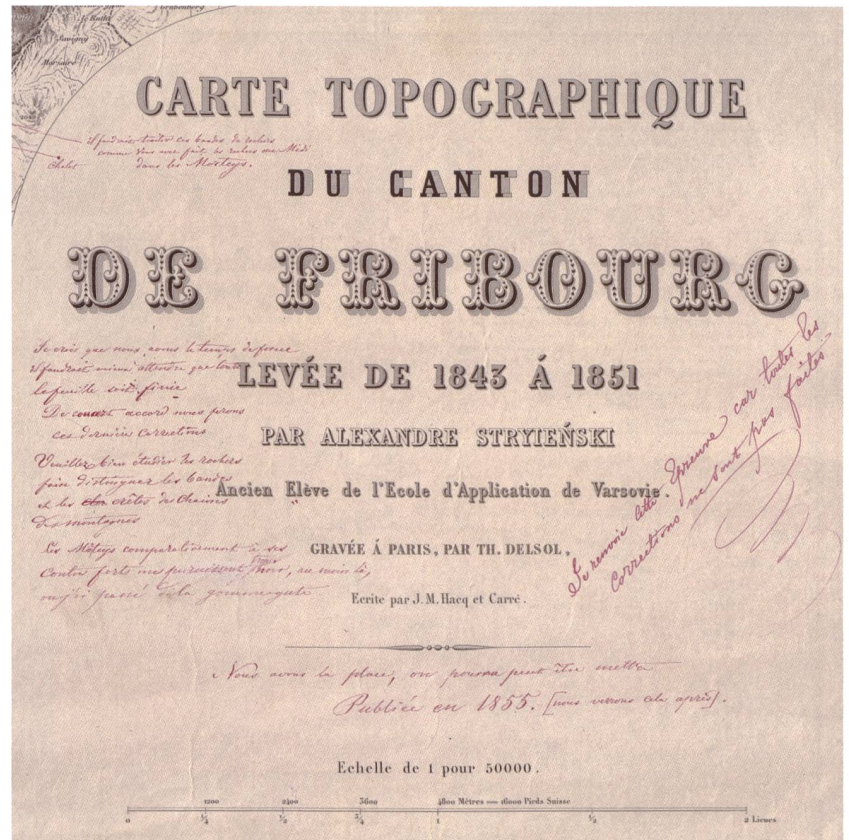
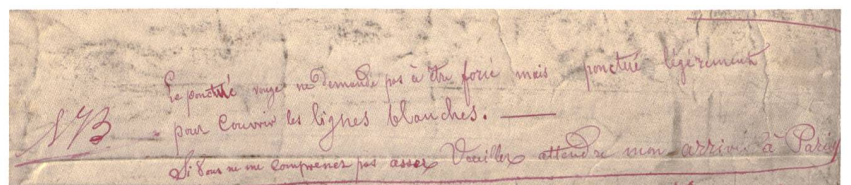


Abb. 47: Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes IV, ca. 1852. Titeltartusche, DU CANTON mit schattierter Versalschrift, aber noch ohne Publikationsdatum (StAF, CP I 139, Stryieński 1855 IV SE 1).

Abb. 48: Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes IV, 1855. Hinweise zur Verbesserung der Geländedarstellung (StAF, CP I 139, Stryieński 1855 IV SE 2).

Abb. 49: Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes IV, 1855. Bemerkung, dass Stryieński demnächst nach Paris komme (StAF, CP I 139, Stryieński 1855 IV SE 2).



den Speditionskosten und dem Zoll verrechnet Chardon für den Druck von 1017²¹⁰ Exemplaren der Kantonskarte 2139 Franken.²¹¹

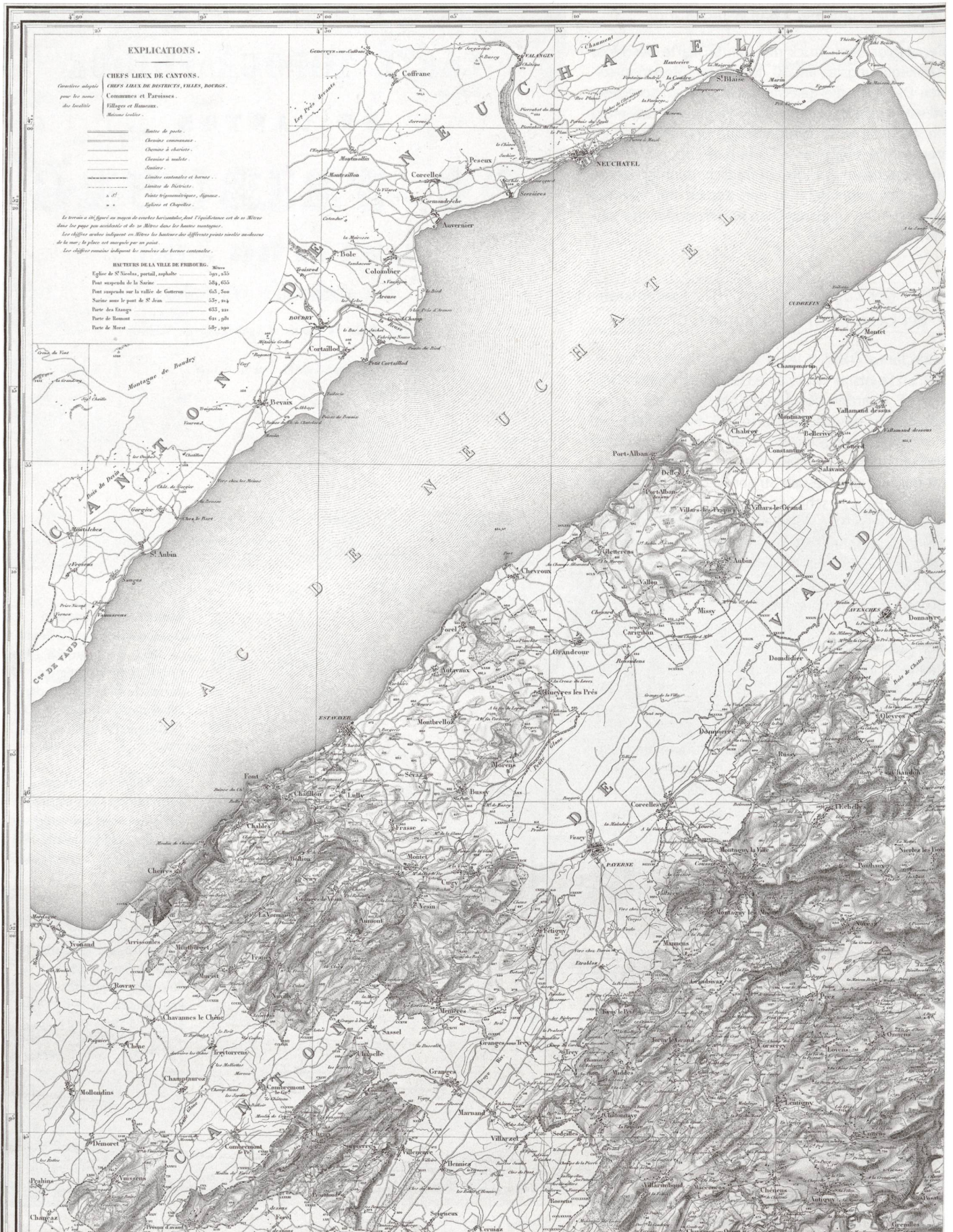
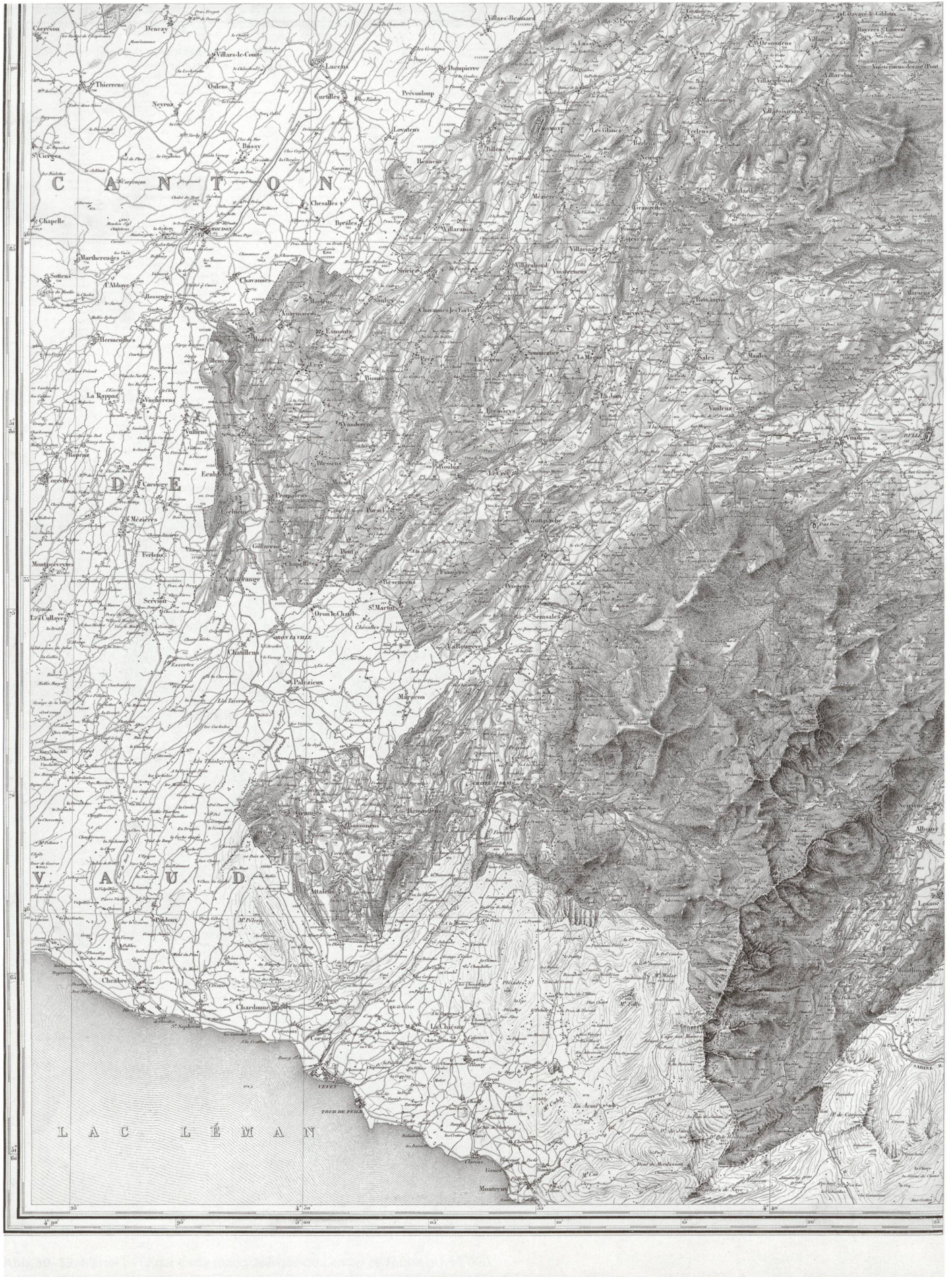


Abb. 50–53: Blätter I – IV der Carte topographique du Canton de Fribourg 1:50 000.
 Publiziert 1855. Format: je 51 x 67 cm (swisstopo Kartensammlung, FR 52 02 1855, 1-4).





1856: Zwei finanzielle Nachforderungen

In Stryieńskis fünfseitigen Brief vom 4. Januar 1856²¹² an einen nicht genannten Adressaten, wahrscheinlich Alt Generalkommissar Joseph Chollet, kommt die Zahlungsmoral der damaligen Freiburger Staatsbehörden zum Ausdruck und man spürt den Frust, dass ihm, trotz seines unermüdlischen und uneigennütigen Einsatzes für die Realisierung der 50 000er Kantonskarte, die entsprechende finanzielle Entschädigung verwehrt sei. Zu seinem Einsatz schreibt er, dass dank ihm der Kanton beim Stich 2000 Franken und beim Druck noch Etliches sparen konnte. Für seinen 6-wöchigen Aufenthalt in Paris seien ihm mit den gewährten 500 Franken nur die Reise- und Aufenthaltskosten, aber nicht die Arbeitsstunden entschädigt worden. Während fünf Jahren hätte er den Stich und den Druck beaufsichtigt und die Zustandsdrucke korrigiert, trotz laufender Geländearbeiten.²¹³ Pro Jahr wären das im Schnitt 15 Arbeitstage gewesen, was für 75 Tage à 15 Franken eine Summe von 1125 Franken ergäbe, deren Vergütung ihm zustünde. Zähle man noch die offenen Portokosten von 100 Franken dazu, ergäbe dies ein Total von 1225 Franken, die er zur Auszahlung fordere.

In seinem Brief vom 22.1.1856 an den neuen Kriegsdirektor Vonderweid²¹⁴ schrieb Crausaz, dass er sich in dieser Angelegenheit mit seinem Amtsvorgänger Chollet ausgetauscht hätte.²¹⁵ In der Tat seien alle diese Tätigkeiten, die der Ingenieur nach Abschluss seiner Stichvorlagen ausgeführt hätte, weder vertraglich noch in seinem Pflichtenheft geregelt worden. Laut Chollet hätte man aber die Kosten für diese Tätigkeiten im Voraus gar nicht abschätzen können. Dass die Forderungen Stryieńskis berechtigt seien, stünde ausser Frage, auch wenn sie beide eine Summe von 1000 Franken für angemessener

hielten. Der Staatsrat reduzierte schliesslich den Betrag auf 800 Franken, die dem Budget 1856 der Militärdirektion angelastet wurden.²¹⁶

Auch Delsol verlangte eine Entschädigung von 166 Franken für seine im Vertrag nicht vorgesehenen Tätigkeiten.²¹⁷ Er beharrte zudem auf einer Gratifikation von 400 Franken, die Stryieński dem Staatsrat empfohlen, von diesem aber nicht gewährt worden war.²¹⁸ Die Gratifikation wurde wiederum ignoriert, aber die 166 Franken gesprochen, um die leidige Angelegenheit aus der Welt zu schaffen:²¹⁹ «[...] il vaudrait mieux pour en finir une fois pour toutes, accorder ce supplément d'indemnité, que de provoquer des récriminations et de nouvelles discussions pour un objet qui n'en vaut guère la peine.»²²⁰

Bewertung der Kantonskarte 1:50 000

Eine gelungene Kombination von Ästhetik und Exaktheit

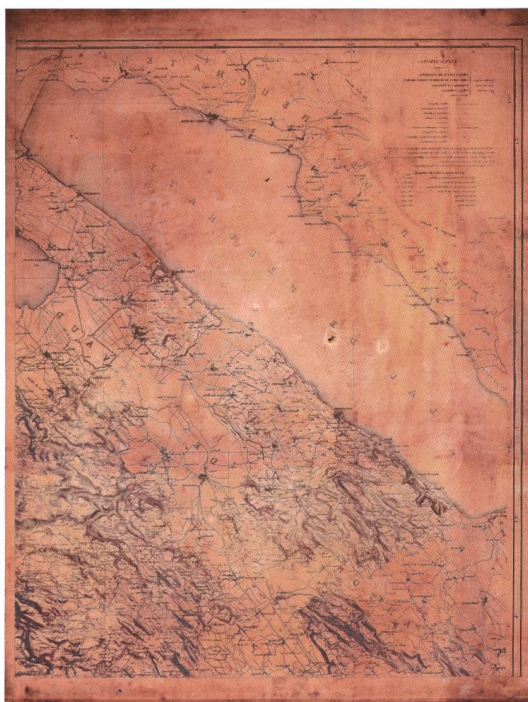
Schon 1822 vertritt Dufour in einem Brief an General Haxo die Auffassung, «dass eine Landkarte – wie überhaupt jede Darstellung der Natur – vor allem ein *Kunstwerk* sein müsse, geprägt von Einfachheit und Klarheit».²²¹ Mit dieser Aussage war die Messlatte für die Beurteilung einer Karte hoch angesetzt. Dass Landkarten wegen ihrer ornamentalen Wirkung geschätzt wurden, belegen Renaissance-Paläste mit ihren grossflächigen Landkartenfresken²²² oder Wandkarten in Gemälden niederländischer Maler.²²³ Neben ihren ästhetischen Aspekten kommt einer Karte aber vor allem eine praktische Funktion zu, da sie als Instrument für viele Tätigkeiten zu dienen hat.²²⁴ Dies war zweifelsohne auch Stryieński bewusst, wie er es in seinem Schlussbericht hervorhob.²²⁵ Ein grosses Lob gebührt ihm, wie er das Terrain dank einer geschickten Beleuchtung herausmodellieren liess. Im flacheren Gelände kommt das Licht senkrecht von oben, im gebirgigen, schräg aus Nordwesten.²²⁶ Wie auf den Dufourkarten 1:100 000 gelang es Stryieński, in seiner Karte im doppelt so grossen Massstab 1:50 000 die bildhaften und praxisbezogenen Aspekte auf noch vorbildlichere Art und Weise zu vereinen.

Titel

Auf Blatt IV erscheint der prächtig gestochene Titel *Carte topographique du Canton de Fribourg levée de 1843 à 1851 par Alexandre Stryieński, Ancien Elève de l'Ecole d'Application de Varsovie, Gravée à Paris, par Th. Delsol, Ecrite par J. M. Hacq et Carré. Publiée en 1855* (Abb. 56). Die erste Jahrzahl müsste eigentlich 1844 und nicht 1843 lauten, denn Stryieński hatte den Vertrag mit den freiburgischen Behörden am 9. Februar 1844 unterschrieben und seine Aufnahmen gemäss eigenem schriftlichen Rapport im Frühling 1844 begonnen.²²⁷ Bei den topographischen Arbeiten wurde Stryieński von L'Hardy unterstützt, der fünf «Subdivisions» aufgenommen hatte und dessen Autorschaft auf diesen Blättern explizit vermerkt ist. Sein Name hätte fairerweise neben demjenigen von Stryieński stehen sollen.

Abb. 54: Kupferplatte für Blatt I der Kantonskarte 1:50 000, Format: 59 x 75 cm, Dicke ca. 2,5 mm. Bildformat: 51 x 67 cm (MKGf 3855a).

Abb. 55: Ausschnitt der Kupferplatte für Blatt II. Aus dem seitenverkehrt negativ gestochenen Bild entstand im Direktdruck die seitenrichtige, einfarbige Karte (MKGf 3855b).



Geographische Koordinaten

Die vier Kartenblätter waren für eine Zusammensetzung vorgesehen. Jedes Kartenblatt weist an den beiden Aussenrändern analog der Dufourkarte zwei unterschiedliche Koordinatenangaben auf. Die innere Einteilung ist über das ganze Blatt durchgezogen und zeigt die geläufigen Längen und Breiten in Grad und Minuten, bezogen auf eine 60er-Einteilung eines Grades, während die äussere, mit dem Neugrad oder Gon, auf einer 100er-Einteilung basiert. Der Ursprung der Längen liegt im astronomischen Observatorium von Paris.

Hinweis auf den Drucker

Im Gegensatz zu den prominent im Titel genannten Kupferstechern Delsol, Hacq und Carré, findet sich der Name des Druckers samt Adresse nur in kleinster Schrift am rechten Rand von Blatt IV, ausserhalb des Koordinatennetzes: *Imprimée à Paris par F. Chardon aîné, 30, rue Hautefeuille* (Abb. 56).

Legende

Blatt I enthält die Kartenlegende (Abb. 57), die deutlich kürzer gehalten ist als diejenige der Manuskriptkarte (Abb. 22). Ihr ist zu entnehmen: (1) die Bedeutung der fünf Schriftarten für die Ortsnamen; (2) die fünf unterschiedlichen Strassen- und Wegklassierungen; (3) die Signaturen für die Grenzen des Kantons (mit einem Kreislein für jeden Grenzstein) und der Bezirke; (5) die Symbole für die trigonometrischen Punkte und Signale (S!), sowie der Kirchen und Kapellen. Laut der Legende sollten alle trigonometrischen Punkte und Kirchen bzw. deren Türme im Innern des Symbols mit einem Punkt versehen sein, was aber im Kartenbild auffallend oft nicht der Fall ist. Was die Kirchtürme in der Stadt Freiburg anbelangt, sind dieselben Fehler wie auf der Manuskriptkarte zu bemängeln.

Weiter wird erklärt, dass die Geländedarstellung auf Höhenkurven basiere (Äquidistanz 10 m in wenig coupierten Gelände, 20 m im Gebirge), dass sich die arabischen Zahlen auf die Höhe über Meer beziehen und dass die römischen Zahlen den Nummern der kantonalen Grenzsteine entsprechen. Diese Hinweise wurden fast textgleich, mit Ausmerzungen der Schreibfehler, von der 1:25 000er Legende übernommen. Der Hinweis auf die Höhenkurven ist irreführend – nur Eingeweihte konnten damals wissen, dass die Schraffen der 50 000er Karte auf der Grundlage von Höhenkurven der Manuskriptkarte gestochen worden waren. Warum Stryeński diese Zeilen aus der Legende seiner Manuskriptkarte kopierte, wird sein Geheimnis bleiben.

Als Letztes sind noch sieben Höhenangaben in der Stadt Freiburg (die Saane, zwei Brücken, die Stiftskirche S. Niklaus und drei Stadttore)²²⁸ vermerkt, die wegen Platzmangels nicht auf der Karte eingetragen werden konnten. Die Präzision mit drei Dezimalen ist aber doch erstaunlich, wenn man bedenkt, dass die Höhen im Verzeichnis von 1852 und auf der gedruckten Karte den auf- oder abgerundeten, ganzzahligen Werten der Manuskriptkarte 1:25 000 entsprechen. Auf Blatt II findet sich unterhalb der

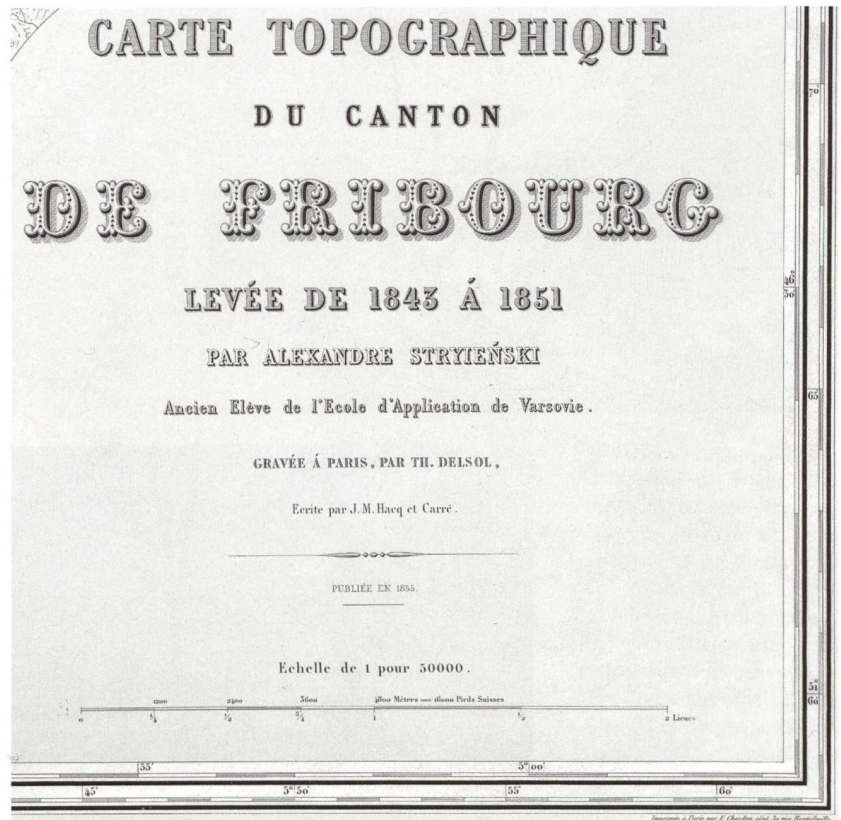


Abb. 56: Titeltartusche der Kantonskarte 1:50 000. Ausschnitt aus Blatt IV, verkleinert auf ca. 40%.

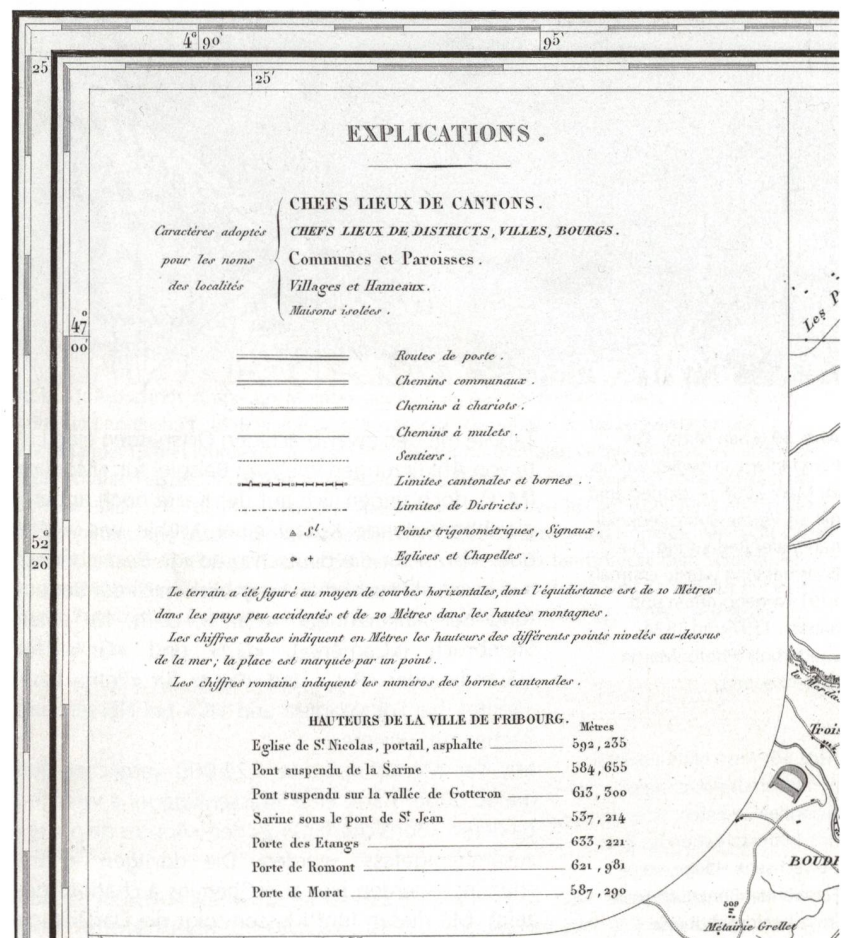


Abb. 57: Legende der Kantonskarte 1:50 000. Ausschnitt Blatt I, verkleinert auf ca. 70%.



Abb. 58: Ausschnitt aus Blatt II der Kantonskarte 1:50 000 mit den Signaturen für die Vegetationsdarstellung wie Einzelbäume bei Strassenalleen, Reben, Sumpf und Wald. Zudem ist der Endpunkt der Basismessung im Grossen Moos zwischen Walperswil und Sugiez eingetragen. Abbildung auf ca. 150% vergrössert.

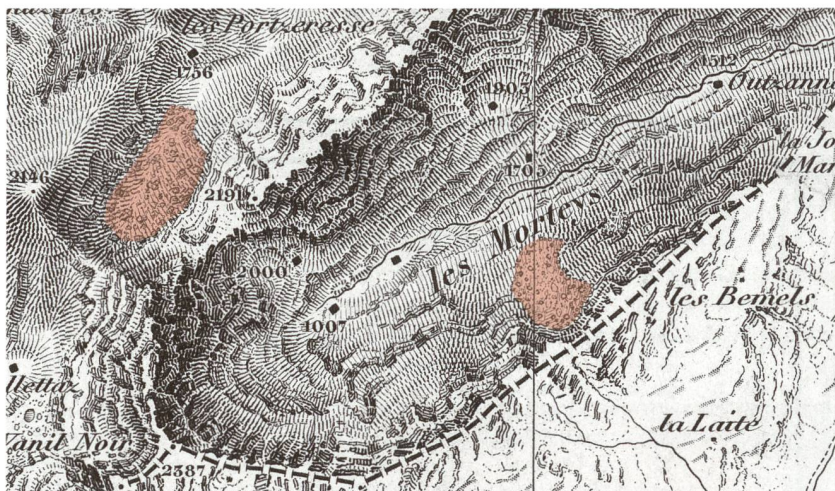


Abb. 59 (oben Mitte): Die Punktanlage in Sugiez wurde im März 2006 restauriert und gilt als Vermessungsdenkmal nationaler Bedeutung. Die Basismessung wurde erstmals 1791 vorgenommen und danach 1797 und 1834 wiederholt (Photo: Martin Rickenbacher).

Abb. 60: Ausschnitt aus Blatt IV mit verschiedenartigen Geländeelementen: schattierte Böschungsschraffen für grasbewachsene Hänge, steile Felswände, Bergsturzareale (rosa hervorgehoben). Abbildung auf ca. 150% vergrössert.

Tabelle mit den zweisprachigen Ortsnamen eine Liste von Abkürzungen wie zum Beispiel für «Moulin» (M.^{lin}), doch finden sich auf der Karte noch andere, gleichbedeutende Kürzel einer Mühle wie «M.^l», oder «M.^{le}» für die deutschsprachige Bezeichnung. In dieser Liste sucht man vergeblich nach der Bedeutung der Abkürzungen «Car.^{re}», d. h. für einen Steinbruch («Carrière»), «G.^d» und «Gr.^d» für «Grand», oder «Pet.» und «Pet.^e» für «Petit» bzw. «Petite» bei Lokalnamen und «R.» bei Flüssen und Bächen für «Rivière».

Mit der Manuskriptkarte 1:25 000 verglichen hat die 50 000er Karte eine Strassenkategorie weniger, da deren «Bons chemins» zu den «Routes de poste» zusammengefasst wurden. Die dortigen «Petits chemins» werden hier als «Chemins à chariot» gezeigt. Mit diesen fünf Klassen folgt die Darstellung offensichtlich den «Instructions pour les levés au 1/50 000e» von Dufour.²²⁹

Auf den vier Kartenblättern finden sich Signaturen, zu denen es keine Legende gibt (Abb. 58, 60–61). So sind Bergsturzböcke wirklichkeitsnah als Haufen unregelmässiger Blockformen wiedergegeben, die beiden Hängebrücken der Stadt Freiburg graphisch raffiniert von einem geschwungenen punktierten Band – den Schattenwurf darstellend – begleitet. Einzelbäume entlang von Strassen sind mit kleinen Kreisen interpretiert, Friedhöfe als leere Rechtecke (mit und ohne Unterteilung), Reben mit unregelmässigen Kreiseln bis Punkten (oft mit senkrecht verlaufenden Schraffen eingefasst), Sandpartien am Seeufer oder in den Flussauen punktiert (und an Seeufern nicht immer zweifelsfrei von den Rebarealen zu unterscheiden), Sümpfe als Kombination von feinen Punkten und waagrechten Strichen, Wälder mit unterschiedlich grossen Kreisen, die grössten zudem horizontal schraffiert und Wegkreuze mit einem Querbalken, der kürzer als der Längsbalken ist, dargestellt. Der für die schweizerische Landesvermessung eminent wichtige westliche Endpunkt der 1791, 1797 und 1834 genauestens gemessenen Basis im Grossen Moos²³⁰ ist auf Blatt II als «Sugiez, S. Base» zu erkennen (Abb. 58, 59).

Ausserkantonale Kartenanteile

In diesen Gebieten werden nur die wichtigsten Aspekte des «Trait» dargestellt. Man erkennt unschwer das Ungleichgewicht zwischen dem deutlich reicheren topographischen Inhalt des Kantons Waadt²³¹ und den mit rudimentären topographischen Informationen versehenen Gebieten der Kantone Bern und Neuenburg. In den gebirgigen ausserkantonalen Bereichen deuten partiell gestochene Felsformationen und horizontale Geländeformlinien (mittels punktierten und schattierten Strichen) die Topographie an (Abb. 61). Einige wenige Höhenangaben runden das Bild ab.

Namen

In den flächenhaften Geländeschraffen sind die Lokalnamen und die Höhenzahlen nicht immer gut lesbar. Aus diesem Grunde schlug Stryieński bei der Durchsicht der Zustandsdrucke dem Schriftstecher vor, in den dunkelsten Bereichen die Schrift freizustellen und die Buchstaben und Zahlen nur mit einem Punktraster zu unterlegen (Abb. 61, 62). Auf der Karte wurde dies aber nicht überall konsequent gehandhabt.

Die meisten Fehler und verwirrenden Inkonsistenzen finden sich in der Namensgebung. Einige sind auf mangelhafte Deutschkenntnisse, übersehene Schreibfehler («Eichene Säule» für einen Grenzstein im Grossen Moos), fehlerhafte Korrekturen (Blatt II, Liste der Doppelnamen: «Kerzerz» im ersten Zustandsdruck wurde von Stryieński mit «Kergers» korrigiert), oder nicht bereinigte Widersprüche zurückzuführen, wie für den Schwarzsee – Stryieński schrieb «Schwarzer See» auf der «Subdivision» Nr. XX 1:25 000, aber «Schwarzersée, lac noir, lac Domène» in seinem Höhenverzeichnis und «Schwarze Sée, Lac Noir, Lac Domène» in der deutsch-französischen Namensliste auf Blatt IV.

Dem Ganzen gar nicht förderlich war die erstaunliche Gelassenheit des Generalkommissars Chollet: «Quant à l'orthographe des noms, il y a toujours beaucoup de vague, l'important est d'être compris, et vous avez en général puisé aux meilleurs documents.»²³² Sein Nachfolger Jean Crausaz musste sich nach seiner am 15. November 1853 erfolgten Wahl mit einem fast abgeschlossenen Werk befassen, ohne von seinem Vorgänger eingeführt worden zu sein.²³³ Bezüglich der Namensgebung übte er eine harsche Kritik: «En examinant votre [Delsol] travail, j'ai remarqué plus d'une fois qu'un grand nombre de noms locaux sont écrits avec une orthographe tellement défectueuse qu'ils se trouvent par le fait méconnaissables et pour la plupart tout à fait dénaturés. J'ignore si ces fautes existent dans l'original que vous avez en main, ou si elles sont corrigées par M. Stryienski. Je ne sais pas non plus comment les originaux ont été corrigés et collationnés, ni comment ce fait la correction des épreuves.»²³⁴ Es war ihm aber klar, dass seine Richtigstellungen zu spät kamen und, wenn überhaupt, nur mehr partiell umgesetzt werden konnten, um nicht den Abschluss des Kartenstiches und den Druck zu verzögern.²³⁵ Bei dieser zweiten, intensiveren Durchsicht fand Crausaz weniger Unstimmigkeiten als ursprünglich befürchtet und klassierte sie als Detailfehler, die wohl nur von den Wenigsten bemerkt würden. Dieses Thema beschäftigte ihn aber weiterhin. So hatte er im Februar 1855 einen längeren Schriftwechsel mit Stryienski, wo er ausführlich und scharf kritisierte.²³⁶ Crausaz liess sich von ihm erst nach längerem Zögern überzeugen, doch noch einige wenige Korrekturen anzubringen.²³⁷ Es waren aus seiner Sicht aber nur die gravierendsten Fehler, denn er bemerkte am Schluss: «De cette manière l'ouvrage ne sera pas, à la vérité, sans reproches, mais au moins les défauts les plus saillants les plus choquants, auront disparu. J'ai fait ainsi tout ce qui est en mon pouvoir pour vous satisfaire, Monsieur, et contribuer à l'amélioration de ce précieux ouvrage sans engager ma responsabilité.»²³⁸



Abb. 61: Ausschnitt «Cape aux Moines» aus Blatt III. Auf der Freiburgerseite sind rechts der Krete und nördlich Pt. 1658 einige Bergsturzböcke erkennbar. Für das ausserkantonale Waadtländer Gebiet wurde die Topographie nur mit horizontalen Geländeformlinien und einer rudimentären Felszeichnung wiedergegeben. Beim Namen *en Praz Fleury* ist noch ein Rest der unteren Hilfslinie für den Schriftstecher zu erkennen. Im oberen Teil der Abbildung sind in den flächenhaften, eng gescharten Geländeschraffen die Lokalnamen und Höhenzahlen nicht immer gut lesbar. Deshalb schlug Stryienski bei der Durchsicht der Zustandsdrucke dem Schriftstecher vor, in solchen Bereichen die Schrift freizustellen und die Buchstaben und Zahlen nur mit einem feinen Punktraster zu unterlegen (z.B. *Chenalletaz*). Abbildung auf ca. 140% vergrössert.

Was hielt Stryienski vom Stich?

Dass die Karte Fehler enthielt,²³⁹ war Stryienski sehr bewusst und müssen ihn, der mit Herzblut und vollstem Einsatz den Stich und den Druck beaufsichtigt hatte, sicher gewurmt haben. Seine Reputation als Ingenieur stand ja auf dem Spiel, denn die Karte trug seinen Namen.

Im schon erwähnten Brief vom 4. Januar 1856 schätzte er die Stichqualität realistisch ein: «Nous savions que Mr. Delsol n'est pas un graveur de première force, cependant il a remporté une médaille de seconde classe à l'exposition pour la Carte du Canton de Fribourg. Nous l'avons choisi pour l'économie d'une trentaine de mille francs, car le prix de Collin était le double, il fallait donc s'attendre que la gravure ne sera pas parfaite, malgré tous les soins que nous avons donnés. Quant à l'orthographe des noms n'ayant rien d'officiel on s'est conformés aux corrections des notables des endroits.»

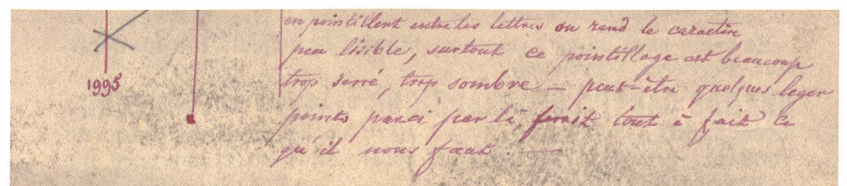


Abb. 62: Ausschnitt aus dem Zustandsdruck des Blattes III, ca. 1854. Stryienski fand, dass die feinen Rasterpunkte zwischen den Buchstaben zu eng geschart seien und einen zu dunklen Effekt ergeben würden, ein Zustand, der verbessert werden müsse (StAf, CAP I 139, Stryienski 1855 III SW 2).



Abb. 63: Hülle und Vorderseite einer Medaille 2. Klasse der Pariser Weltausstellung von 1855, mit Porträt von Kaiser Napoleon III. Die Medaille besteht aus Kupfer und wurde vom Medaillegraveur Albert-Désiré Barre (1818–1878) entworfen. Durchmesser 50 mm.

1855, 1857, 1883: Die Kantonskarte an ausländischen und schweizerischen Ausstellungen

Delsol schrieb am 12. Mai 1854 dem Generalkommissar,²⁴⁰ dass er die Arbeit an der Freiburger Kantonskarte im Hinblick auf die Pariser Weltausstellung (15.5. bis 15.11.1855)²⁴¹ vorantreibe, wo er hoffe, dass die vier Blätter «[...] fassent honneur à l'auteur et au graveur [...]».²⁴² Unter der Nr. 9035²⁴³ und nur unter seinem Namen stellte er eine Generalkarte der Schweiz²⁴⁴ und die soeben gedruckte freiburgische Kantonskarte aus, wofür er eine Bronzemedaille 2ter Klasse für seine geographischen Gravuren erhielt (**Abb. 63**).²⁴⁵ Laut Delsol hatte sich die Pariser Presse lobend über Stryeński geäußert.²⁴⁶ Die Lokalzeitung *Le Confédéré de Fribourg* vom 22. Dezember 1855 publizierte einige positive Zeilen: «Nous citerons encore la grande carte topographique du canton par M. Stryenski, carte gravée et écrite admirablement et qui a obtenu une médaille à l'Exposition universelle. Il est difficile de se figurer quelque chose de plus complet, de plus détaillé, de plus précis que cette carte. Nous devons savoir gré au gouvernement d'en avoir doté le pays. Quoi qu'on en dise, c'est de l'argent noblement employé.»

An der dritten Schweizerischen Industrieausstellung in Bern (27.6. bis 10.10.1857) stellte Stryeński seine Freiburger Kantonskarte als Nr. 1355 in der IV. Gruppe aus²⁴⁷ und bekam eine «mention honorable» (Ehrenmeldung), gleich wie Oberst Buchwalder für seine Karte 1:50 000 des Saanenbezirks und deren Reduktion 1:100 000, während Dufour eine Goldmedaille für die *Topographische Karte der Schweiz* 1:100 000 verliehen wurde.²⁴⁸ Die freiburgische Staatskanzlei liess es sich nicht nehmen, mit der Kantonskarte an der ersten schweizerischen Landesausstellung in Zürich (1.5. bis 3.10.1883)²⁴⁹ nochmals für den Kanton zu werben.²⁵⁰

1855–1872: Schleppender Verkauf der Kantonskarte und ein lithographischer Überdruck von 1872

Am 19. Oktober 1855 informierte Generalkommissar Crausaz den Kriegsdirektor über das baldige Eintreffen der zweiten Serie von 500 Kantonskarten

und bemerkte, dass es dringend notwendig sei, den Verkaufspreis zu fixieren.²⁵¹ Ausgehend von geschätzten 35'000 Franken für Stich-, Druck- und Versandkosten müssten, um diese wieder hereinzuholen, mindestens 35 Franken pro Exemplar verlangt werden, da zusätzlich noch die Provision des Verkäufers zu berücksichtigen sei. Er könne zudem nicht verstehen, warum die Regierung sich 1850 – analog dem Sankt Galler Staatsrat für dessen Kantonskarte²⁵² – nicht für eine lithographische Reproduktion des Originals entschieden habe. 35 Franken würden aber die finanziellen Möglichkeiten der meisten Interessenten übersteigen, weshalb er einen Verkaufspreis von 15 bis 20 Franken vorschlug. Josué Labastrou hätte sich ihm mehrmals angeeignet, um mit dem Verkauf der Kantonskarte beauftragt zu werden. In seinem Bericht vom 26. Oktober 1855 führte Staatsrat Wicky aus, dass die vorherige Regierung von 2000 gedruckten Exemplaren, 30'000 Franken Totalkosten und einem Verkaufspreis von 20 Franken ausgegangen sei.²⁵³ Selbst 20 Franken scheinen ihm aber zu hoch, weshalb er 15 Franken vorschlug.

Am 29. Oktober 1855 übertrug der Staatsrat den Verkauf der Kantonskarte exklusiv dem Buchhändler Josué Labastrou, der periodisch eine gewisse Anzahl Exemplare vom zentralen Depot beim Generalkommissariat beziehen konnte, ein Verzeichnis der Verkäufe zu führen und die einkassierten Summen dem Kanton zu überweisen hatte.²⁵⁴ Der Verkaufspreis eines Exemplars der Kantonskarte wurde auf 16 Franken und 50 Rappen fixiert, wovon Labastrou 10%, also 1 Franken und 50 Rappen, als Provision behalten durfte.²⁵⁵ Der Kanton rechnete offensichtlich, bei einem reinen Druckpreis von 2.08 Fr. pro Exemplar, mit einem schönen Gewinn. Die Regierung überreichte gleichentags je ein Exemplar dem Bundesrat und jeder Kantonsregierung.²⁵⁶

Labastrou warb erstaunlicherweise nur wenige Male mit einem Inserat in der Freiburger Presse für die neue Kantonskarte (**Abb. 64**).²⁵⁷ Neben der vierblättrigen Kantonskarte à 16.50 Fr. bot er noch eine auf Leinwand aufgezogene Version («collée soigneusement sur toile avec baguettes») à 23.50 Fr. an. Derartige, oben und unten mit Holzstäben versehene Zusammensetzungen konnten nicht nur Privaten als Wandschmuck dienen, sondern auch in der kantonalen Administration von Nutzen sein. Für eine Schulwandkarte waren sie eher zu detailreich.²⁵⁸ Zur damaligen Zeit waren 16.50 Franken für eine vierblättrige Karte ein stolzer Preis und so war es nicht verwunderlich, dass der Verkauf nur schleppend vor sich ging. Ende 1871, nach sechzehn Jahren, verblieben immer noch 690 Exemplare im Depot. Daraufhin schlug Generalkommissar Crausaz am 3. November 1871²⁵⁹ via Kriegsdirektion dem Staatsrat einige Massnahmen vor, wie es geleert werden könne, woraufhin die Regierung anordnete:²⁶⁰ (1) der Verkaufspreis sei von 15 auf 5 Fr. herabzusetzen; (2) die 690 Exemplare seien mit einem lithographischen Überdruck der Eisenbahnlinien und der wichtigsten Strassen, die nach Erscheinen der Kantonskarte realisiert wurden, zu versehen; (3) den

Abb. 64: Verkaufsinserat für die Kantonskarte (*Le Confédéré de Fribourg*, 27.11.1855).

En vente chez JOSUÉ LABASTROU, libraire et relieur, rue des Hôpitaux-Derrières, à Fribourg :

GRANDE CARTE TOPOGRAPHIQUE DU CANTON DE **FRIBOURG**, levée par M. A. Stryenski, ancien élève de l'école d'application de Varsovie, gravée par les premiers artistes de Paris et imprimée sur quatre feuilles Colombier.

Prix en feuilles: 16 fr. 50 centimes.

Collée soigneusement sur toile avec baguettes: 23 fr. 50 centimes.

Demande par lettre affranchie.

104—4

kantonalen Verwaltungseinheiten und den Schulen seien je ein Exemplar zu schenken; (4) die für die Schulen bestimmten Exemplare seien, auf Kosten der beschenkten Gemeinden, auf Leinwand aufzuziehen und mit einem Stab zu versehen.²⁶¹ Der Staatsrat folgte am 2. Dezember 1871 dem Vorschlag der Direktion des Öffentlichen Unterrichts, den Gemeindeschulen die auf Leinwand aufgezogenen, mit dem lithographischen Überdruck versehenen Blätter zu einem Spezialpreis abzugeben.²⁶²

Es war die Freiburger Lithographieanstalt J. Lang, die 1872 den Überdruck der sich in Planung befindlichen Strasse Bulle-Boltigen²⁶³ (Abb. 65) sowie von drei Eisenbahnlinien²⁶⁴ realisierte²⁶⁴ und dem Staat für überdruckte 2680 Blätter (= 670 Karten) insgesamt 507 Franken 40 Rappen verrechnete.²⁶⁵ Die Eisenbahnstrecken sind in roter Farbe eingedruckt, mit einer dickeren Linie für die Hauptverbindung Bern–Lausanne (Eröffnung Freiburg–Lausanne 1862)²⁶⁶ und einer dünneren für die Nebenverbindungen Romont–Bulle (1868) und Lyss–Palézieux (1876)²⁶⁷. Letztere war 1872 zwar noch im Bau, was die Lithographieanstalt aber nicht hinderte, sie aus Aktualitätsgründen trotzdem schon einzutragen. Dies ist möglicherweise die Erklärung, warum hier keine Bahnhöfe zu sehen sind, weil deren genaue Lage 1872 noch nicht bestimmt war. Auf den anderen Bahnlinien sind sie als kleine rote Rechtecke und ihre Namen in kursiver Schrift aufgedruckt. Die Passstrasse Bulle–Boltigen ist, da noch in Planung, korrekt als gestrichelte rote Linie eingetragen.

Für die Schulen wurden davon 1320 Blätter (= 330 Karten) à 4.50 Franken auf Leinwand geklebt, wofür Labastrou ein Total von 1485 Franken fakturierte.²⁶⁸ Obwohl die Regierung am 6. November 1871 den Verkaufspreis von 15 auf 5 Franken herabgesetzt hatte, kassierte Labastrou ungeniert weiterhin seine Provision von 1.50 pro verkauftem Exemplar, was die 10% Marge bei weitem überstieg. Ein darob empörter, ungenannter Staatsrat brachte dies an der Sitzung vom 8. November 1872²⁶⁹ zur Sprache, worauf das Gremium die Finanzdirektion anfragte, ob eine solche Provision vertraglich geregelt worden sei. Nachdem diese keinen derartigen Vertrag auffinden konnte,²⁷⁰ setzte der Staatsrat am 25. November 1872 die Provision von 1.50 Fr. auf 0.50 Fr. herab, was Labastrou nicht annahm, sondern auf 1 Franken bestand.²⁷¹ Der Vertrag wurde ihm deshalb auf den 1. Januar 1873 gekündigt und der Staatseinknehmer mit dem Verkauf beauftragt.²⁷² Am 15. Februar 1873 übergab der Generalkommissar, nach erfolgter Verteilung von 330 Gratisexemplaren an die Schulen des Kantons, die restlichen 304 Kantonskarten mit einer Auflistung der verschenkten und verkauften Exemplare²⁷³ dem Staatseinknehmer des Saanebezirks Monney-Macherel. Der Kanton hatte bis zu diesem Zeitpunkt aus dem Kartenverkauf 3366.50 Franken eingenommen.²⁷⁴

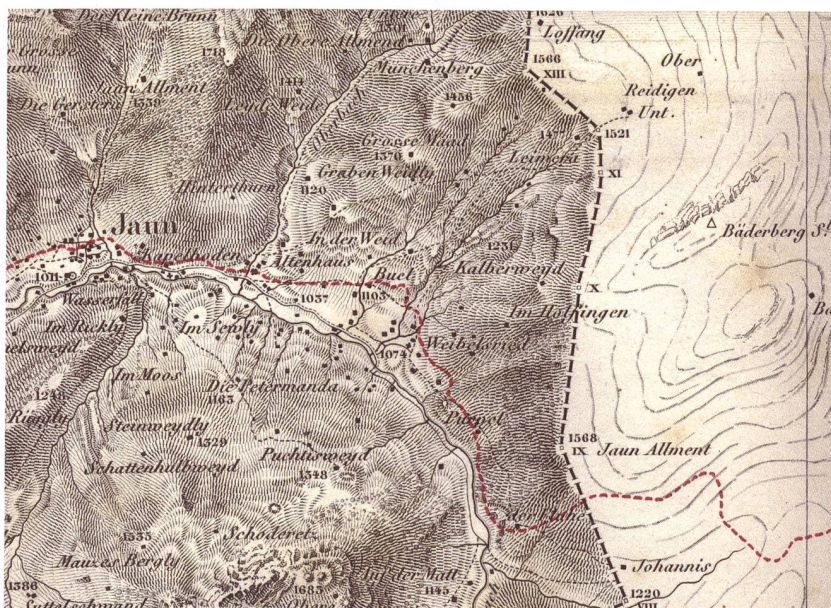


Abb. 65: Beispiel der 1872 erfolgten lithographischen Überdrucke auf der Kantonskarte. Ausschnitt von Blatt IV mit der in Planung befindlichen Passstrasse Bulle–Boltigen. Abbildung im Originalmassstab (Privatsammlung).

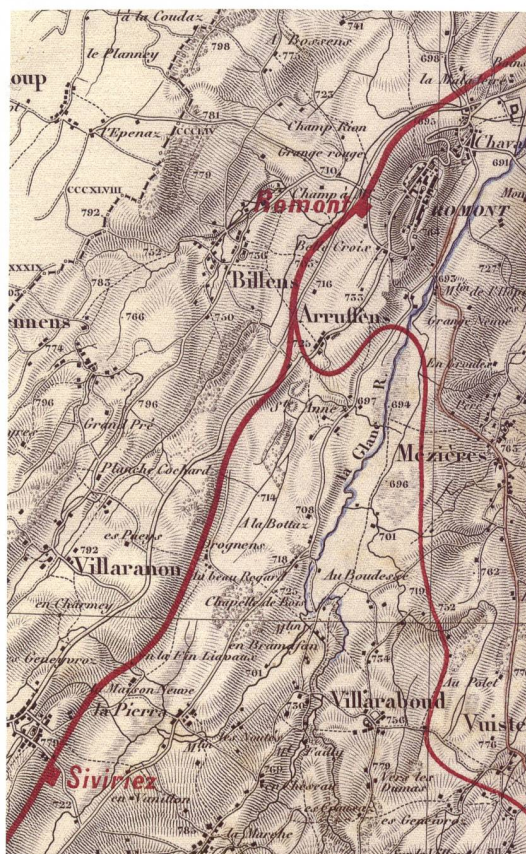


Abb. 66: Beispiel wie Abb. 65. Ausschnitt von Blatt III mit den Eisenbahnlinien Bern–Freiburg–Romont–Lausanne und Romont–Bulle. Abbildung auf ca. 70% verkleinert (Privatsammlung).

Endabrechnung

Man kann sich nun fragen, wieviel die Karte den Kanton insgesamt gekostet hat (in eidgenössischen Franken²⁷⁵).

Die Ausgaben beliefen sich schlussendlich auf Fr. 87'153.30.²⁷⁶ Abzüglich der Bundessubvention und den Einnahmen durch den Verkauf ergibt sich eine Netto-Investition von Fr. 70'786.80 (Tab. 3).

Tab. 3: Zusammenstellung der Ausgaben und Einnahmen für die Freiburger Kantonskarte 1:50 000.

| Ausgaben | Franken |
|--|------------------|
| Stryieński: Topographische Aufnahme, Stich- und Druckbegleitung | 49'627.60 |
| Delsol: Stich (22.4.1850 bis 27.6.1856, inkl. Nachforderung von 166 Franken) | 32'494.30 |
| Chardon: Druck sowie Speditionskosten und Zollgebühren | 2'139.00 |
| Stryieński: Nachforderung | 800.00 |
| Crausaz: Versandkosten | 100.00 |
| Lang: Lithographischer Überdruck | 507.40 |
| Labastrou: Wandkarten für die Schulen | 1'485.00 |
| Total | 87'153.30 |
| Einnahmen | |
| Bundessubvention | 13'000.00 |
| Verkauf bis 1873 | 3'366.50 |
| Total | 16'366.50 |
| Netto-Ausgaben | 70'786.80 |

Stryieński Arbeiten für die Dufour-, Siegfried- und Kantonskarte Luzern (ab 1845)

Sobald einzelne «Subdivisions» der Manuskriptkarte fertig aufgenommen und gezeichnet waren, sandte Stryieński sie gemäss dem Auftrag von Dufour an das Eidgenössische Topographische Bureau in Carrouge, wo sie überprüft und in sogenannte «Unterabteilungen» im gleichen Massstab 1:25 000 (Format: 70x48 cm, 1/16 eines Blattes der Dufourkarte) umgezeichnet wurden. Sobald diese komplett waren, wurde deren Inhalt in den Endmassstab 1:100 000 der sogenannten «Stichvorlagen» verkleinert. Letztere wurden dann vom Stecher seitenverkehrt auf seine Kupferplatte kopiert («Stecherpause»²⁷⁷). An diesen Umzeichnungen war Stryieński ebenfalls mitbeteiligt.

In der Dufourkarte ist der Kanton Freiburg auf den Blättern VII *Porrentruy-Solothurn* (publiziert 1848), XI *Pontarlier-Yverdon* (1850), XII *Freyburg-Bern* (1860) und XVII *Vevey-Sion* (1845) abgebildet (Abb. 67).²⁷⁸ Die doppelten Kartennamen beziehen sich jeweils auf die linke respektive rechte Blatthälfte. Dank den «Subdivisions» Stryieński konnten die Blätter VII und XI schon kurze Zeit nach Blatt XVII erscheinen. Die eine Hälfte von Blatt XII mit dem Anteil des Kantons Freiburg war zu dieser Zeit auch schon fertig, doch fehlte noch die andere Hälfte mit dem Kanton Bern wegen Uneinigkeit der dortigen Behörden. Stryieński war deshalb während längerer Zeit in Verhandlungen mit dem bernischen Baudirektor Stooss, schrieb aber am 30. Juni 1852 entmutigt einen Brief an Dufour und bat ihn um eine weitere Tätigkeit.²⁷⁹

Der Vergleich der Kartenausschnitte aus der Kantonskarte 1:50 000 (Abb. 68) und der Dufourkarte 1:100 000 (Abb. 69) zeigt, was infolge der Generalisierung in den linear halb so grossen Massstab (flächenmässig viermal kleiner) inhaltlich weggelassen werden musste. Die Geländedarstellung ist weniger eindrucksvoll, die Strassen sind zum Teil umklassiert worden und FRIBOURG wurde zum deutschsprachigen FREYBURG. Weil Blatt XII der Dufourkarte fünf Jahre nach der Kantonskarte gedruckt wurde, konnten gewisse neue Bauprojekte wie die Bahnlinie Bern–Lausanne mit den Bahnhöfen sowie der neue Abschnitt der Poststrasse Freiburg–Bulle (Abb. 42, 43) noch eingetragen werden. Es muss sich aber um allerletzte Ergänzungen gehandelt haben, denn diese wurden ohne Rücksicht auf die bereits bestehenden Geländeschraffen, Waldsignaturen und Schrift in die Kupferplatte gestochen.

Ab 1852 topographierte Stryieński wieder offiziell für das Topographische Bureau von Dufour. Nachweisbar ist sein Einsatz im Tessin in den Jahren 1852, wo er die Osthälfte der Sektion 1 und die ganze Sektion 2 im Massstab 1:50 000 für das Blatt XXIV *Lugano-Como* und 1853 die Sektion 5 für das Blatt XIX *Bellinzona-Chiavenna* (Abb. 70) aufnahm. Beim näheren Betrachten der beiden Kartenausschnitte (Abb. 71, 72) kann man gut erkennen, dass er bei

der Kartierung im rauhen Gelände des gebirgigen Tessins routinierter geworden war und das zweite Blatt an zeichnerischer Qualität und Aussagekraft gewonnen hat. Wenn wir uns in seine Lage versetzen, so kann man sich vorstellen, unter welchen schwierigen Bedingungen sich der sechsfache Vater monatelang, weit entfernt von zuhause, in solchen unwegsamen Regionen aufhalten musste. Dazu kam das sprachliche Problem und die noch kaum vorhandene Infrastruktur für Ortsfremde. Stryieński Tessiner Vorlagen für die Dufourkarten waren aber für die spätere Siegfriedkarte 1:50 000 qualitativ nicht gut genug und so wurden auch die beiden Blätter 507 *Peccia* (1873) und 538 *Taverne* (1887/89) zu diesem Zweck neu aufgenommen. Dies ist nicht erstaunlich, weil Dufour in seinen Instruktionen immer wieder betont hat, dass die Aufnahme massstabgerecht zu erfolgen hätte und vor allem im Gelände keine Details kartiert werden sollten, die dann durch die Verkleinerung wieder entfallen würden.

1854 war Stryieński im Kanton Luzern aktiv, wo er für das Blatt VIII *Aarau-Luzern-Zug-Zürich* (Sektionen 7 und 11) der Dufourkarte das Gebiet zwischen Sempachersee und Baldegger See im Massstab 1:25 000 kartierte (Abb. 73). Diese topographische Aufnahme fand zudem praktisch 1:1 für das Blatt No. 3 (gedruckt 1865) der *Topographischen Karte des Kantons Luzern* 1:25 000 Verwendung (Abb. 74). Im Gegensatz zur topographischen Karte des Kantons Freiburg wählte man hier für die Geländedarstellung Höhenkurven, wobei in einer zweiten (unveränderten) Ausgabe noch eine Reliefschattierung hinzukam. Diese wurde mittels der Roulette auf den originalen Kupferdruckplatten erzeugt (Abb. 75). Stryieński Aufnahmen wurden später – nach einer sogenannten Revision – für die Siegfriedblätter 170 *Meisterschwanden*, 171 *Muri*, 172 *Reinach*, 173 *Merenschwand*, 186 *Münster*, 187 *Hochdorf*, 188 *Sempach* und 189 *Eschenbach* verwendet, wobei es sich zum Teil nur um kleine Flächenanteile handelte.

Abb. 67: Vereinfachter Ausschnitt der Übersichtskarte *Die Originalaufnahmen für die Dufourkarte* (aus: [Graf] (1898): *Geschichte der Dufourkarte 1832-1864*). Rot, Blau und Grün markiert sind die Blätter, die Alexandre Stryieński für Dufour, für die Kantonskarte Freiburg bzw. für die Kantonskarte Luzern topographiert hat. Römische Zahlen = Nr. der Dufourblätter (Graphik: Marino Maggetti).

Abb. 68: Ausschnitt aus der Kantonskarte Freiburg 1:50 000, Blatt II (1855). Die Bahnlinie Bern–Lausanne, eröffnet 1862, ist noch nicht eingetragen (swisstopo Kartensammlung, FR 52 02 1855-2).

Abb. 69: Ausschnitt aus der Dufourkarte 1:100 000 Blatt XII *Freyburg-Bern* (1860). Einige neue Bauprojekte wie die Bahnlinie Bern–Lausanne mit dem Bahnhof Freiburg sowie die neue Linienführung der Poststrasse Freiburg–Bulle sind hier nun eingefügt, aber als allerletzte Ergänzungen graphisch unschön ohne Rücksicht auf die bereits gestochenen Geländeschraffen, Waldsignaturen und Schrift (swisstopo Kartensammlung, TK 012 1860).

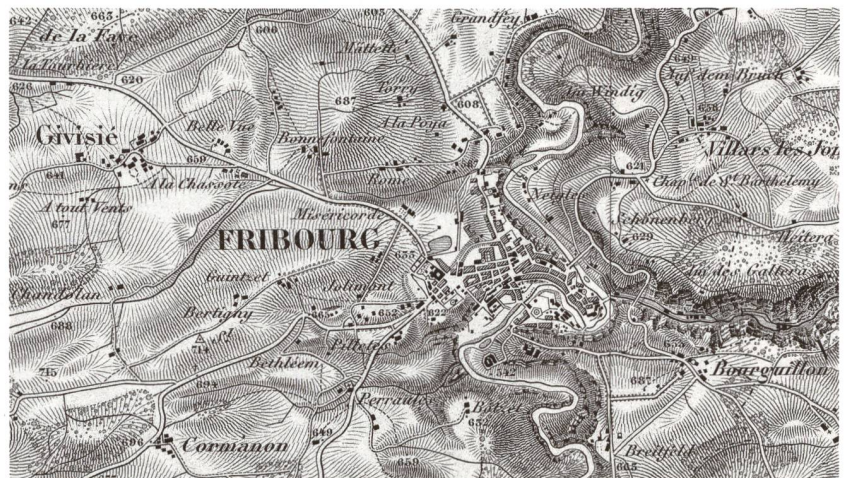
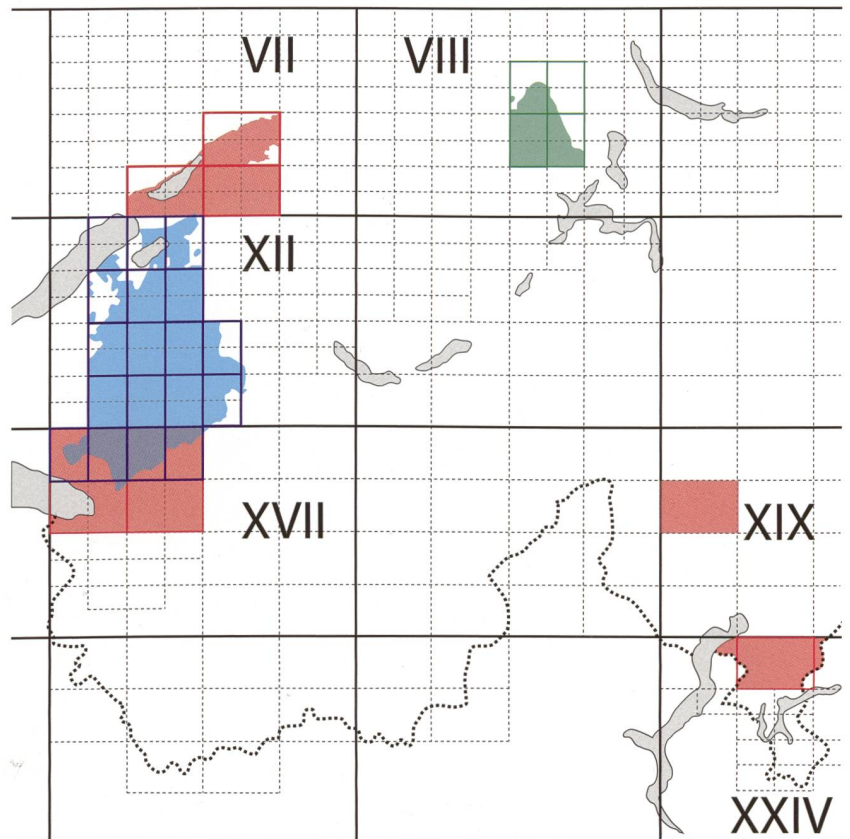




Abb. 70: Originalaufnahme Peccia 1:50 000 des Kantons Tessin von Stryieński für das Blatt XIX Bellinzona-Chiavenna der Dufourkarte (507, mit Teil-Bl. 508 Biasca). Originalzeichnung 1853, Format 76 x 48 cm (swisstopo Kartensammlung, OA 447 1853).

Abb. 71: Ausschnitt aus Blatt Taverna 1:50 000 (1852) im Originalmassstab. Aufnahme für das Blatt XXIV Lugano-Como der Dufourkarte. Stryieński musste sich hier in ein für ihn topographisches Neuland einarbeiten (swisstopo Kartensammlung, OA 500 1852).

Abb. 72: Ausschnitt aus Blatt Peccia 1:50 000 (1853) im Originalmassstab (vgl. Abb. 70). Das Gebiet des Pizzo Campo Tencia ist für die damalige Zeit hervorragend wiedergegeben.





Abb. 73: Ausschnitt des Gebietes zwischen Sempachersee und Baldeggersee aus der Originalaufnahme 1:25 000 für Blatt VIII Aarau-Luzern Zug-Zürich der Dufourkarte. Aufgenommen und reingezeichnet von Stryieński (swisstopo Kartensammlung, OA 122 1854).

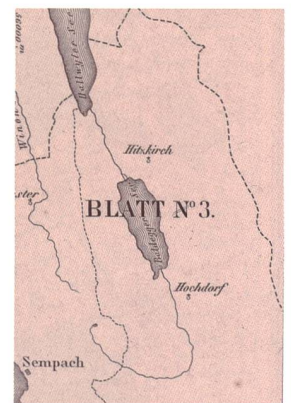
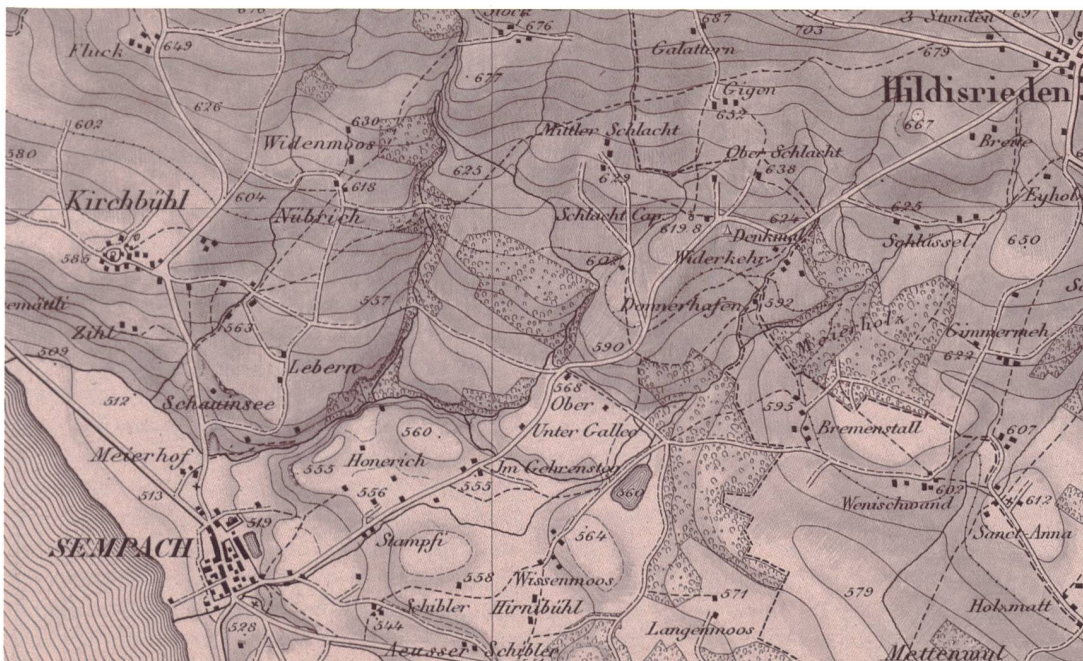


Abb. 74: Ausschnitt aus der Blattübersicht der Topographischen Karte des Kantons Luzern (ZBZ, LU 5 Ji 76 1 4 Blatt 4).

Abb. 75: Blatt No.3 der Topographischen Karte des Kantons Luzern nach den, unter der Oberleitung des Hrn. General Dufour gemachten Original-Aufnahmen. Herausgegeben auf Anordnung der Regierung 1864–1867 im Maasstab 1:25 000 der wahren Grösse. Kupferstich der Topographischen Anstalt Heinrich Müllhaupt und Söhne (Genf), gedruckt 1865 von Henri Koegel (Genf). Ausschnitt im Originalmassstab aus dem Auflagedruck mit Reliefschummerung. Gegenüber der Originalzeichnung von Stryieński sind keine grossen Veränderungen festzustellen (ZBZ, LU 5 Ji 76 1 3 Blatt 3).

Stryieński's Schulkarten für den Kanton Freiburg

Die Schulwandkarte 1:100 000 (1851), gedruckt 1852

Alexandre Stryieński erhielt am 3. Februar 1851 vom Erziehungsdirektor Julien Schaller (1807–1871)²⁸⁰ den Auftrag, eine Schulwandkarte 1:100 000 zu entwerfen (Abb. 76).²⁸¹ Die entsprechende Vorlage war Ende Dezember fertig gestellt.²⁸² Die kartographische Weiterverarbeitung und der Druck erfolgten 1852 in der Winterthurer Lithographieanstalt «J. Wurster et Comp.». Etwas irritierend und unüblich ist der Umstand, dass im Titel das Entstehungsjahr der Kartenvorlage und nicht das Druckjahr 1852 erwähnt wird. Es handelt sich um die erste, topo-

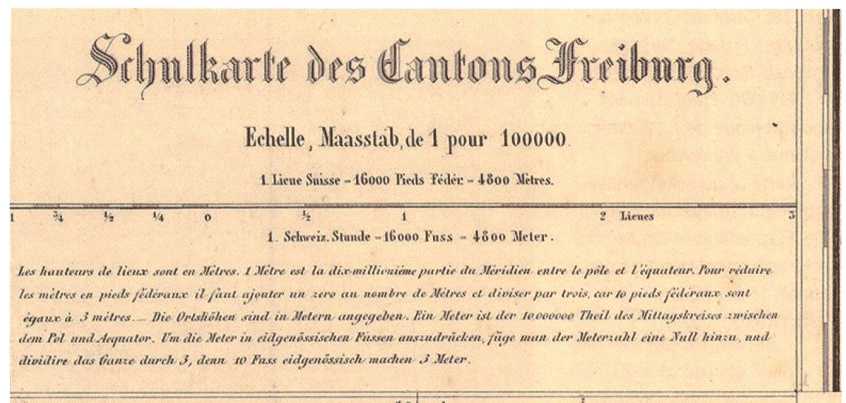
graphisch genau wiedergegebene Wandkarte für die Schulen des Kantons. Mit dem in der Titeltartusche eingefügten Hinweis «D'après la grande carte topographique du Canton» meinte Stryieński die 1851 im Stich befindliche und 1855 gedruckte 4-blättrige Kantonskarte 1:50 000.²⁸³ Insgesamt wurden für den Kanton 3601 Exemplare in zwei verschiedenen Ausgaben gedruckt: 1808 einfarbige Exemplare, vornehmlich für die Verwaltung, und 1793 mehrfarbige, vornehmlich für die Primarschulen.²⁸⁴ Dazu kamen noch je fünf Gratis-Exemplare für den Autor und zwölf für Wurster & Cie. Hierauf wurden vertragsgemäss die Lithosteine in Winterthur abgeschliffen, um einen (Raub-)Nachdruck zu verhindern. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 4299.10 Franken.²⁸⁵ Der Verkaufspreis lag Ende 1852 bei 1.70 Franken (einfarbig) bzw. 2.50 (mehrfarbig).²⁸⁶

Für die Schulen gab es Spezialtarife.²⁸⁷ Die Umwandlung zu einer gebrauchsfertigen Wandkarte (Aufkleben auf Leinwand, Anbringen von zwei Stäben oben und unten, Lackierung) wurde mit einem Aufschlag von 2 Franken verrechnet.

Die einfarbige Ausgabe vereint Ortssymbole, Schrift und Relief zu einem harmonischen Bild. Das Gelände wird mit einer eigentümlichen Kombination von höhenkurvenähnlichen, teils schattierten Formlinien und gelegentlichen Böschungsschraffen sowie im Gebirge mit Felsschraffen dargestellt. Der vermeintliche Lichteinfall von Nordwesten erzeugt somit einen leicht plastischen Effekt. Eine graphische Finesse wurde bei der Gastlosenketten angewandt, wo wegen der fehlenden Fortsetzung der Geländedarstellung im angrenzenden Waadtland die Beleuchtung aus Südosten erfolgt. Der Vanil Noir wird in der Schweiz zum ersten Mal auf einer gedruckten Karte namentlich erwähnt und bildet mit seinen 2386 m ü. M. die höchste Erhebung des Kantons. Auf geologisch interessante Phänomene weisen die Angaben «Exhalaison du gaz»²⁸⁸ südlich Montévraz und der schon auf der Manuskriptkarte gezeichnete «Erdedefall», eine Rutschung nordwestlich des Schwarzeses. Wie auf der Kantonskarte 1:50 000 ist die ab 1844 realisierte neue Linienführung der Poststrasse Freiburg–Bulle via Perraulles–Posieux und dem 1853–1858 erbauten Glâne-Viadukt schon eingetragen.

In dieser Karte sind die am Rande platzierten Tabellen und Angaben vorbildlich zweisprachig. Aus der statistischen Tabelle der sieben Bezirke (Oberämter), die auf der eidgenössischen Volkszählung von 1850 basiert, ist beispielsweise zu entnehmen, dass der Kanton damals 99 890 Seelen und 236 Gemeinden beinhaltete. Die Legende ist knapp gehalten, wobei die Signaturen der Moore und Torfmoore auf der Karte nur sehr schwer auszumachen sind. Es fehlt zudem die Erläuterung des Symbols der «Pierre des Autels» nördlich des Käsenberges. Die Tabelle der zweisprachigen Ortsnamen, mit korrekt geschriebenen «Kerzers», ist der entsprechenden Aufstellung im Schlussbericht von 1852 entnommen. Die Ausführungen zu den Höhen und dem Metermass zeigen, wie wichtig damals die Einführung der neuen Masseinheiten war (Abb. 77).

In der mehrfarbigen Ausgabe prägen die sieben unterschiedlich kolorierten Bezirke das Kartenbild, während das Relief nur noch schwach in Erscheinung tritt. Hier scheint der Geographie-Unterricht vor allem auf die Vermittlung politischer und statistischer Inhalte fokussiert gewesen zu sein. Ihr Bildformat von 55 x 70 cm ist deutlich kleiner als dasjenige (111 x 127 cm) der Wandkarte von Josué Labastrou von 1837.²⁸⁹



Die Schulhandkarte 1:315 000 (1859)

Für die Schulhandkarte ging die Initiative diesmal von Stryieński selbst aus, der schon 1857 in zwei Briefen (12. und 29. August) Erziehungsdirektor Hubert Charles (1793–1882)²⁹⁰ ein Modell einer reduzierten Kantonskarte vorlegte, die jeder Primarschüler im Geographie-Unterricht zu kopieren hätte, denn das sei «le meilleur moyen de faire connaitre aux enfants la carte du canton en leurs faisant copier, travail qui devient très facile sur de pareilles dimensions».²⁹¹ Der Staatsrat beschloss am 29. Januar 1858, Stryieński einen Vorschuss von 150 Franken zu geben, um das Kärtchen zu zeichnen, und bei «J. Wurster et Comp.» 1500 Exemplare lithographieren und drucken zu lassen. Diese wurden Ende Februar 1859 ausgeliefert und kosteten 442 Fr. Der Staatsrat beauftragte ausgewählte Buchhändler des Kantons mit dem Verkauf, fixierte den Preis auf 40 Rappen, wovon die Verkäufer 5 Rappen als Provision behalten durften, und kassierte selbst 6 Rappen Gewinn pro Stück.²⁹²

Diese Karte (Abb. 78)²⁹³ wurde bisher erst einmal untersucht.²⁹⁴ Die Zweisprachigkeit mit nur zwei Angaben bei Jaun (Bellgarde) und bei Saanen (Gesensai) ist sehr rudimentär. Sie enthält schon die erst 1862 durchgehend eröffnete Bahnlinie Bern–Freiburg–Lausanne. Die vom Grossen Rat vorgenommene Verschiebung der Gemeinde bzw. des Dorfes Rueyres (Treyfayes) vom Glâne- in den Greyerzbezirk ist vollzogen.²⁹⁵ Für ein selbständiges Studieren, Ausfärben und Abzeichnen war die Karte genügend detailreich, älteren Kärtchen haushoch überlegen und in späteren Jahren Vorbild mehrerer Kopien.²⁹⁶

Bedeutung und Einfluss der Freiburger

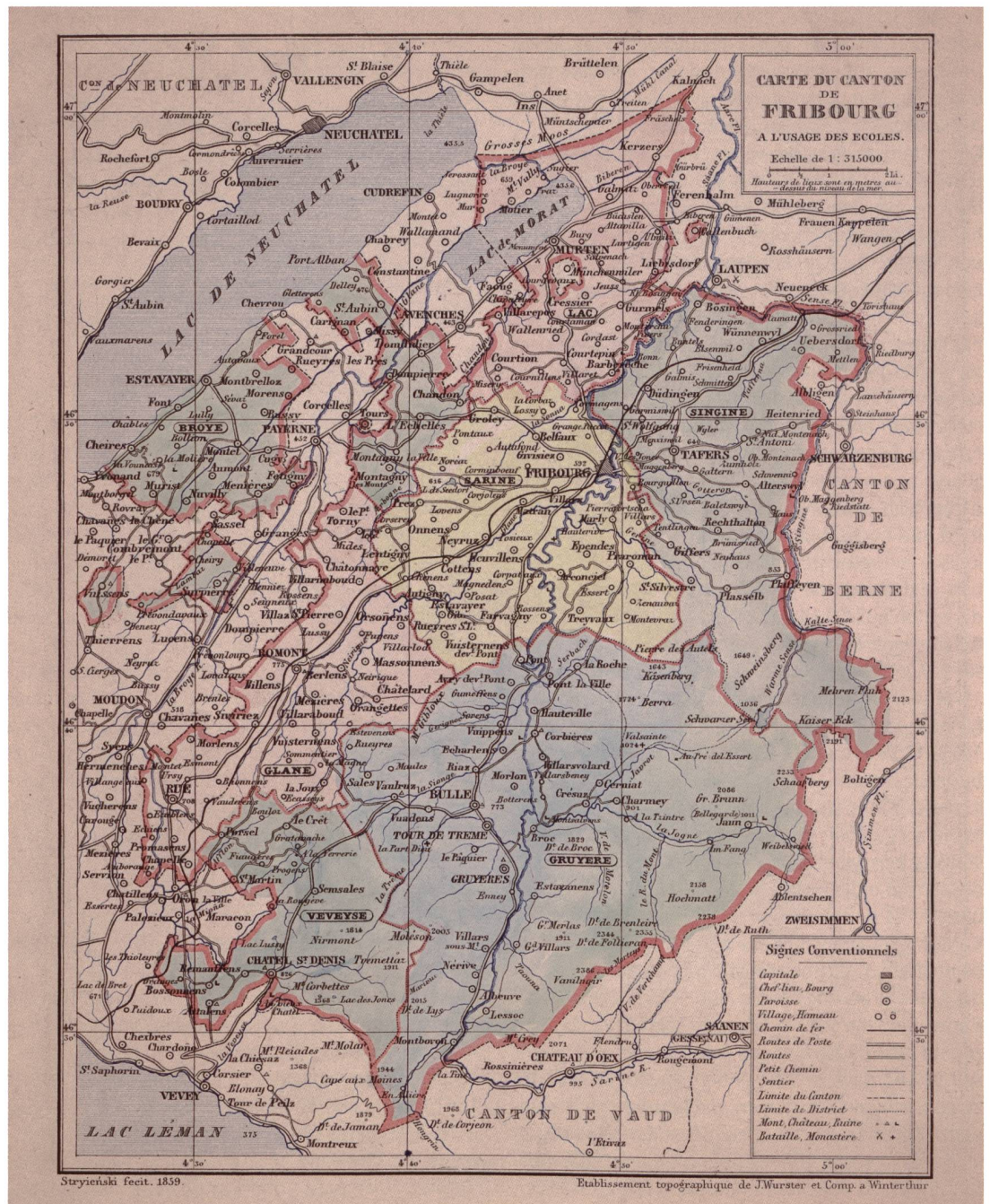
Kantonskarten 1:25 000 und 1:50 000

Vorlagen für den Sonderbundskrieg (1847)

Die letzte militärische Auseinandersetzung auf Schweizer Boden, der sogenannte Sonderbundskrieg von 1847, war ein Bürgerkrieg zwischen den konservativ regierten katholischen Kantonen, darunter auch Freiburg, und den liberalen, mehrheitlich reformierten Kantonen. Nach dem Krieg wandelte sich die Schweiz, gemäss der Bundesverfassung vom 12. September 1848, vom Staatenbund zum geeinten Bundesstaat.

Abb. 77: Ausschnitt aus der Kartusche der *Carte du Canton de Fribourg a l'usage des Ecoles* (vgl. Abb. 76). Interessant ist, wie die Höhenangaben *in Metern* und *eidgenössischen Füssen* definiert werden: *Echelle, Maasstab de 1 pour 100000. 1 Lieue Suisse = 16000 Pieds Fédér. = 4800 Mètres. 1 Schweiz. Stunde = 16000 Fuss = 4800 Meter.*

Abb. 78: Carte du Canton de Fribourg a l'usage des écoles. Stryieński fecit. 1859. Echelle de 1:315 000. Etablissement topographique de J. Wurster et Comp. a Winterthur. Schulkarte ohne Reliefdarstellung, mehrfarbige Lithographie. Flächenkolorit der Bezirke nachträglich von Hand gemalt. Format: 16,5 x 22 cm (KUB, FR230 P 032).



Laut Stryieński eigener Aussage konsultierten und kopierten beide Kriegsparteien die bis 1847 gezeichneten «Subdivisions»: «Au point de vue militaire, la carte a encore une importance majeure, car on se rappelle qu'en 1847 des feuilles déjà levées ont servi aux deux parties belligérentes.»²⁹⁷ Davon wurden einige sogar gestochen oder graviert und gedruckt (Abb. 79).²⁹⁸

Vorlagen für die Eisenbahnlinien im Kanton Freiburg (1853, 1855)

Mitte des 19. Jahrhunderts gingen im Kanton Freiburg die Meinungen über die zu bauenden Eisenbahnlinien weit auseinander und es tobte eine harsche Auseinandersetzung zwischen den Anhängern

einer Linienführung über Freiburg oder Payerne beziehungsweise über Bulle oder Romont.²⁹⁹ Die topographischen Aufnahmen von Stryieński und L'Hardy kamen deshalb gerade rechtzeitig, um in kürzester Zeit die Realisierbarkeit und die Kosten der verschiedenen Varianten abzuwägen. Am 26. Dezember 1852 wies die Kantonsregierung die Direktion für öffentliche Bauten an, Stryieński zu mandatieren, «[...] à venir sur les lieux mêmes, étudier une ligne de chemin de fer par Fribourg bien que par lettre il annonce pouvoir faire ses études sur les cartes qui sont à sa disposition.»³⁰⁰ Stryieński brauchte dank seinen kartographischen Vorarbeiten³⁰¹ weniger als drei Wochen, um in seinem Bericht vom 17. Januar 1853 sechs Linienführungen vorzulegen,³⁰² wofür er einen erfreulich hohen Lohn erhielt.³⁰³ Die beigelegte Karte und die Profile³⁰⁴ wurden nicht publiziert und

sind verschollen. Bevor sich der Staatsrat am 28. Januar 1853 mit dem Rapport befassen konnte, gab der *Narrateur Fribourgeois* dessen Inhalt in groben Zügen schon am 27. Januar bekannt und verlangte, dass die Öffentlichkeit informiert würde. Der Bericht wurde daraufhin am 12. Februar 1853 in 400 Exemplaren gedruckt.³⁰⁵ Es folgten weitere Untersuchungen,³⁰⁶ wobei der Genfer Kantonsingenieur Leopold Blotnitzki (1816–1879)³⁰⁷ seinem Text vom 23. November 1855 zwei Kartenskizzen 1:50 000 beilegte.³⁰⁸ Für das Strassennetz und die Ortschaften stützte er sich ganz offensichtlich auf die Kantonskarte von 1855. Im Vertrag zwischen Blotnitzki und dem Freiburger Staatsrat, signiert 17. und 22. Februar 1856,³⁰⁹ wurde Ersterer beauftragt, als Chefingenieur der kurzlebigen «Société des chemins de fer fribourgeois» (abgekürzt «Centre-Ouest-Suisse») die notwendigen Vorarbeiten durchzuführen und

den Bau der Eisenbahnlinie Bern–Freiburg–Lausanne zu leiten. Für die Vorarbeiten (Streckenvarianten, Detailpläne) holte er sich sogleich Stryieński,³¹⁰ und ernannte ihn zum Sektionsingenieur mit einem Jahresgehalt von 6000 Franken, Reisekosten inbegriffen.³¹¹ Bei diesen Planungsarbeiten waren die 50 000er Kantonskarte³¹² und die 25 000er Manuskriptkarten³¹³ unabdingbar. Ab 1. Januar 1857 übernahm die «Compagnie du chemin de fer de Lausanne à Fribourg et à la frontière bernoise» («Compagnie d'Oron») Stryieński bei gleichem Lohn als «ingénieur adjoint».³¹⁴ Für seine herausragende Mitarbeit bekam er Ende August 1857 zudem noch eine Gratifikation von 600 Franken.³¹⁵ Dies ist der letzte archivalische Nachweis seiner Tätigkeit für die freiburgischen Eisenbahnen. Somit ist anzunehmen, dass er die Eisenbahngesellschaft im Laufe des Jahres 1857 verlassen hat.

Abb. 79: Plan der Umgebungen von Freiburg, 1848. 1:50 000. Einfarbige Steingravur, Truppenpositionen nachträglich von Hand farbig eingetragen. Topogr. Anstalt v. J. Wurster u. Comp. in Winterthur. Format: 24 x 20 cm (ZBZH, 3 Je 55:3).

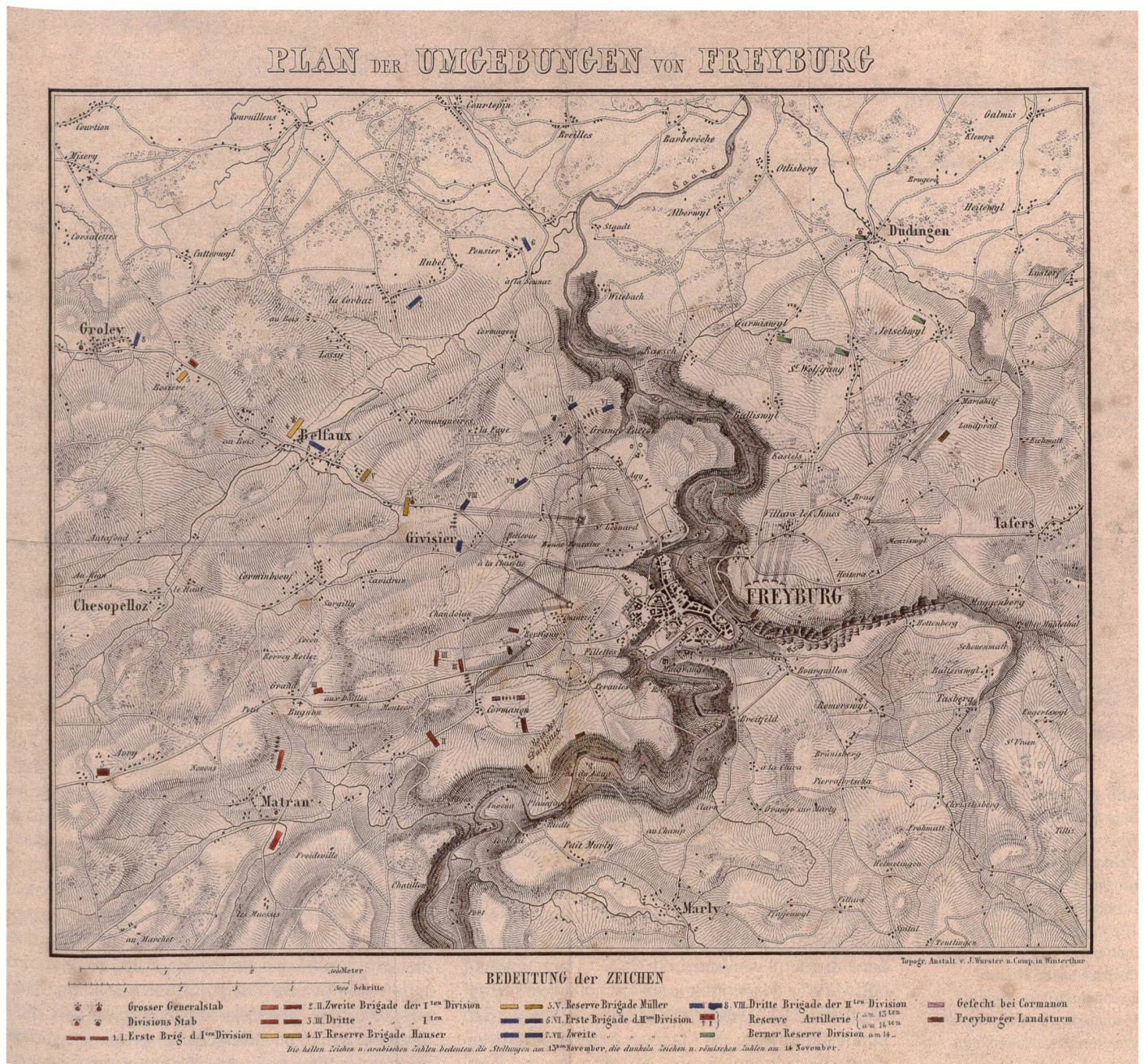




Abb. 80: *Carte de Manoeuvres pour le Rassemblement de Troupes de 1867.* 1:25 000. Steingravur von Rudolf Leuzinger, Bern. Vierfarbige Lithographie, Format: ca. 102 x 32 cm. Titeltartsche; man beachte die 1857–1862 über die Saane erbaute Eisenbahnbrücke «Grand Viaduc» sowie den grünen Waldton (Privatsammlung).

Vorlagen für die Manöverkarte 1:25 000 (1867)

Anfangs 1867 ordnete der Bundesrat einen eidgenössischen Truppenzusammenzug im Raume Freiburg–Payerne–Estavayer an, der auf Mitte September anberaumt war und rund 12 000 Mann vereinigt hätte.³¹⁶ Die Planungen waren schon weit fortgeschritten, als die Gefahr einer Cholera-Epidemie den Bundesrat bewog, die Manöver entgegen der Meinung der eidgenössischen Ärztekommision kurz-

fristig abzusagen. Für die Manöver gab das Eidgenössische Stabsbureau neben einer einfarbigen Schraffenkarte im Massstab 1:100 000 auch eine mehrfarbige lithographische *Carte de Manoeuvres pour le Rassemblement de Troupes de 1867*, Echelle de 1:25,000 heraus (Abb. 80). Der lineare Karteninhalt stammt von Rudolf Leuzinger, die Schrift von Georg Christian von Hoven. Die Übersichtlichkeit der Karte war dank des grünen Waldtons ausgezeichnet, was den Bedürfnissen des Militärs sehr entgegenkam. Sie wurde mittels Chromo-Autographie gedruckt.³¹⁷ Eine detaillierte Analyse dieser Karte zeigt, dass das freiburgische Kantonsgebiet von den Manuskript-«Subdivisions» 1:25 000 kopiert wurde. Militär-Topographen hatten vorgängig im Felde relevante bauliche Veränderungen rekonstruiert. Diese, wie auch die neuen Eisenbahnlinien, wurden von Leuzinger in seiner Gravur berücksichtigt. Die bislang wenig bekannte Manöverkarte kann als Vorstudie zum *Topographischen Atlas der Schweiz* (Siegfriedkarte) angesehen werden, dessen erste Blätter 1870 erschienen.

Vorlagen für kartographische Übungen im Lehrerseminar (1868)

Ein Absolvent des freiburgischen Lehrerseminars Hauterive stellte im August 1868 an der «Exposition scolaire de Lausanne»³¹⁸ in der Abteilung Kartographie eine inzwischen verschollene handgezeichnete Reliefkarte des Kantons Freiburgs aus: «[...] on doit signaler l'exécution de la carte du canton de Fribourg, d'après Striensky. Si les lacs et rivières laissent à désirer pour le lavis, en revanche le relief des montagnes, rapidement et parfaitement traité à la *sépia et encre de Chine* méritent tout notre éloge [...]»³¹⁹ Der unbekannte Rezensent hielt noch pointiert fest, dass «La carte géographique n'est admissible que comme une preuve que l'élève est en mesure de tracer au besoin et rapidement sur la table noire, la configuration générale d'un pays, ses principales chaînes de montagne et cours d'eau.»

Vorlagen für die Schulhandkarte 1:241 500 von Johann Conrad Meyer (1869)

Ab Februar 1869 pries der Freiburger Lithograph Johann Conrad Meyer (1809–1871)³²⁰ in vielen Zeitungsinserten eine neue Schulhandkarte des Kantons an: «Cette carte très exacte contient tous les détails de la carte de Stryensky, publiée précédemment pour les écoles. [...] On y a indiqué les chemins de fer avec les stations et les routes nouvellement construites. Prix de l'exemplaire: noir, 50 cent., colorié, 70 cent.»³²¹ (Abb. 81). Ein anonymer Rezensent³²² bemerkte in der lokalen Presse,³²³ dass dies die erste exakte, kleinformatige Karte des Kantons sei – warum er die fast so grosse und mindestens ebenso exakte Stryieński-Schulhandkarte von 1859 übergang, ist unerklärlich, zumal er anmerkt, dass diese vergriffen sei – und die seither erschienenen

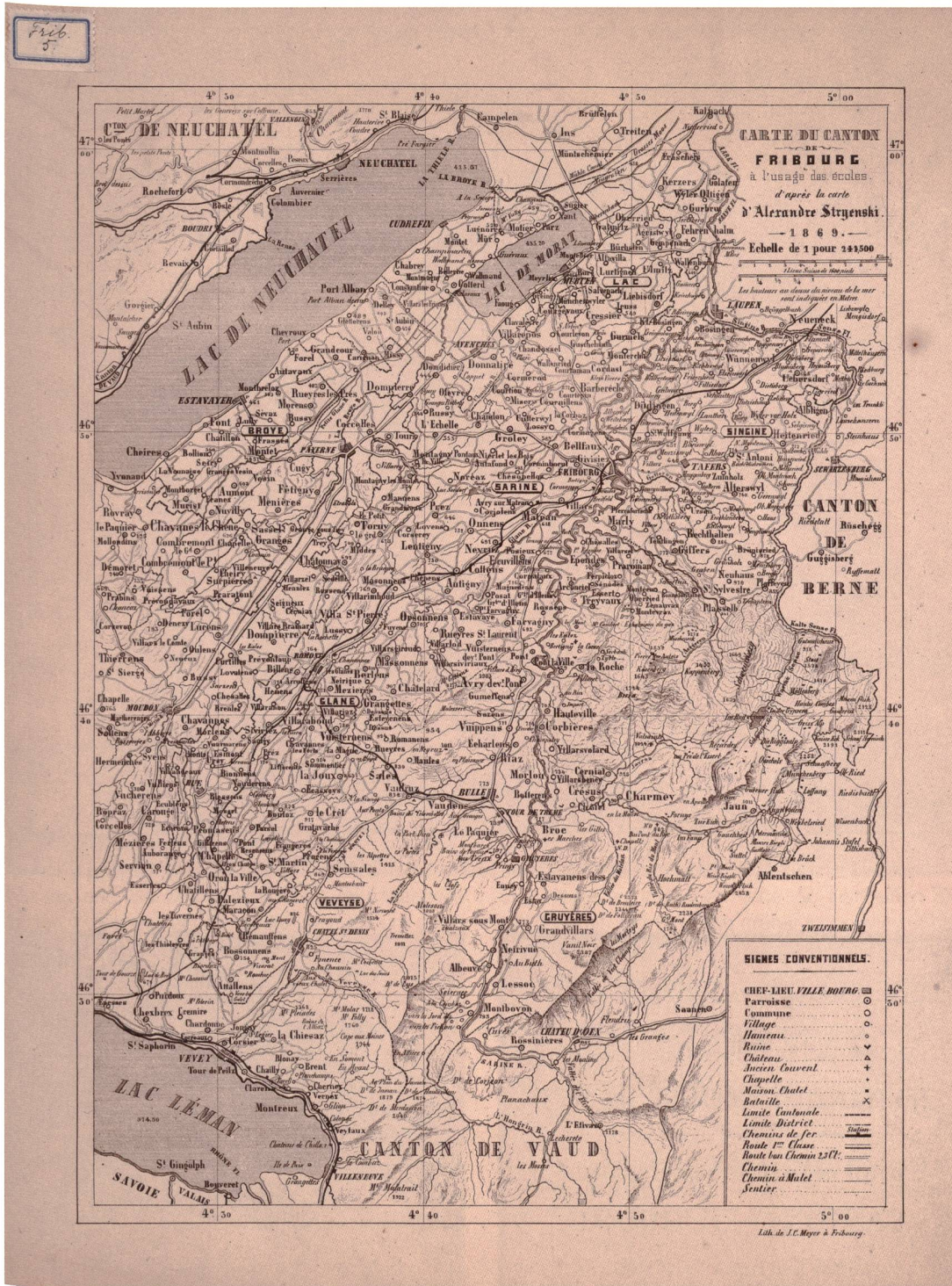


Abb. 81: Carte du Canton de Fribourg à l'usage des écoles d'après la carte d'Alexandre Stryiérski, 1:241 500 (1869). Steingravur von Johann Conrad Meyer, Freiburg. Einfarbige Lithographie. Format: 21 x 29,5 cm (KUB, FR 233 BCU P 35).

Kärtchen viele Fehler hätten. In der kurzen Rezension wird präzisiert, dass es sich bei der im Inserat erwähnten Schulkarte um die Wandkarte von 1850³²⁴ handle und die Meyer'sche Karte «[...] autant de détails que la carte murale au 1/100 000 [...]» enthalte. Über diese Karte und deren Vergleich mit der Wandkarte von 1851 sowie der anderen Kärtchen wurde schon berichtet.³²⁵ Die 1869er Karte orientiert sich nicht nur an der 1851er, sondern noch stärker an der Schulhandkarte von 1859, wie man dies beispielsweise unschwer am gewählten Ausschnitt, an der Platzierung des Titels und der Legende, sowie an den umrahmten Bezirksnamen

erkennt. Durch die Meyer'schen Neuerungen (viele zusätzliche Ortsangaben und das Relief) wirkt die Karte aber überladen, wodurch sie bezüglich Klarheit der 1859er Schulhandkarte unterlegen ist. Drei Fehler seien hervorgehoben: (1) das Winzerdorf Praz am Vully wird «Parz» geschrieben; (2) die Wandfluh ist mit 2838m [1851: 2138m] höher als der höchste Berg des Kantons, der Vanil Noir mit 2387m [1851: 2386m]; und (3) das Dorf «Rueyres» [Rueyres Treyfayes] liegt fälschlicherweise noch im Glâne- und nicht, wie im Gesetz vom 12. Mai 1858 definiert,³²⁶ im Greyerz-Bezirk.

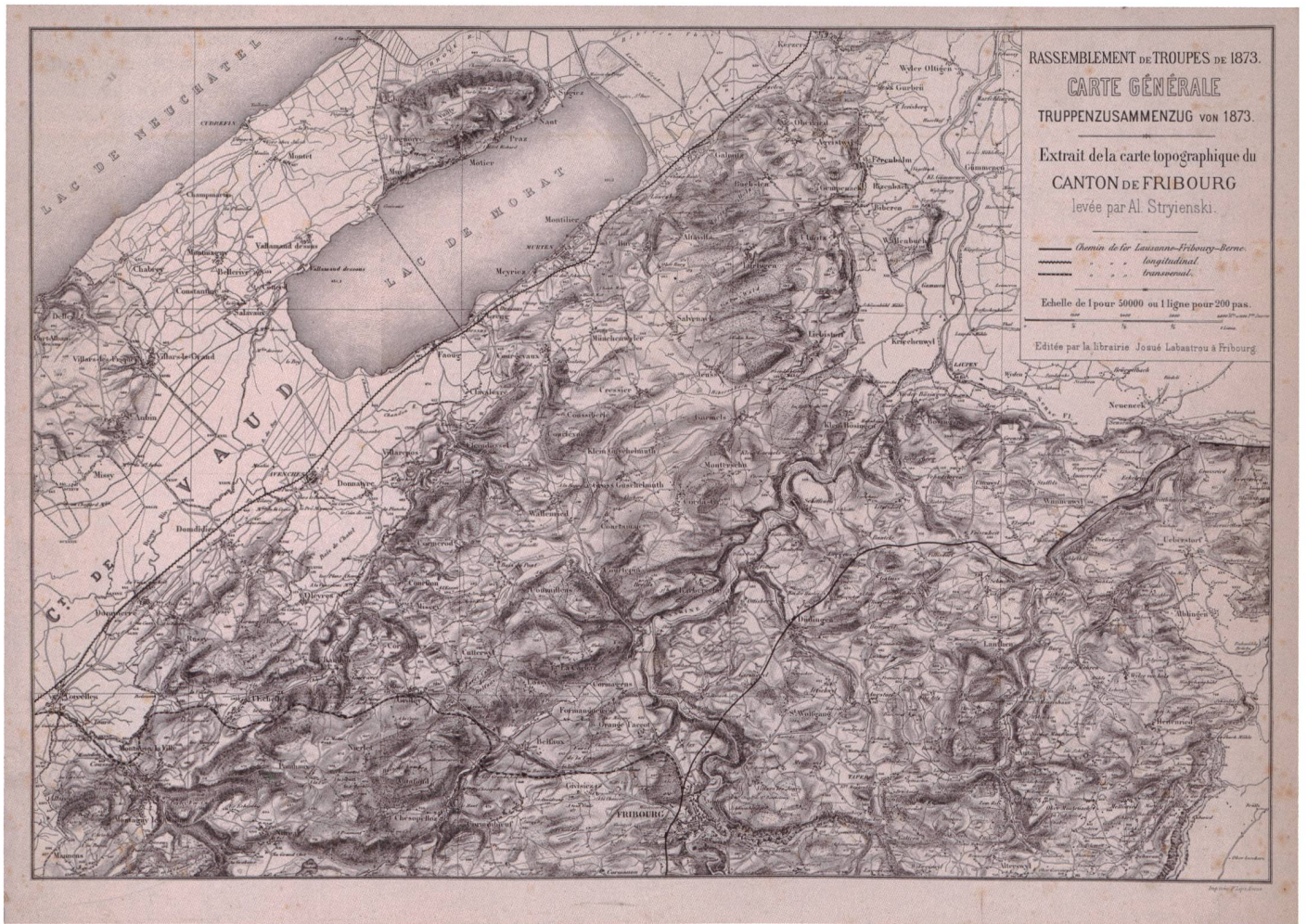
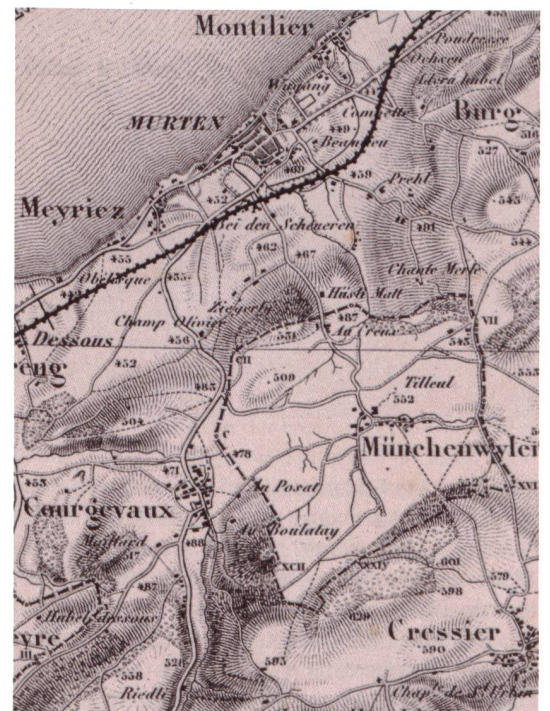
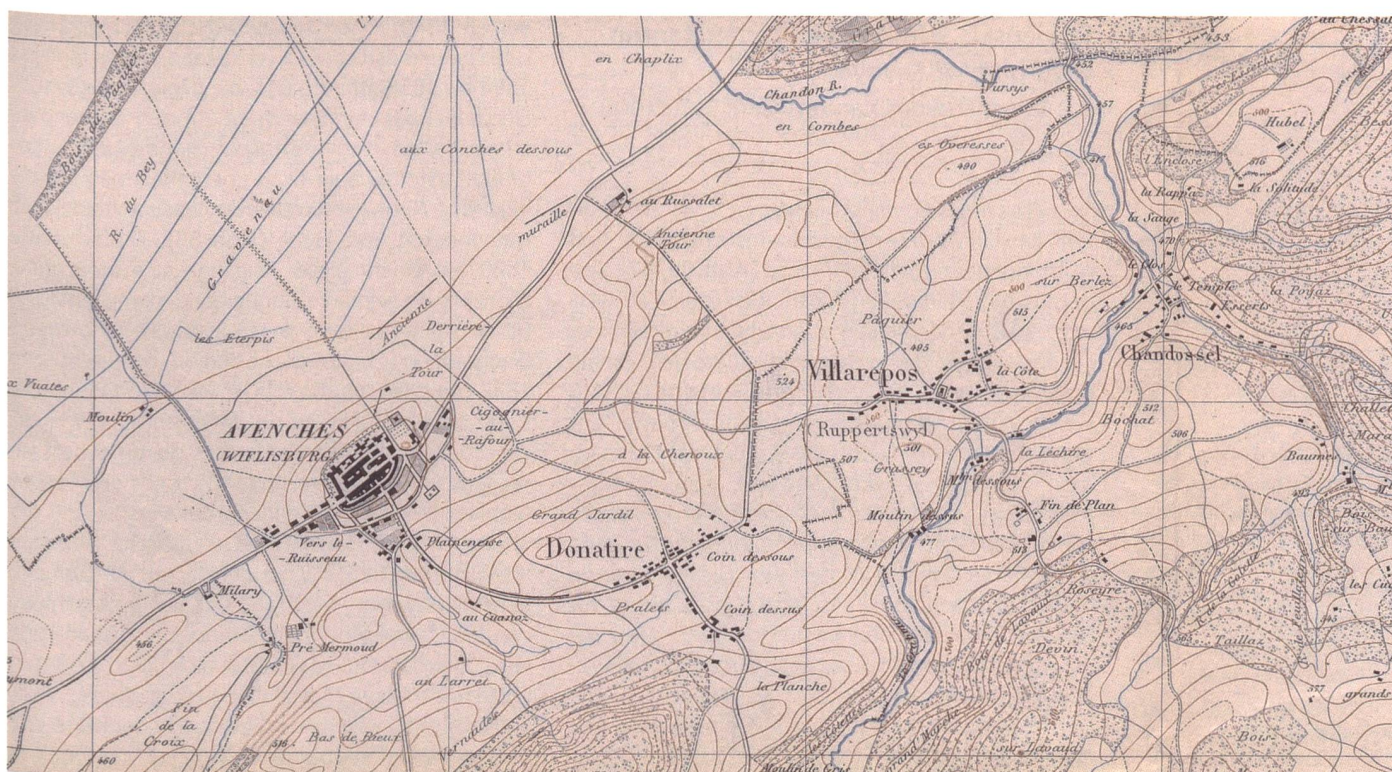


Abb. 82: Rassemblement de Troupes de 1873. Carte générale. Truppenzusammenzug von 1873. Extrait de la carte topographique du Canton de Fribourg levée par Al. Stryienski. Echelle de 1 pour 50000 ou 1 ligne pour 200 pas. Editée par la librairie Josué Labastrou à Fribourg. Imp[rimerie] mé[c]anique [Ferdinand] Lips, Berne. Einfarbiges Steindruck, Format: 58,5 x 40,5 cm (KUB, FR310 BCU M 035).

Abb. 83: Titeltartusche.

Abb. 84: Ausschnitt der Abb. 82. Region Murten mit dem markanten Trasse der Eisenbahn sowie der bernischen Enklave Münchenwyler mit der «Stryieński-Linde (Tilleul)» und zum grossen Teil fehlender Schraffendarstellung.





Vorlagen für drei Manöverkarten

1:100 000, 1:50 000 und 1:25 000 (1873)

Zu den eidgenössischen Herbstmanövern von 1873 in der historisch bedeutsamen Region zwischen Murten und der Saane erschienen drei Manöverkarten.³²⁷ Bei der ersten handelt es sich um einen vom Eidgenössischen Stabsbureau herausgegebenen Überdruck [= Ausschnitt] von Blatt XII der Dufourkarte 1:100 000.³²⁸

Die zweite Schraffenkarte *Rassemblement de Troupes de 1873. Carte Générale. Truppenzusammenzug von 1873*, 1:50 000 gab die freiburgische Buchhandlung Josué Labastrou als lithographischen, einfarbigen Überdruck einer 29,25x20,25 km grossen Gebietsfläche der 1855 erschienenen Stryieński-Kantonskarte heraus und verkaufte sie für 50 Rappen³²⁹ (Abb. 82). Der Überdruck erfolgte bei Ferdinand Lips in Bern und enthält als graphisch grob eingetragene Neuerungen nur die seit 1855 gebauten beziehungsweise im Bau befindlichen Eisenbahnlinien. Andere Neuerungen fehlen, wie beispielsweise die neue Brücke und die Strassenführung über die Sense bei Flamatt/Thörishaus. In der Titeltartusche und auf der Karte werden die drei Eisenbahnlinien «Lausanne–Fribourg–Berne» (Eröffnung 1862³³⁰), «longitudinal» (Palèzieux–Payerne–Murten–Lyss, 1876) und «transversal» (Fribourg–Payerne, 1876; Payerne–Yverdon, 1877) mit unterschiedlichen Symbolen dargestellt (Abb. 83, 84).

Die dreifarbige Manöverkarte für den eidg. Truppenzusammenzug 1873 im Massstab 1:25 000 wurde vom Eidgenössischen Militär-Archiv speziell zu diesen Manövern gedruckt.³³¹ Für das freiburgische

Kantonsgebiet basiert sie ganz offensichtlich noch auf den «Subdivisions» 1:25 000, aber mit einem Nachführungsstand von ca. Mitte 1873. In der kartographischen Darstellung folgt sie aber vollständig dem Konzept der Siegfriedkarte,³³² das heisst «Trait» und Schrift in schwarzer, Höhenkurven in brauner und Gewässer in blauer Farbe. So erscheinen die Waldflächen nicht mehr in grüner Farbe wie auf der Manöverkarte von 1867, sondern vorschriftsgemäss «[...] mit einem gleichförmigen Ton aus kleinen schwarzen Ringen belegt [...]»³³³ Auf Grund der unterschiedlichen Äquidistanzen zwischen den freiburgischen und den waadtländischen Gebieten (10 bzw. 8m) mussten sich unweigerlich Probleme an den Grenzen ergeben, mit abrupt endenden Höhenkurven (Abb. 85). Der kartographische Inhalt berücksichtigt die seit 1851 erfolgten Neuerungen und Revisionen (Eisenbahnlinien, Namen, Höhenkoten). Die Karte führt zudem bei zweisprachigen Ortschaften beide Namen und ist viel reicher an Flurnamen als ihre Grundlage: «Zum Zwecke der Anfertigung einer Manöverkarte für den Divisionszusammenzug sind die Sektionen 314, 315, 328, 329, 330 und 331 des Kantons Freiburg auf dem Terrain revidiert worden.»³³⁴ Der Kanton Freiburg kam somit dank den Manövern von 1873 frühzeitig in den Genuss dieser sechs Siegfriedblätter, die ein Jahr später mit der 5. Lieferung vom 26. November 1874 erschienen. Bis zu ihrem endgültigen Druck wurden aber nochmals einige Änderungen in den Namen sowie Ergänzungen von Lokal- und Flurnamen vorgenommen.³³⁵

Abb. 85: Manöverkarte für den eidg. Truppenzusammenzug 1873. Massstab 1:25000. Seite des Quadrats 150^m. Äquidistanz = 10^m im Kanton Freiburg und Bern, 8^m im Kanton Waadt. Dreifarbige Lithographie, Format: 69,5x59 cm. Ausschnitt des Gebietes Avenches – Villarepos mit Anschlussproblemen bei den Höhenkurven entlang den Grenzen wegen den unterschiedlichen Äquidistanzen in den Kantonen Waadt (Avenches, 8m) und Freiburg (Villarepos, 10m) (Bibliothèque de Genève, Centre d'iconographie genevoise, BGE 3 H 4/11).

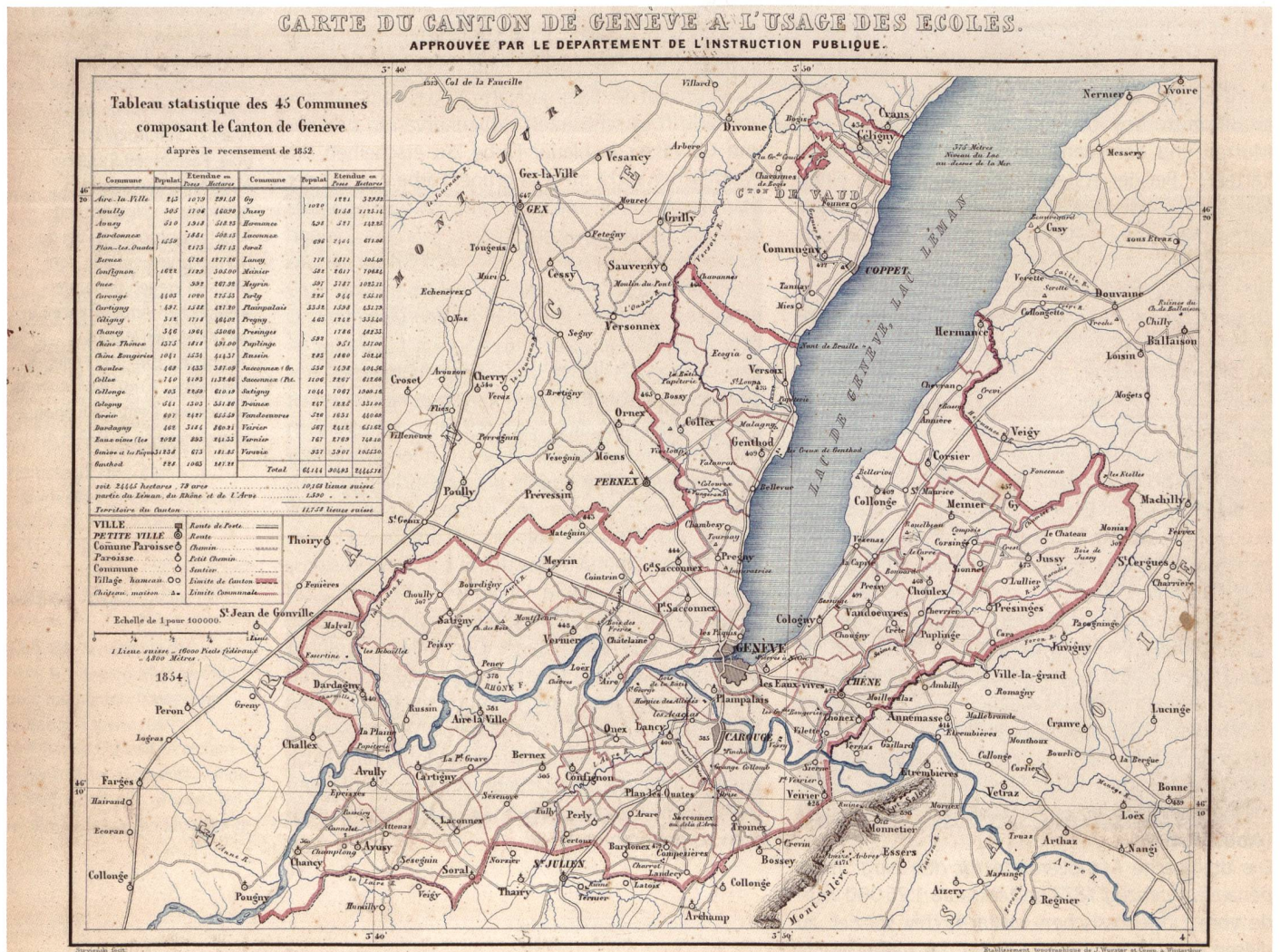
Stryieński's Schulkarten für den Kanton Genf und für Savoyen

Die Schulkarte des Kantons Genf 1:100 000 (1854)

Von Alexandre Stryieński existieren zwei Schulkarten von Genf, deren Entstehungsreihenfolge und Auftraggeber nicht bekannt sind (Abb. 86, 87). Beide sind mit 1854 datiert, doch muss spekuliert werden, welche der beiden zuerst bearbeitet wurde. Die formatmässig und massstäblich grössere, sowie graphisch bedeutend schönere Karte 1:100 000 wurde explizit vom Genfer Erziehungsdepartement genehmigt³³⁶. Der Name des Autors steht, analog dem Freiburger Schulkärtchen von 1859, links unten, ausserhalb des Rahmens vermerkt, wie auch die Druckanstalt «Etablissement topographique de J. Wurster et Comp. à Winterthur». Die Karte wurde dreifarbig lithographiert (schwarz, blau, sowie rot für die Gemeinde- und Kantonsgrenzen). Sie zeigt ein klares, für Schulzwecke adaptiertes und generalisiertes Abbild des Kantons. Die topographische Darstellung beschränkt sich auf das markante, sich aber im benachbarten Ausland befindende Salève-Kalkmassiv. Vom Befestigungsring der Stadt Genf,

der ab 1849 abgetragen wurde, ist nur noch der südliche und östliche Teil vorhanden und es fehlt die 1854 bis 1858 erbaute Eisenbahnlinie Lyon-Genf.³³⁷ Ein Detail, das normalerweise auf den zeitgenössischen Karten nicht auftaucht, konnte der Topograph Stryieński aber nicht übergehen: nämlich die «Pierres à Niton»,³³⁸ zwei erratische Granitblöcke im Hafenbecken von Genf (Abb. 88). Dufour hatte 1820 auf einem dieser Findlinge eine kreisrunde, bronzene Pegelmarke angebracht, deren absolute Höhe³³⁹ unter Leitung des französischen Ingenieur-Geographen Charles-Marie Filhon bestimmt und 1832 publiziert wurde.³⁴⁰ Die wenigen Höhen der Karte beziehen sich auf das Meeresniveau, was bei der Höheangabe des Genfersees dokumentiert ist. Als industrielle Zeugen finden sich nur drei Papierfabriken («Papeterie») entlang der Versoix und der Rhone. In einer Tabelle sind statistische Angaben (Bevölkerungszahl, Fläche) der damals 45 Gemeinden des Kantons, basierend auf der Volkszählung von 1852, angegeben. Nebst einer Zeichenerklärung wird unterhalb des Massstabsbalken die Schweizer-Meile mit anderen Masseinheiten verglichen (1 Meile = 16000 eidg. Fuss = 4800 Meter). In der Karte sind noch zwei Breiten und drei Längen (E von Paris) als feine Linien eingezeichnet.

Abb. 86: Carte du Canton de Genève à l'usage des Ecoles. Approuvée par le Département de l'Instruction Publique. 1854. Echelle de 1 pour 100000. Stryieński fecit. Etablissement topographique de J. Wurster et Comp. à Winterthur. Dreifarbige Lithographie. Format: ca. 35 x 27 cm (Bibliothèque de Genève, Centre d'Iconographie genevoise, CIG 38P 80).





Für die Erstellung seiner Schulkarte konnte sich Stryieński zum einen auf die unter Anleitung von Guillaume Henri Dufour aufgenommene, vierblättrige *Carte topographique du Canton de Genève levée par ordre du Gouvernement dans les années 1837 et 1838*, 1:25 000, stützen. Zum andern wird er sich auch an der von Johann Heinrich Bachofen (1821–1889),³⁴¹ einem Mitarbeiter Dufours, in den Jahren 1849 und 1852 herausgegebenen Kantonskarte orientiert haben, denn die Ähnlichkeit ist frappant (Abb. 89).

Die Schulkarte des Kantons Genf 1:130 000 (1854)

Diese zweite von Stryieński gezeichnete Kantonskarte (Abb. 87), die im gleichen Jahr in Winterthur ebenfalls dreifarbig gedruckt wurde, ist der ersten sehr ähnlich. Womöglich handelt es sich hier um einen ersten, nicht befriedigenden Versuch, der dann rigoros verbessert werden musste oder aber um eine vereinfachte Version für eine tiefere Schulstufe.

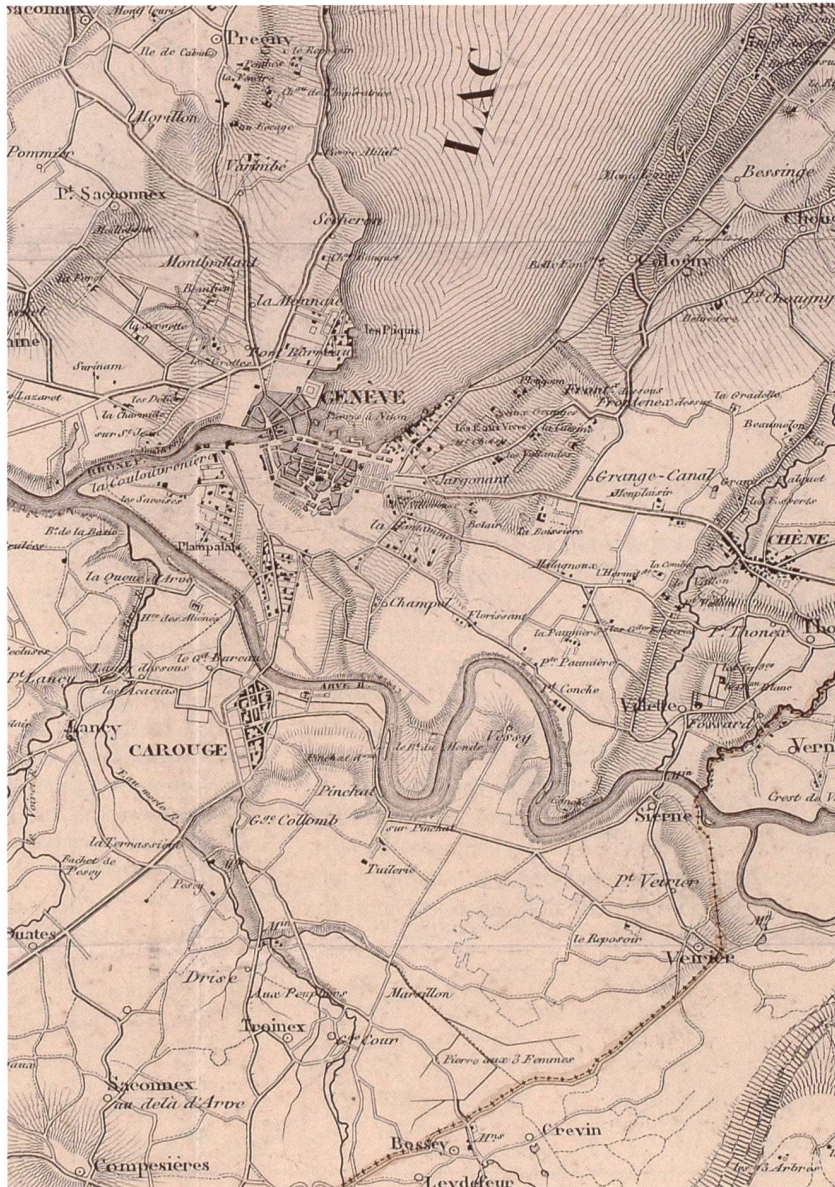
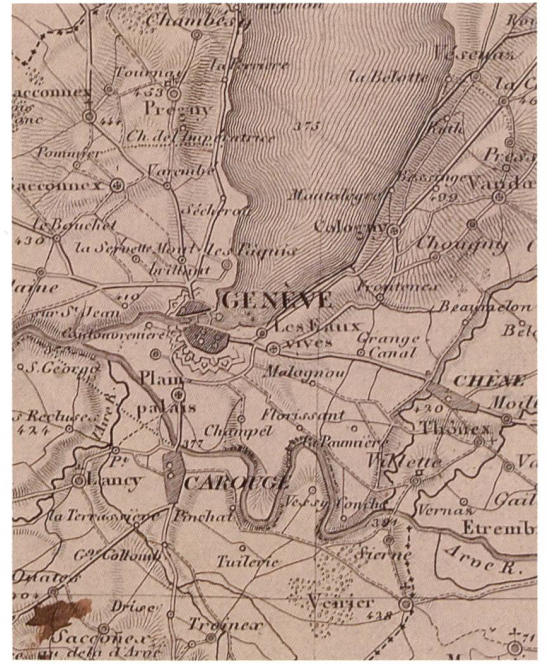
Bei näherer Betrachtung lassen sich aber folgende Unterschiede erkennen: (1) der Kartenausschnitt ist im Norden gekürzt worden, so dass die Exklaven bei Céligny in einem Nebenkärtchen gezeigt werden; (2) der Massstab ist mit 1:130 000 kleiner; (3) der Salève fehlt als topographische Darstellung (die Skizzierung erfolgte später mit Bleistift); (4) es fehlen mehrere Strassenzüge (z. B. westlich des Dorfes Onex); (5) es gibt nur vereinzelte Höhenangaben; (6) die unterschiedlich grossen Kreissymbole für die Dörfer und Weiler sind zusammengefasst worden und für die Verkehrswege gibt es nur drei statt fünf unterschiedliche Signaturen. Das Perimeter der Karte entspricht genau derjenigen der Kantonskarten von Schmid oder Briquet und die Darstellung ist sehr ähnlich (Abb. 90).

Abb. 87: *Carte du Canton de Genève a l'usage des écoles. 1854. Echelle de 1 pour 130 000. Stryieński fecit. Etablissement topographique de J. Wurster et Comp. à Winterthur.* Dreifarbig Lithographie, Format: ca. 22 x 17 cm, mit Nebenkärtchen der Enklave Céligny unten rechts. Die Hinweise auf den Autoren und die Lithographieanstalt wurden weggeschnitten (Bibliothèque de Genève, Centre d'iconographie genevoise, CIG 38P 79).

Abb. 88: Ausschnitt der *Carte du Canton de Genève a l'usage des écoles* 1:100 000 (vgl. Abb. 86).



Abb. 89: Ausschnitt der Karte *Canton de Genève dressé d'après les meilleurs matériaux* 1852. Echelles de 1 pour 150000. Bachofen, fec[ist]. Lithographie. Format: ca. 26x19 cm, mit Nebenkärtchen der Stadt Genf 1:20 000 oben rechts (Bibliothèque de Genève, Centre d'icongraphie genevoise, CIG 38P 74 a).



Die Schulkarte des Herzogtums Savoyen
1:500 000 (1854)

Mit der *Carte du Duché de Savoie* gelang Stryieński eine vorbildlich klare und ausgewogene Darstellung der morphologischen Gegebenheiten, kombiniert mit den Siedlungen und dem Strassen-/Wegnetz (Abb. 91). Sie soll, wie im Titel angegeben, auf der *Carte de l'État Major Général* basieren.³⁴² Man denkt zuerst an das französische Kartenwerk, welches 1827 mit einem königlichen Dekret initiiert wurde und die Cassini-Karte ersetzte.³⁴³ Für seine Savoyen-Karte hätte Stryieński davon neun Blätter³⁴⁴ verwenden können, wenn sie denn vor 1854 gedruckt worden wären. Aber Savoyen war seit dem Wienerkongress (1814–1815) Teil des italienischen Königreiches Sardinien, das am 29. November 1847 zum Königreich Sardinien-Piemont mutierte. Savoyen, notabene das Stammland des regierenden italienischen Königshauses der «Savoia», fiel erst mit dem Vertrag von Turin (24. März 1860) an Frankreich.³⁴⁵

Stryieński kann mit «État Major Général» nur den «Real Corpo di Stato Maggiore Generale», d. h. den königlich-sardinischen Generalstab gemeint haben, auf dessen topographischen Aufnahmen der Jahre 1816–1830 die Schraffenkarte 1:250 000 des sardinischen Königreiches *Carta degli Stati di Sua Maestà*

Abb. 90: Ausschnitt der *Carte du Canton de Genève réduction de celle de Monsieur le Général Dufour*. [ca. 1850]. [o. M., ca. 1:100 000]. [Briquet & Fils]. Imprimerie Lemerrier. r. de Seine St. Gerⁿ57, Paris. Einfarbige Lithographie, Format: ca. 48x36cm, mit Nebenkärtchen der Enklave Céligny unten rechts (Bibliothèque de Genève, Centre d'icongraphie genevoise, CIG 38P 91).



Abb. 91: Carte du Duché de Savoie d'après la carte de l'État major général. 1854. 1:500 000. Stryiński fecit. Etablissement topographique de J. Wurster et Comp. à Winterthur. Dreifarbige Lithographie, Format: ca. 27,5x36cm (KUB, Collection Léon Glasson, n°1088).

Sarda in Terraferma. Opera del Real Corpo di Stato Maggiore Generale. Incisa e Pubblicata l'Anno 1840 basiert.³⁴⁶ Diese sechs Einzelblätter wurden 1846 zu einer einzigen Karte 1:500 000 reduziert und publiziert. Es ist anzunehmen, dass das topographische Bureau von Dufour in Carouge solche, militärisch wie auch für die Erstellung der Dufourkarte wichtige topographische Dokumente besass. Dort konnte Stryieński die sardischen 250 000er und 500 000er Karten konsultieren und kopieren. Das generelle Darstellungskonzept von Savoyen musste Stryieński auch nicht selber mühsam erarbeiten, denn es gab viele ältere Karten derselben Region,³⁴⁷ an denen er sich orientieren konnte.

Die politischen Zuordnungen auf der Savoyer Karte stimmen aber nur zum Teil mit den 1854 geltenden Hoheitsrechten überein. Das Territorium Frankreichs ist zwar korrekt mit «France» bezeichnet, doch würde man bei den schweizerischen Gebieten einen entsprechenden hierarchischen Hinweis auf den seit 1848 existierenden schweizerischen Bundesstaat erwarten. Dies ist nicht der Fall, denn dort finden sich nur die Namen der Kantone Freiburg, Waadt und Wallis, während derjenige des Kantons Genf, wohl wegen des knappen Platzes, fehlt. 1854 gab es zudem auch keine Herzogtümer Savoyen³⁴⁸ und Aosta mehr, wie es die Karte suggeriert. Diese Gebiete, wie auch der namenlose Landstrich zwischen dem sogenannten Herzogtum Aosta und Frankreich, mit Susa als wichtigen Ort, gehörten zum Königreich Sardinien-Piemont, das auf dem Festland in acht Divisionen unterteilt war. Im «Tableau statistique» listet Stryieński korrekt die damals geltenden Provinzen der sardo-piemontesischen Division Savoyen auf – er kannte also die damaligen politischen Verhältnisse. Es können auch die Bevölkerungszahlen der sieben Provinzen und ihrer Hauptorte gemäss der Zählung von 1833 entnommen werden. Warum Stryieński an den überholten Herzogtum-Bezeichnungen festhielt, bleibt rätselhaft.

Die Savoyer Karte ist wie die Genfer Beispiele bei Wurster & Co. dreifarbig lithographiert worden. Die Geländedarstellung wurde nur für das Gebiet des Herzogtums angewendet, in ähnlicher Art wie bei der Freiburger Schulwandkarte von 1851. Die vielen imposanten und spektakulären Gletscher des östlichen und südlichen Grenzbereichs sind im Kartenbild nur schlecht auszumachen. Man erkennt sie als weisse Flächen mit blau gedruckten horizontalen Formlinien. Stryieński war offensichtlich nie in Chamonix gewesen, denn sonst hätte er die Gletscher, ihrer landschaftsprägenden Bedeutung entsprechend, viel besser ins Bild gesetzt.

Die aufgeführten zwölf Signaturen für den Karteninhalt ähneln denjenigen der Genfer Schulkarten und die ovalen Einrahmungen der Provinznamen gleichen denjenigen der Bezirke in Stryieńskis Freiburger Schulhandkarte von 1859. Zu welchem Zwecke Stryieński diese Karte gezeichnet hat, und wer den Auftrag gab, ist nicht bekannt. Gemäss ihrem Typus muss sie aber höchstwahrscheinlich für Schulzwecke bestimmt gewesen sein.

Schlussbetrachtung

Alexandre Stryieński war ein äusserst fleissiger, zuverlässiger und präziser Topograph und Kartograph. In seinen Briefen erweist sich dieser Abkömmling einer hochadeligen polnischen Familie als ein sehr höflicher und bescheidener Ingenieur. Als Flüchtling und mit einer grossen Familie war es schwierig, ein genügendes Auskommen zu finden. Sein Vermächtnis an die Schweiz und insbesondere an den Kanton Freiburg sind die beiden Kantonskarten 1:25 000 und 1:50 000. Die Aufnahmejahre im Kanton Freiburg 1844–1851 fielen in eine politisch unruhige Zeit, mit einem liberalen Staatsrat der Regeneration (1831–1847), einer radikalen provisorischen Regierung (November 1847–März 1848) und einer radikalen Obrigkeit («Jakobinische Republik» 1848–1851).³⁴⁹ Der Sonderbundskrieg wird Stryieński hingegen wenig behindert haben, weil er die Wintermonate in Carouge verbrachte. Für einen polnischen Ingenieur war es sicher nicht einfach, mit der deutschsprachigen Bevölkerung in Kontakt zu treten. Er topographierte gleich gut, ob das Gelände flach, hügelig oder gebirgig war. Stellt man sich dann noch vor, wie die Ausrüstung und die logistischen Umstände damals waren, so kann man nur bewundernd vor der Manuskriptkarte 1:25 000 Stryieński's stehen. Die gedruckte Freiburger Kantonskarte 1:50 000 bildet ein hervorragendes Zeugnis seines Könnens, sie gehört graphisch – aber auch vermessungstechnisch – in der Schweiz zu den allerbesten ihrer Zeit. Stryieński hat für ihre Erstellung, aber auch für weitere Folgekarten zu Schulzwecken viel Herzblut eingesetzt und Verhandlungsgeschick bewiesen.

Nach seinen kräftezehrenden Feldjahren wurde Stryieński 1858, wiederum dank der Unterstützung von Dufour, im «Département des travaux publics» in Genf als Kantonsingenieur angestellt. In dieser Position beschäftigte er sich mit dem Umbau und der Verbesserung des Strassennetzes und dessen Belags sowie mit dem Bau der Rhonebrücken. Wegen der C19-Pandemie 2020/21 war es uns Autoren leider nicht mehr möglich, auch diese Tätigkeiten auszuwerten.

Von den im Polnischen Biographischen Wörterbuch³⁵⁰ erwähnten weiteren Stryieński-Karten³⁵¹ sind keine Exemplare in den Kartensammlungen AVF, BGE, KUB, StAF und ZBZ vorhanden.

Erwähnenswert ist auch sein privates Engagement,³⁵² mit dem er während vieler Jahre das Amt des Präsidenten des Vereins für gegenseitige Hilfe (Stowarzyszenie Wzajemnej Pomocy) und der polnischen Gemeinde (Gmina Polska w Genewie) ausübte. Er war ebenfalls Präsident der Vereinigung der polnischen Gesellschaften in der Schweiz (Zjednoczenia Towarzystw Polskich w Szwajcarii). Er nahm sich zudem der polnischen Emigranten an, besonders der Teilnehmer des Januaraufstandes.

Anhang 1

Instruction pour M^r le Capitaine Luthardt chargé de la Triangulation du Canton de Fribourg

La Triangulation du Canton de Fribourg dont M^r Luthardt est chargé comprendra tous les triangles de 2^{me} et de 3^{me} ordre qu'il sera convenable d'établir pour faciliter le levé à la planchette et dont il fixera lui-même l'enchaînement.

M^r Luthardt partira des élémens de première triangulation qui lui seront remis et en particulier du côté *Berra – Aumont*.

Il déterminera 1^o tous les clochers visibles.

2^o quelques points de station commodes pour l'établissement de la planchette. 3^o les sommets remarquables des hautes Alpes.

Les points de planchette, parmi lesquels il faut ranger les stations trigonométriques principales, seront distribués de manière à ce qu'il y en ait un par lieue carrée ou seulement deux par trois lieues carrées. Il serait inutile d'en établir davantage.

Pour ces points de planchette les angles seront à 10 répétitions, et les angles zénithaux réciproques seront mesurés chacun deux fois.

Pour les autres points moins importants 5 répétitions suffiront et l'on ne mesurera pas les angles zénithaux.

Il faudra tâcher d'avoir toujours trois rayons sur une sommité inaccessible afin de vérifier le recouplement. Les angles zénithaux sont ici indispensables.

Ces pointes de montagne, ainsi que la forme des autres objets relevés, seront dessinées sur le registre lorsqu'il paraît y avoir du doute sur leur situation, pour que celui qui sera chargé du détail topographique puisse les reconnaître.

Les stations de planchette seront assurées par des bornes grossièrement taillées, mais bien reconnaissables.

M^r Luthardt est autorisé à faire les dépenses nécessaires pour l'établissement des signaux, la pose des bornes, le transport de ses instrumens et les indemnités aux propriétaires chez lesquels il y aurait eu quelque chose à abattre. Il tiendra du tout une note exacte pour ne pas dépasser son crédit.

Il fera toutes les réductions et les calculs du réseau en toises et parties centésimales de la toise. Les différences de niveau pour les stations de planchette et les sommets de montagne seront calculés en mètres.

Il remettra à la fin de la campagne au Quartier-Maitre Général: 1^o un rapport sur ses opérations. 2^o une copie collationnée du registre d'angles. 3^o les cahiers de calculs des triangles.

4^o celui des Coordonnées rectangulaires rapportées à la méridienne et à la perpendiculaire de Berne. 5^o un canevas des triangles à l'échelle de 1^{me}/250000. Enfin et 6^o le compte des dépenses avec pièces à l'appui. Le tout en bon ordre, proprement écrit et sans ratures.

Fait à Berne ce 23 Mars 1836

Le Quartier Maitre Général

[signé] G H Dufour

(StAF, DM Im 114, Chemise 15.7.1836)

Anhang 2

Instruction pour l'Ingénieur Chargé de lever la Carte particulière du Canton de Fribourg

L'Ingénieur se servira de la triangulation tertiaire qui vient d'être terminée dans le Canton de Fribourg. Il partira des bases fournies par cette triangulation pour faire à l'échelle de 1/25000 (un pied pour vingt cinq-mille pieds.) les levés de détail. Il se servira pour cela de la planchette et de la Boussole à Stadia suivant les circonstances.

Les objets qu'il doit figurer sur la Carte et représenter avec exactitude sont indépendamment de ceux qui pourraient être demandés, en outre par l'administration Cantonale.

- 1^o) Les cours d'eau pour le fond des vallées et les crêtes des montagnes pour la séparation des pentes.
- 2^o) Les chemins de toutes espèces, en se conformant aux indications qui seront données plus bas.
- 3^o) Les lacs, étangs et marais.
- 4^o) Les tourbières, les mines, les Carrières et autres circonstances particulières à certaines localités.
- 5^o) Les glaciers dans leurs contours et formes principales.
- 6^o) Les masses de rochers et les fondrières selon l'apparence réelle qu'elles offriraient à un observateur placé verticalement au dessus d'elles, et non par des signes conventionnels.
- 7^o) Les limites des Cantons voisins. Celles des communes ou des districts n'y seront tracées qu'autant que l'administration Cantonale l'exigera.
- 8^o) Les bois, les vignes dont les contours seront déterminés par approximation quand une plus grande exactitude sera sans objet.
- 9^o) Les ruines, les terrasses, les clôtures autour des villages, toutes celles en maçonnerie, les haies, quand elles seront assez importantes pour présenter un obstacle sérieux à un mouvement de troupes, les avenues et les bouquets d'arbres remarquables entreront aussi dans la carte.
- 10^o) Les lieux habités dont la forme générale doit toujours être bien saisie et les détails rendus autant que l'échelle permet de le faire sans confusion, les ponts et généralement toutes les constructions.

L'ingénieur se conformera aux prescriptions suivantes pour les diverses espèces de chemins, savoir:

- a) Pour les routes de postes quatre traits parallèles, représentant les fossés.
- b) Pour les bonnes routes à voitures deux traits l'un fort l'autre fin.
- c) Pour les chemins de traverse en bon état où les voitures passent facilement deux traits fins.
- d) Pour les chemins de traverse en mauvais état praticables seulement aux chariots à bœufs, un trait fin et une ligne ponctuée.
- e) Les chemins à mulets par un seul trait fin.
- f) Les sentiers par une seule Ligne ponctuée.

Les cours d'eau seront dessinés au trait bleu, ainsi que les contours des lacs et des étangs, l'intérieur de ceux-ci de même que pour les grandes rivières sera couvert d'un bleu pâle.

Les habitations seront en rouge carmin, ainsi que toutes les constructions, le vermillon pourra remplacer le carmin.

Les ponts en pierres seront dessinés au trait rouge, les ponts de bois au trait noir.

La limite du Canton sera indiquée par une ligne rouge, composée de petits traits alternativement simples et croisés - + - + - + - les numéros des principales bornes de délimitation y seront indiqués par des chiffres romains.

Les forêts seront recouvertes d'une teinte pâle d'un vert jaunâtre, les vignes d'une teinte violette, les tourbières d'une teinte brune, les marais d'un panaché bleu & vert.

Les points de stations trigonométriques seront marqués par un petit triangle noir ou rouge suivant que le Signal est de bois ou de pierres.

Les points de recouplement et en particulier les clochers des villages seront marqués par un petit rond ou trait noir dont le milieu restera blanc.

Les écritures des minutes se feront simplement en ronde ordinaire mais soignée et de grandeur proportionnée à l'importance des lieux conformément au modèle qui sera envoyé à l'Ingénieur: à l'exception de celles qui se rapportent aux rivières ou aux chaînes de montagnes, elles se feront toutes parallèlement au grand côté de la feuille, c'est-à-dire à l'ouest à l'est.

Les nivellements étant la base du figuré du terrain doivent se faire avec toute l'exactitude possible, d'ailleurs en ce qui concerne les points principaux tels que les sommets des montagnes, fonds de vallées niveaux de lacs etc.

L'Ingénieur emploiera pour arriver à ce résultat les méthodes géodésiques connues.

Il rapportera toutes les hauteurs au niveau de la mer en prenant pour point de départ les côtes absolues de quelques uns des points de la carte générale et il bornera aux entiers l'expression, en mètres de ces côtes. Elles seront écrites lisiblement sur le plan.

Pour les points d'une moins grande importance, comme par exemple ceux qui ne servent qu'à la détermination des courbes horizontales; les différences de niveau pourront être calculées par le quartier de réduction ou au moyen de l'échelle logarithmique.

Le terrain sera représenté au moyen de Courbes horizontales suivies, indiquant les intersections du terrain par des plans horizontaux dont l'équidistance est fixée à dix mètres et dont la place approximative est déterminée par les côtes de hauteurs répandues sur la surface de la carte suivant ce qui a été dit plus haut. Les courbes seront tracées en lignes pleines mais fines, de couleur brune (terre de sienne brûlée).

Les commencements et fins des pentes seront en outre indiqués par des courbes de même couleur en lignes ponctuées. Et si, dans quelques parties il est nécessaire d'intercaler quelques portions de courbes intermédiaires pour mieux rendre la forme du terrain. Les demicourbes seront également ponctuées. Dans les parties très rapides au contraire et dans les grandes montagnes, l'équidistance sera portée à Vingt mètres.

Dans la représentation du terrain, on s'attachera plutôt aux formes principales qu'aux petits accidents qui disparaissent en grande partie par la petitesse de l'échelle. Il faut surtout s'efforcer de rendre le caractère distinctif de chaque montagne,

en imitant autant que possible, la nature et se garant de ce qu'on appelle la manière.

Les rochers, les arrachements, toutes les formes irrégulières se représenteront directement au moyen de hachures, mais les pentes générales, les grandes formes, les ondulations des pays de collines, seront représentées par les courbes – horizontales.

Quoique les courbes n'aient d'autre but que d'assurer la direction des hachures qui seront faites plus tard, il est utile néanmoins d'apporter tout le soin possible à leur détermination. Cependant on peut les faire, en grande partie à vue quand on a bien examiné les lieux et qu'on a sur le plan un nombre de points nivelés suffisant pour assurer leur direction générale. Du reste, c'est sur les lieux même que l'Ingénieur devra se rendre compte exactement du temps et du soin qu'il lui faudra apporter à chaque partie de son travail pour ne rien faire d'inutile et ne rien omettre d'essentiel.

L'Ingénieur se conformera dans la division de ses feuilles au Canavas qui lui sera envoyé du bureau topographique fédéral.

Le Quartier maître général de la Confédération.

- 1°) Le Gouvernement de Fribourg exige de plus en son particulier que les limites des districts et des Communes soient levées et tracées sur la Carte.
- 2°) Quand au nivellement, en outre de ce qui est demandé par la Confédération, l'Ingénieur chargé du levé de la Carte; déterminera la hauteur des points des Stations des triangulations du Canton.

Il déterminera au moins vingt points de nivellement par décimètre carré de la Carte excepté dans les montagnes où il suffira de déterminer les hauteurs des Crêtes et des Thalwegs.

Dans le pays habité et bien accidenté et surtout, pour les grandes routes, un plus grand nombre de points seront nécessaires. Ces nivellements pourront être rapportés au niveau moyen du lac d'Estavayer ou de celui de Morat.

- 3°) Le Gouvernement se réserve le droit de faire vérifier l'exactitude du plan et du nivellement par des experts avant d'accepter le travail de l'Ingénieur.
- 4°) Pour ce qui est du dessin, du lavis et du tracé des zones exprimant les pentes dans la Carte l'Ingénieur se conformera au modèle qui [est] déposé au conseil de la guerre, représentant un fragment de la carte du Canton de Vaud.
- 5°) L'Ingénieur sur la demande qui lui en sera faite par le gouvernement, sera astreint à prendre pour l'initier dans ses travaux un jeune homme, qui serait disposé à le suivre.

(StAF, Carte Stryjenski 7)

Anhang 3

Convention pour la confection de la carte particulière du Canton de Fribourg

Entre le Gouvernement du haut Etat de Fribourg et le Conseil fédéral de la Guerre il a été convenu de ce qui suit:

- 1.° Le Conseil fédéral de la Guerre payera au Gouvernement de Fribourg une Somme de treize mille Francs pour être appliquée à la confection de la carte particulière du Canton de Fribourg.
- 2.° La dite Somme sera payée en six années par fractions égales de 2000 frs excepté la dernière année où le versement sera de 3000. Cette dernière Somme pourra toute fois être retenue jusqu'à l'entier achèvement de la Carte, dans le cas où l'Ingénieur mettrait plus de six années à la faire.
- 3.° Moyennant cette Somme, dont le paiement commencera en 1843, le Gouvernement de Fribourg restera chargé de tous les frais quelconques résultant du travail de la Carte.
- 4.° Il s'engage à faire faire ce travail d'après les directions du quartier-maître général de la Confédération à l'échelle du 1/25000 adoptée pour les levés de la Carte de la Suisse, et en se conformant à la division des feuilles antérieurement arrêtée pour tous les travaux de ce genre.
- 5.° Le travail comprendra: a. la triangulation tertiaire, si celle qui est déjà faite se trouvait insuffisante dans quelques parties; b. le nivellement géodésique de tous les points remarquables; c. le levé de détail et le figuré du terrain au moyen des hachures déterminées par des courbes horizontales.
- 6.° Le Gouvernement de Fribourg fournira aux archives de la Confédération une Copie des registres de la triangulation déjà effectuée.
- 7.° Les minutes des levés seront la propriété du haut Etat de Fribourg, mais il en devra communication à l'autorité militaire fédérale qui en fera faire la Copie de la réduction à ses frais.
- 8.° L'Ingénieur qui sera chargé du travail, recevra du Quartier-maître général de la Confédération une instruction particulière à la quelle il devra se conformer en tout point. Il devra en outre venir passer quelques jours au bureau du dit fonctionnaire pour y prendre connaissance des procédés admis dans la Confédération pour la levée des plans et le figuré du terrain.
- 9.° Le Quartier-maître général de la Confédération remettra à l'Ingénieur tous les matériaux existant au bureau et qui pourraient faire partie de la Carte de Fribourg.
- 10.° Il sera expressément entendu que l'Ingénieur accompagnera son levé d'un nivellement géodésique assez détaillé pour faire connaître la hauteur des montagnes et la pente générale des cours d'eau. C'est au moyen de ces nivellements qu'il déterminera au moins d'une manière approximative, la forme des Courbes horizontales sur lesquelles tout le système des hachures doit être assis.

11.° Un rapport sera adressé chaque année au Quartier-maître général pour lui faire connaître la marche des travaux et les résultats de la Campagne.

12.° A mesure qu'une feuille sera faite, elle sera envoyée au Quartier-maître général pour qu'il puisse adresser ses observations à l'Ingénieur et qu'il la fasse copier, s'il le juge convenable.

13.° Si pour cause d'incapacité bien reconnue ou par sa mauvaise volonté, l'Ingénieur qui aura été choisi par le haut Etat de Fribourg pour la confection de sa Carte, ne satisfait que très imparfaitement aux conditions prescrites, il devra être changé, et à défaut, l'allocation annuelle sera suspendue.

Fribourg le 2 Juin 1843

Au nom du Conseil d'Etat du Canton de Fribourg,
L'avoyer Président: [signé] R. Weck
Le Chancelier: [signé] R. Werro

Lucerne, ce 16 Mars 1843

Le Conseil fédéral de la guerre, En son nom
Le Président: [signé] Rodi Rüttimann
Le Secrétaire féd. de la guerre [signé] Letter.

Pour copie conforme Le chancelier
Fribourg 2 Juin 1843 [signé] R. Werro

(StAF, DM Im 202)

Anhang 4

Convention

Conclue entre le Conseil de la Guerre du Canton de Fribourg, ensuite de l'autorisation du Conseil d'Etat du 7 février 1844, et Monsieur le Capitaine d'Etat-major du Génie Alexandre Stryjenski pour le levé de la Carte topographique du Canton de Fribourg

Mr. Alexandre Stryjenski prend l'engagement de faire le levé de la Carte du Canton de Fribourg à l'échelle du 1/25,000, aux conditions suivantes:

- 1.° Il se conformera au cahier des charges dont il a pris connaissance, et en outre de la minute propre et exacte de la Carte, dessinée suivant le modèle qui dépose au bureau du Conseil de la Guerre, il s'engage aussi à faire une copie bien exacte et bien propre, à la même échelle que la minute, pour servir à la gravure.
- 2.° Le travail commencera au printemps 1844, et sera terminé dans le terme de sept ans, - à moins que par quelque événement imprévu & majeur l'Ingénieur soit forcé de l'interrompre, dans quel cas le Gouvernement ni serait tenu qu'à lui payer l'ouvrage qui aurait été terminé.
- 3.° L'Ingénieur se procurera à ses fraix les aides, les matériaux, Instruments & Signaux nécessaires.
- 4.° Si pour l'exécution de son travail il avait besoin de fixer quelques autres points de triangulations, que ceux déjà déterminés et donnés comme exactes, dans le travail exécuté par Mr: l'Ingénieur Lütthardt, les fraix en résultant seront à sa charge; - mais s'il y avait dans la triangulation faite par Mr: Lütthardt quelques points dont on ne pourrait retrouver la place, l'Ingénieur prévendra le Conseil de la Guerre, qui prendra les mesures nécessaires pour les rétablir.

5.^e Quand l'ouvrage sera terminé, il remettra au Gouvernement de fribourg en toute propriété les plans-minutes et leurs copies, ainsi que le registre des calculs des différentes hauteurs et nivellements prescrits par le cahier des charges.

6.^e Le Gouvernement de son côté payera à l'Ingénieur pour son travail une indemnité de **quatre=cent=septante=cing** francs suisses, par lieue carrée (: la lieue 5000 mètres de côté) dont l'acquittement se fera de la manière suivante:

- a. pour chaque feuille entière de la minute **trois=cent** frs: par lieue carrée.
- b. la vérification faite et la carte trouvée exacte, **septante=cing** frs: par lieue carrée.
- c. Après l'expédition faite pour la gravure **cent** frs: par lieue carrée.

Il est toutefois réservé qu'il ne sera rien payé pour la surface des lacs de Morat et de Neuchâtel.

Dans tous les cas, si pour mieux suivre le travail, l'Ingénieur se trouvait obligé de commencer plusieurs minutes dans le courant de la campagne, il se réserve, si aucune des feuilles n'est remplie, d'être payé suivant le travail terminé, et dans ce cas, quant à la vérification, elle se fera quand la feuille sera remplie.

7.^e Le Gouvernement prend à sa charge les frais de la vérification, mais dans le cas où la carte ne serait pas exacte, la seconde vérification sera payé par l'Ingénieur.

8.^e Le Gouvernement se réserve le choix des experts, mais la vérification doit se faire dans le terme de trois mois après la remise de chaque feuille, - si toutefois la saison le permet.

9.^e Le Gouvernement procurera à l'Ingénieur les personnes nécessaires à l'indication des limites cantonales, de celles des districts, et des communes; ces personnes seront à sa disposition pendant le tems nécessaire au levé du plan de ces limites, qui doit avoir lieu de suite et sans interruption avant le levé des détails; en cas de retards occasionnés par la négligence des personnes chargées de cette indication, ces retards seront bonifiés à l'Ingénieur à raison de **seize** frs: par Jour; s'il faut ouvrir quelques limites dans les forêts, les indemnités à payer sont à la charge du Gouvernement.

10.^e Le Gouvernement mettra à la disposition de l'Ingénieur les canevas de la triangulation faite par Mr: l'ingénieur Lütthardt, avec les cahiers de calculs des distances et des coordonnées, avec les plans existants des limites cantonales, et autres plans. Le Gouvernement donnera aussi toute assistance et protection, pour que l'Ingénieur ne soit aucunement dérangé dans son travail, autant pour les signaux, que pour une libre entrée dans toutes les propriétés.

Ainsi fait et passé à Fribourg
Le 9^e février 1844.

Au nom du Conseil de la Guerre du Canton de Fribourg

L'Avoyer Président [signé] R: Weck
Le Secrétaire [signé] Aug. d'Appenthel
[signé] Alexandre Stryienski

(StAF, Carte Stryienski 7)

Anhang 5

Convention

Passée entre l'Etat de fribourg et Monsieur Th: Delsol pour la gravure de la carte du canton de Fribourg

Messieurs Joseph Chollet Commissaire général et
Alexandre Stryienski Ingénieur géographe

Au nom de l'Etat de fribourg par autorisation du 15 mars 1850 et Monsieur Th: Delsol graveur de Paris ont arrêté pour la gravure de la carte du Canton de fribourg, les prix et les conditions suivantes.

1^o Monsieur Th: Delsol s'engage à exécuter la gravure de la carte du canton de fribourg comprise en quatre planches moyennant les prix de

- A. pour le territoire du Canton par lieue soit décimètre □, Trois cent soixante et dix francs de f.^{ce} soit ff 370
- B. pour les lacs de Morat, Neuchatel, Léman par lieue carrée, Cinquante francs de f.^{ce} soit ff 50.
- C. pour le territoire des cantons voisins par lieue carrée la somme de Centquatre vingt cinq francs de f.^{ce} soit f 185.
- D. pour titre, tableaux, signes de convention etc la somme de Trois cents francs de f.^{ce} soit f 300.

2^o Monsieur Delsol s'engage à fournir sans autre indemnité les planches de gravure qui resteront la propriété du Canton de fribourg.

3^o Il garantit sa gravure pour le tirage de deux mille exemplaires.

4^o Il s'engage aussi de surveiller gratuitement l'impression de mille exemplaires qui sera faite d'abord et en commençant par les deux premières planches dès qu'elles seront gravées.

5^o Monsieur Delsol conformera son travail au modèle fourni et y apportera toutes les corrections qui lui seront indiquées.

6^o La gravure des quatre planches sera terminée dans le terme de quatre et demi ans, savoir au 1^o Novembre 1854. Si le travail n'est pas terminé à cette époque, à moins d'excuses valables, comme une longue maladie bien constatée Il sera fait à M^r Delsol une retenue, pour chacun des deux premiers mois de retard de deux cent cinquante francs et pour un plus long délai une retenue de trois cents francs par mois.

7^o L'Etat de fribourg s'engage à acquitter à M^r Delsol le prix convenu pour la carte de la manière suivante:

- A. Il sera fait une avance de 500 francs pour premiers frais sur les quatre planches.
- B. Des à comptes de 1400 francs de france seront envoyés de trois mois en trois mois, en échange d'épreuves, ou autres indications montrant que le travail s'avance.
- C. Si un trimestre se passe sans qu'il puisse être fait envoi et épreuves, M^r Delsol en signalera la cause et s'engagera à donner des résultats doubles, comme travail à la fin du trimestre suivant.

D. Lorsque le travail sera complètement terminé et que M^r Delsol aura satisfait à tour les articles de la Convention, l'Etat de fribourg lui soldera le prix convenu, déduction faite du total des à comptes livrés pendant la durée du travail.

Fribourg le 22 Avril 1850.

[signé] J. Chollet commissaire général
Alexandre Stryienski
Th: Delsol

Le Conseil d'Etat du Canton de fribourg ratifie la convention ci-dessus dans tout son contenu fribourg le 23 Avril 1850.

[signé] le Président Castella
Vice Chancelier Ch^s Geinoz

(StAF, Chemise CE I 50, 23.4.1850)

Anhang 6

Copie de la convention

passée par Mr. Strienski, au nom du Canton de Fribourg, avec Mr Chardon aîné, l'imprimeur à Paris

F. Chardon aîné, imprimeur en taille douce, s'engage à faire le tirage en taille douce des quatre feuilles composant la carte du canton de fribourg, gravée par Mr Delsol, sur format Colombier semblable aux épreuves déjà fournies au prix de cinquante deux francs pour chaque cent de chacune des quatre planches, en fournissant le papier serpente entre chaque épreuve.

Les envois seront faits à Fribourg en deux fois par cinq cents exemplaires complets. Le tout dans un délai de quatre mois environ.

En conséquence le Canton de Fribourg, représenté par Mr Stryienski, donne commande à F. Chardon aîné de mille-douze exemplaires complets et s'engage à lui verser la somme de deux-mille-cent-quatre francs, quatre vingt seize centimes, montant de l'impression et à lui tenir compte des frais d'envoi.

le 25 Mai 1855

[signé] Stryienski

[signé] F. Chardon aîné

Le Conseil d'Etat du Canton de Fribourg

approuve la présente convention passée avec Mr F. Chardon aîné, imprimeur en taille douce à Paris, pour l'impression de la Carte du Canton de fribourg

Donné à fribourg le 24 Juillet 1855

Le Vice Président

[signé] D. Castellaz

Le Vice Chancelier

[signé] X^r Folly

(StAF, Carte Stryienski 14)

Anmerkungen

- 1 Maggetti, Marino: *Die Bedeutung der von der Weid'schen Kantonskarte von 1668 für die schweizerische und europäische Kartographie*. In: *Freiburger Geschichtsblätter* 97 (2020), S. 113–180.
- 2 Klöti, Thomas: *Das Probeblatt zum «Atlas Suisse» (1796)*. In: *Cartographica Helvetica* 16 (1997), S. 23–30.
- 3 Christoph, Andreas: *Die Topographisch-militärische Charte von Teutschland (1807–1812/15) und ihr Bezug zur Schweiz*. In: *Cartographica Helvetica* 50 (2014), S. 31–40.
- 4 *Neue Allgemeine Geographische Ephemeriden* 1 (1817), S. 32.
- 5 *Neue Allgemeine Geographische Ephemeriden* 1 (1817), S. 477.
- 6 Schiedt, Hans-Ulrich: *Die Karte der Schweiz von Joseph Edmund Woerl, 1835/36*. In: *Cartographica Helvetica* 32 (2005), S. 33–39.
- 7 Die Hinweise zur Familie Stryiński stammen grösstenteils aus Maggetti, Marino: *C.N. Alexandre Stryiński (1804–1875) und die freiburgische Schulkartographie*. In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 103 (2014), S. 40–58, ergänzt und verbessert von Hans-Peter Höhener.
- 8 1796–1807 preussisch, 1807–1915 russisch, heute polnisch.
- 9 Sein Vater Paul (Pawel) Stryiński war polnischer Major. Seine Mutter hiess Tekla Skinder.
- 10 Parafia Ewangelicko-Augsburska w Białymstoku, poln. Wikipedia 28.2.21. Als zweites Geburtsdatum wird der 20. September genannt. Dies ist aber wahrscheinlich das Taufdatum.
- 11 Stark, T[adeusz]: *La famille du général Dufour et les Polonais*. In: *Almanach du vieux Genève* 30 (1955), S. 51–61. Über die allgemeine Situation der polnischen Flüchtlinge siehe Amweg, Gustave: *L'Odyssée des Polonais dans le Jura Bernois en 1833*. In: *Actes de la Société jurassienne d'Emulation* 39 (1934), S. 34–64; Graf, Martin: *Die Polen im Kanton Bern 1833–1834: Untersuchungen zu Struktur und Funktion politischer Öffentlichkeit*. In: *Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde* 46 (1984), S. 119–162; Sroka, Stanisław Tadeusz: *Stryiński Aleksander Napoleon Kazimierz (1804–1875)*. In: *Polski Słownik Biograficzny* 44, (2005/06), S. 505–507.
- 12 *Bulletin des séances du Grand Conseil du Canton de Berne*, 1838, no 29, S. 119.
- 13 Geboren 17.4.1820 in Pleujouse, verstorben 3.11.1902 in Genf; Stryiński, Casimir: *Ma soeur Léocadie*. Kündig & Fils, Genève (1903), S. 17.
- 14 Stark (wie Anm.11), S. 61.
- 15 Stryiński (wie Anm.13), S. 13–14.
- 16 Vischer, Daniel und Feldmann, Hans-Uli: *Die erste Juragewässerkorrektion 1861–1891*. In: *Cartographica Helvetica* 32 (2005), S. 17–32, mit Abb. 8, S. 24.
- 17 Grosjean, Georges: *Kantonaler Karten- und Plankatalog Bern*. Bern, 1960.
- 18 Zur Dufour-Karte siehe [Graf, Johann Heinrich]: *Die Schweizerische Landesvermessung 1832–1864 (Geschichte der Dufourkarte)*. Bern, 1896; Gugerli, David und Speich, Daniel: *Topografien der Nation. Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert*. Chronos, Zürich, 2002; Feldmann, Hans-Uli: *Dufours Kartenwerk – Aufnahme, Stich, Druck*. In: *Cartographica Helvetica* 54, (2017), S. 23–47; Weitere Beiträge in *Cartographica Helvetica (Guillaume-Henri Dufour, Vermessung und Kartierung der Schweiz)* 54, (2017); Autorenkollektiv: *Die Schweiz auf dem Messtisch. 175 Jahre Dufourkarte*. Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Schwabe, 2020.
- 19 [Graf] (wie Anm. 18), S. 119.
- 20 [Graf] (wie Anm. 18), S. 119: Korrespondenz an Dufour, 5. Juni 1837.
- 21 [Graf] (wie Anm. 18), S. 120: Korrespondenz an Dufour, 4. November 1837.
- 22 Feldmann (wie Anm. 18), S.23–47, Abb. 45–48.
- 23 «Minutes»: 1:50 000 OA 87 [Büren a.A.], OA 96 [Bieler See], OA 97a [Lyss], alle mit «A.Stryiński, 1842» visiert.
- 24 [Graf] (wie Anm. 18), S. 94/95.
- 25 Rickenbacher, Martin: *Die Basismessungen im Grossen Moos zwischen Walperswil und Sugiez*. In: *Cartographica Helvetica* 34 (2006), S. 3–15.
- 26 Rickenbacher, Martin und Gubler, Erich: *Die Triangulation primordiale und ihre französischen Vorbilder*. In: *Cartographica Helvetica* 54 (2017), S. 8–22.
- 27 StAF, DM Im 126 (Chemise 17.2.1837). Es handelt sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um eine Kopie des Abschlussberichtes an Dufour. Am 30.6.1837 bekam Lüthardt vom Kriegsrat den Auftrag, für 80 Franken die vorhandenen trigonometrischen Ergebnisse als Vorarbeit für die kantonale Aufnahme umzurechnen (StAF, DM Ib 8, S. 353). Daraus resultierte sein Bericht vom 24.10.1838 (StAF, Carte Stryiński 1), der dem Staatsrat am 29.1.1838 vorgelegt wurde (StAF, CE I 37, 1838).
- 28 StAF, CE I 38 (1839), S. 4. Die Resultate seiner Messungen 1839–1842 sind in StAF, Carte Stryiński 2 und 3 zu finden.
- 29 Brief Lüthardt an den Kriegsrat (StAF, Carte Stryiński 6).
- 30 Zur Manuskriptkarte 1:25 000 und zur Kantonskarte 1:50 000 siehe die zusammenfassende Aufarbeitung der Archivalia (StAF Rv 10.6.2, Répertoire sommaire de la carte du canton de Fribourg ou «Carte Stryiński», 2003) durch Zwick, Pierre: *Un Monument Topographique*. In: *Annales fribourgeoises* 67 (2005), S. 69–86.
- 31 Feldmann (wie Anm. 18), S. 27–29: Liste der Kantone.
- 32 Zusammenfassung der Diskussionen im *Le Narrateur fribourgeois* vom 24. Mai sowie vom 8., 10. und 14. Juni 1842.
- 33 *Abschied der ordentlichen eidgenössischen Tagsatzung des Jahres 1842*, S. 16–17.
- 34 *Le Narrateur fribourgeois* vom 29. November 1842.
- 35 StAF, DM Im 201, «Instruction pour l'Ingénieur chargé de lever la Carte particulière du Canton de Fribourg». Undatiertes, aber von Dufour signiertes Dokument. Das Pflichtenheft ähnelt im Grossen und Ganzen dem Annexe I, «Instructions pour les levés au 1/25 000^e de G.-H. Dufour», [Graf] (wie Anm. 18), Beilage I, S. 255–258.
- 36 StAF, DM Im 198.
- 37 Der Kriegsrat schlug dem Staatsrat am 27. Mai 1841 (StAF, DM Ia 5) u. A. vor, Ing. Hauptmann Lüthardt via Kriegsrat anzufra-
- gen, ob er die Aufnahmen für die Kantonskarte übernehmen wolle. Der Staatsrat stimmte diesen drei Anträgen in seiner Sitzung vom 2. Juni 1841 zu (StAF, CE I 40). Der Kriegsrat liess sich aber erstanlicherweise sieben Monate Zeit, bis er die entsprechende Anfrage am 14. Januar 1842 abschickte (StAF, DM Ib 8).
- 38 StAF, Carte Stryiński 7, «Instruction pour l'Ingénieur chargé de lever la Carte particulière du Canton de Fribourg». Undatiertes und unsigniertes Dokument, entstanden aus einer Abschrift des Dufour'schen Vorschlages, ergänzt mit den fünf freiburgischen Punkten. Die Abschrift könnte am 17.2.1843 erfolgt sein. Das Dokument enthält einen Widerspruch, der den damals Beteiligten offensichtlich nicht auffiel. Laut Dufour (Pkt. 10) mussten die Höhen zwingend auf das Meeresniveau bezogen werden, während der freiburgische staatsrätliche Abschnitt (Pkt. 2) dem Ingenieur die Wahl liess, auch die mittlere Höhe des Estavayer- oder des Murtensees als Bezug zu wählen. Stryiński ignorierte glücklicherweise die staatsrätliche Variante und hielt sich an die Vorgabe Dufours.
- 39 Lischer, Markus: *Rüttimann, Rudolf*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 03.03.2016. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/005171/2016-03-03/> (Zugriff vom 07.02.2021).
- 40 (1784–1838). Aus der Linie der de Weck von Villars-d'en Bas. Staatsarchivar, Oberamtmann, Grossrat und Staatsrat. Promotor der grossen Hängebrücke (1830). Oberstleutnant, kommandierte im Sonderbundkrieg die Redoute von Torry. Musste 1847 auswandern. Auszug aus <https://docplayer.fr/124529546-Historique-famille-de-weck.html> (Zugriff vom 01.01.2021).
- 41 StAF, DM Im 207, «Convention pour la confection de la carte particulière du Canton de Fribourg» (2.6.1843) zwischen dem eidgenössischen Kriegsrat und dem freiburgischen Staatsrat.
- 42 StAF, DM Im 202.
- 43 [Graf] (wie Anm. 18), S. 177.
- 44 Briefe [de] Weck vom 30.5.1843 und 11.6.1843.
- 45 StAF, DM Im 217 (Chemise 12.1.1844).
- 46 <https://www.ge200.ch/carto/atlas-cantonal-de-mayer-1828-1831> (Zugriff 17.1.2021): «Jean Rodolphe Mayer, né vers 1805, est issu d'une famille d'arpenteurs et de topographes établie à Genève depuis le milieu du XVIIIe siècle. Sous l'occupation française (1798–1813), son père Pierre avait été chargé de réaliser le cadastre du Département du Léman. Âgé de vingt-cinq ans, Jean Rodolphe réalise l'Atlas du canton de Genève, puis collabore avec le général Dufour à la nouvelle carte et au nouveau cadastre du canton de Genève, avant d'émigrer aux Etats-Unis en 1849. Il revient finir ses jours dans sa ville natale où il meurt en 1882.»
- 47 StAF, DM Im 217 (12.1.1844), Brief Dufour 15.6.1843.
- 48 Eschmann, Johannes: *Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz*. Orell, Füssli & Cie. Zürich, 1840; Zölly, Hans: *Geschichte der geodätischen Grundlagen für Karten und Vermessungen in der Schweiz*. Bern, 1948, S. 51–57;

- Rickenbacher und Gubler (wie Anm. 26), S. 8–22.
- 49 Zölly (wie Anm. 48), S. 59–61.
- 50 Zölly (wie Anm. 48), S. 61.
- 51 Schertenleib, Urban: *Die topographische Aufnahme des Kantons St. Gallen 1841–1854*. In: *Cartographica Helvetica* 8 (1993), S. 9–22; Schertenleib, Urban: *Die Eschmannkarte – Topographische Karte des Kantons St. Gallen mit Einschluss des Cantons Appenzell 1:25 000 (1846–1854)*. In: *Cartographica Helvetica* 56 (2018), S. 17–27. Schertenleib gibt 1993 das Jahr 1847, 2018 aber 1848 als Ende der topographischen Aufnahmen an. Die Karte wurde von Jakob Melchior Ziegler 1846–1854 in Winterthur gedruckt.
- 52 Oberli, Alfred: *Die Michaelis-Karte des Kantons Aargau 1:50 000 (1837–1840)*. In: *Cartographica Helvetica* 3 (1991), S. 2–13.
- 53 Geburt 5.2.1795 (Taufschein für Christian Ernst Volmar, Burgerbibliothek Bern, BBB Privatchiv, Neues Archiv, ES 122 Familie Volmar 1795–1995, ES 122, 1), Beerdigung 12.7.1845 (*Intelligenzblatt der Stadt Bern*, 11.7.1845).
- 54 *Intelligenzblatt der Stadt Bern* (17.3.1843): «Bern. Hr. Ernst Volmar ist von seiner Stelle als Lehrer der Mathematik am höhern Gymnasium abberufen worden.»
- 55 StAF, CE I 42 (13.10.1843): «Comme dans le nombre des personnes qui se chargeraient de ce travail il se trouve un fribourgeois, Mr. Volmar, d'Überstorf, professeur de mathématiques à Berne, on désire avant d'arrêter son choix, savoir s'il a déjà travaillé sur le terrain et exécuté des ouvrages de quelque importance.»
- 56 StAF, Dm la 6, (22.12.1843).
- 57 StAF, CE I 42 (1843), 20.12.1843.
- 58 StAF, Carte Stryienski 7. Diesem Dokument war auch das Pflichtenheft (StAF, Carte Stryienski 7) beigelegt.
- 59 Vereinbarung Eidgenossenschaft-Kanton, Vereinbarung Kanton-Stryienski, Pflichtenheft.
- 60 StAF, Carte Stryienski 5: «Compte rendu des travaux exécutés pour la confection de la carte topographique du canton de Fribourg», im Band «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg 1852», verfasst in «Carouge près Genève», datiert 1.5.1852 und signiert Alexandre Stryienski.
- 61 Gemäss «Compte rendu des travaux exécutés pour la confection de la carte topographique du canton de Fribourg», im Band «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg», verfasst in «Carouge près Genève», datiert 1.5.1852 und signiert Alexandre Stryienski (StAF, Carte Stryienski 5). Laut Brief Stryienski vom 8.1.1852 an Chollet (StAF, Carte Stryienski 12) sind es genau 65.51 topographische Meilen (à 5000 m Seitenlänge) oder 71.08 Schweizer Meilen (à 4800 m Seitenlänge).
- 62 StAF, DM la 6 (1.3.1844); StAF, Carte Stryienski 6, Brief Lüthardt (23.2.1844).
- 63 Die Familie Stryienski hatte ihren Wohnsitz ab Januar 1838 bis mindestens 6.2.1844 in Genf (commune de Plainpalais, avenue du Mail 109) und laut den Briefen Stryienskis seit spätestens Ende November 1847 in Carouge (Rue de Carouge 3). Die Erziehungsdirektion gab am 4.2.1858 einen Vorschuss von 1500 Fr. an «Alexandre Stryienski à Carouge, près Genève, maison Maguenat» (StAF DIP II 16, 1858, S. 23).
- 64 Was die Alphütten angeht, so schrieb er am 7.9.1852 aus Taverne (Ticino) Chollet: «Je regrette les montagnes du Canton de Fribourg car dans le Tessin les chalets sont si petits qu'il n'y a presque pas de la place pour se coucher et point de foin, ainsi on est tristement logé.» (StAF, Carte Stryienski 12).
- 65 Brief Chollet vom 8.10.1850 «au Capitaine Stryienski, chez M le receveur Morand, au Grand Villars.» (StAF, Comm.gén., C2 1850–1851, copie lettres envoyées, S. 35, no. 288).
- 66 Brief Chollet an den Oberamtmanndes Bezirkes Greyerz vom 31.8.1851 (StAF, Comm.gén., C2 1850–1851, copie lettres envoyées, S. 275, no. 648).
- 67 Gugerli, David und Speich, Daniel: *Topografien der Nation. Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert*. Chronos, Zürich, 2002, S. 188–191.
- 68 StAF, Carte Stryienski 5, im Band «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg 1852», Abschnitt adressiert an Generalkommissar Chollet, datiert 1.5.1852 und signiert Stryienski.
- 69 Zur Feldarbeit siehe Oberli (wie Anm. 52), S. 2–13 und Feldmann (wie Anm. 18), S. 23–47.
- 70 Das StAF besitzt die von Stryienski handgezeichneten Blätter der «Carte Topographique du Canton de Fribourg en XXIV Subdivisions. Levée aux frais du Gouvernement par Alexandre Stryienski. Commencée en 1844 et finie en 1851. Echelle de 1 pour 25000» (StAF, Carte Stryienski 30.1–24, 1844–1851). Papierformate: 42 x 53,5–55 cm, Bildformat: 35 x 48 cm.
- 71 Sie haben keine Namen. Zwick (wie Anm. 30) bringt auf S. 77 Namen, die aber nicht mit denjenigen des Dokumentes «Décompte des payements à Stryienski», 23.6.1851, (StAF, Carte Stryienski 8) übereinstimmen, die korrekter scheinen.
- 72 Abb. 19 in Maggetti, Marino: *1867: Cholera, Kartographie und Militärmanöver*. In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 107 (2018), S. 90–180; Verdun, Andreas: *Die alte Sternwarte Bern (1812–1876): Der Koordinaten-Ursprung der schweizerischen Landesvermessung*. In: *Cartographica Helvetica* 29 (2004), S. 35–42; Rickenbacher und Gubler, (wie Anm. 26), S. 8–22;
- 73 «L'Ingénieur se conformera dans la division de ses feuilles au Canevas qui lui sera envoyé du bureau topographique fédéral» (Letzter Satz der Dufour'schen «Instruction pour l'Ingénieur [...]» (StAF, Carte Stryienski 7).
- 74 [Graf] (wie Anm. 18), S. 237.
- 75 Stryienski war nur zu Fuss, zu Pferd oder mit der teuren Postkutsche unterwegs. Es gab damals wenige Gasthöfe auf dem Lande und so wird er sich wohl bei Privaten (Pfarrer?) einquartiert haben. Papier war teuer, die Zeichnungen wurden mit Feder und Tusche ausgeführt, und die Dämmerung bzw. die Nacht wurde mehr recht als schlecht von einer Petrolampe erleuchtet. Die Gerätschaften waren zwar solide, aber dementsprechend auch sehr schwer.
- 76 Die tabellarische Auflistung auf S. 77 von Zwick (wie Anm. 30), S. 69–86, stimmt öfters nicht mit den Jahreszahlen der «Subdivisions» des Exemplars im StAF (Carte Stryienski 30.1–24 (1844–1851) überein. So wurde beispielsweise die Nr. IX nicht 1845, sondern erst 1846 fertig gestellt. Gemäss seinem Mail vom 6.6.2021 hatte Zwick Zugriff auf die Ende März 2003 dem StAF übergebenen Archivalia (Rv 10.6.2), aber nicht auf die Manuskriptkarte 1:25000 und deren Kopie durch Labastrou, die beide erst 2008 dem StAF übergeben wurden (s. Anm. 85). Deren damaliger Standort konnte er, trotz eingehenden Recherchen im StAF, KUB, MKGF, Kulturgüterdienst und swisstopo, nicht feststellen.
- 77 Diese Jahreszahlen beruhen auf den Angaben der «Subdivisions» und weichen von den in der Literatur genannten ab. Stryienski nennt in seinem Rechenschaftsbericht von 1852 (StAF, carte Stryienski 5) 1847 als Beginn, was der Jahreszahl auf der «Subdivision» IX (1846) widerspricht.
- 78 [Graf] (wie Anm. 18), S. 204–205; Schertenleib, Urban: *René-Henri L'Hardy*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 03.03.2011. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/031200/2011-03-03/> (Zugriff vom 25.01.2021). Er heiratete 1850 Anne-Octavie Dufour, Tochter des Generals. 1839–1840 Mitarbeiter von Jean-François d'Ostervald bei Triangulationsarbeiten, ab 1850 Ingenieur beim Eidg. Topogr. Bureau (Chef 1861–1865). Genie-Hauptmann im Generalstab; Stryienski erwähnt in seinem Rechenschaftsbericht von 1852 (StAF, carte Stryienski 5), dass L'Hardy ein ehemaliger Schüler der École centrale de Paris sei. Laut Wikipedia (Zugriff 19.1.2021) war und ist diese 1829 gegründete Ingenieurschule sehr renommiert. Zu L'Hardy siehe auch Sesiano, Jean: *Wie das Vallon de Tenneverge (F) unter Schweizer Besetzung geriet*. In: *Cartographica Helvetica* 38 (2008), S. 47–49.
- 79 «Dans le canton de Fribourg, où les opérations trigonométriques ont seulement commencé l'année dernière, on a levé déjà 14 lieues carrées, et les travaux marchent avec rapidité.» (Freitag, 27.3.1846, S. 1).
- 80 StAF, DM la 6 (4.8.1845) und DM lb 9, fol. 72 (Brief Kriegsrat an Lüthardt, 4.8.1845).
- 81 StAF, DM la 6 (5.12.1845) und (9.1.1846).
- 82 Der Generalkommissar entspricht in seiner Stellung ungefähr dem heutigen Kantonsgeometer. Administrativ gehörte er zur Finanzdirektion und konnte nicht gleichzeitig Staatsrat sein. Die Besoldung des Generalkommissars wurde von 800 Franken (Dekret vom 15ten Wintermonat 1831) auf 1200 Franken (Dekret vom 23. Wintermonat 1843) und 1400 Franken (Gesetz vom 27. Jänner 1849, über die Organisation der Finanz-Direktion) angehoben. Sein Pflichtenheft ist in der «Verordnung vom 13. Christmonat 1843, das Amt des Generalkommissars betreffend» und im Gesetz vom 27.1.1849 definiert. Für kartographische Inhalte war der Generalkommissar der kantonale Spezialist, der den Staatsräten in ihren Entscheiden fachmännischen Beistand leistete und schriftlich vorbereitete. Oberst Joseph Frölicher war 1831–1843 Staatsrat und Beisitzer im Kriegsrat, wurde vom Staatsrat am 8.1.1844 als Generalkommissar ernannt (StAF, CE I 43, 8.1.1844) und verstarb im Juli 1845 (StAF, CE I 44, 7.7.1845). Als provisorischer Nachfolger wählte der Staatsrat am 25.7.1845 Artillerie-Hauptmann Joseph Chollet (StAF, CE I 44), der vom Grossen Rat am 9.5.1849

- offiziell ernannt wurde. Dieser demissionierte Ende Juni 1852 (StAF, CE I 52, 21.6.1852), wohl aus gesundheitlichen Gründen (Brief Stryieński an Corboud, Sekretär des Generalkommissars, vom 2.5.1853; StAF, Carte Stryienski 13), verblieb aber provisorisch im Amte. Der Grosse Rat wählte am 15.11.1853 (StAF GC v. 19a) als Nachfolger den Interims-Generalkommissar Jean Crausaz von Auboranges, der am 2.9.1857 die Wiederwahl gegen Joseph Chollet verlor (StAF, GC v. 23a). In der Grossratsitzung vom 10.11.1869 (StAF GC v. 31a) unterlag dann Joseph Chollet, mit nur einer Stimme Differenz, Jean Crausaz.
- 83 Der Kriegsrat diskutierte den schriftlichen Bericht des Generalkommissars Frölicher zu diesem Thema am 24.5.1845 (StAF, DM Ia 6).
- 84 StAF, Carte Stryienski 9.
- 85 StAF, Carte Stryienski 30.1-24 (1844-1851). Diese Manuskriptkarte und die Kopie von Labastrou übergab Kantonsgeometer Gérald Faoro (heutiges Amt für Vermessung und Geomatik, Freiburg), im Beisein von Direktor Jean-Philippe Amstein und Pierre Gerber (beide swisstopo), im April 2008 dem freiburgischen Staatsarchivar Hubert Foerster, zwei Tage vor dessen Pensionierung.
- 86 Brief vom 20.4.1853 (StAF, Comm.gén., C3 1851-1853, copie lettres envoyées, S. 378, no. 404).
- 87 Andrey, Georges; Clerc, John; Dorand, Jean-Pierre; Gex, Nicolas: *Der Freiburger Staatsrat: 1848–2011. Geschichte, Organisation, Mitglieder*. Freiburg, 2012, S. 33.
- 88 StAF, CE I 55 (Chemise 26.2.1855).
- 89 Sitzungsprotokolle vom 26.2. und 20.4.1855 in StAF, CE I 55 (1855).
- 90 Zur «vita» des Buchhändlers Jean-Josué Labastrou siehe Dubas, Jean: *La famille Labastrou de l'Hôpital (Lot), d'Arbois (Jura)*. Librairie-Éditions à Fribourg. In: 1700 105, Mai (1994), S. 10–11 und Maggetti, Marino: *Freiburgische Kantonskarten in kantonalen Geographie-Lehrbüchern der Primarschulstufe des 19. Jahrhunderts*. In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 102 (2013), S. 33–60, S. 38. Er wurde laut Dubas am 5.6.1806 in Arbois, Frankreich geboren. Das von Dubas angegebene Todesjahr 1890 ist falsch, denn J. J. Labastrou starb am 28.11.1866 in Freiburg (*Le Confédéré* 30.11.1866, S. 3–4).
- 91 StAF, Carte Stryienski 15, Brief des Staatsrats an die Direktion der Öffentlichen Bauten (20.4.1855). Jedes Blatt wurde vom Generalkommissar kontrolliert. Labastrou erhielt 20 Franken pro Blatt bzw. eine Gesamtschädigung von 900 Franken. Für die Nichteinhaltung der Fristen war eine Busse von 25 Franken pro verspäteten Monat abgemacht. Die Jahrzahl ist nicht immer 1855 wie auf der Nr. I «Copie fait l'an MDCC-CLV par Josué Labastrou» oder auf den fünf Nummern XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV mit «copie faite en 1855 par Josué Labastrou», da Labastrou auf den fünf Nr. II, III, VI, XII, XVI «copie faite en 1856 par Josué Labastrou» schrieb. Die restlichen Nummern tragen keine Jahreszahlen.
- 92 StAF, Carte Stryienski 15. Crausaz bezeichnet sich hier und in anderen Briefen erstaunlicherweise nicht als «commissaire général», sondern als «commissaire arpenteur général». Zum Vertrag siehe den statsrätli-
- chen Brief an Staatsrat Biemann, Direktor der Öffentlichen Bauten vom 20.4.1855 und dessen Brief an Crausaz vom 24.4.1855 (beide im StAF, Carte Stryienski 15).
- 93 StAF, CE I 56 (1856).
- 94 Brief vom 17.4.1857 an Labastrou (StAF, Comm. gén., C12 1856-1864, copie lettres envoyées, S. 62).
- 95 StAF, Carte Stryienski 31.1-24 (1855). Zwick (wie Anm. 30), S. 80, kannte nur diese Kopien. Diese Kopie ist auch auf dem Geoportal des Kantons Freiburg aufgeschaltet (Thema: Lokalisierung / Historische Karten).
- 96 StAF, Carte Stryienski 5.
- 97 Brief Stryieński an Chollet vom 20.5.1852 (StAF, Carte Stryienski 12); Brief Chollet an Stryieński vom 29.5.1852 (StAF, Comm. gén., C3 1851-1853, copie lettres envoyées, S. 105, no. 575); Brief Chollet an Stryieński vom 4.6.1852 (StAF, Comm. gén., C3 1851-1853, copie lettres envoyées, S. 110, no. 597); Brief Stryieński an Chollet vom 14.6.1852 (StAF, Carte Stryienski 12).
- 98 Briefe Stryieński an Chollet vom 18.2.1852, 2.5.1852 und 10.5.1852 (StAF, Carte Stryienski 12).
- 99 Abb. 3 in Maggetti (wie Anm. 7), S. 40–58.
- 100 Andrey et al. (wie Anm. 87), S. 30.
- 101 Brief an Stryieński vom 24/26.3.1852 (DIP II 10, 1852).
- 102 «Explications» auf Blatt I (1844).
- 103 Solche «bons chemins» finden sich im Raume Bourguillon.
- 104 [Graf] (wie Anm. 18), S. 256.
- 105 Die Kantonsverfassung vom 4.3.1848 teilte den Kanton in sieben Bezirke ein.
- 106 Einwohnerzahlen 1850 für Freiburg (9065), Estavayer (1323), Gruyères (972) und Murten (1741), laut Buomberger, Ferdinand: *Population du Canton de Fribourg en 1811 et son développement pendant le 19^{me} siècle*. Fribourg, 1902.
- 107 Anderegg, Jean-Pierre: *Une histoire du paysage fribourgeois. Espace, territoire et habitat. Freiburger Kulturlandschaften. Materialien zur Geschichte der ländlichen Siedlung*. Freiburg, 2002, S. 47.
- 108 Die heutige Überbauung Kaspera grenzt oben an den unteren Rand dieser Rutschung.
- 109 Dikenmann, Rudolf: *Souvenir de la Suisse*. Zürich (ca. 1860); Andrey, Ivan: *Passagesübergänge. Fribourg dans la Collection Jean Dubas. Freiburg in der Sammlung Jean Dubas*. Freiburg, 2015, Nr. 5.7. Gemäss freundlicher mündlicher Mitteilung von Raoul Blanchard (27.4.2021) wäre «ca. 1865» auch vertretbar, analog der Datierung von Dikenmann'schen Walliser Ansichten durch Gattlen, Anton: *L'estampe topographique du Valais 1548–1850*. Martigny-Brig, 1987.
- 110 Die traditionsreiche Papierfabrik in Marly ist auf der Nr. XIII mit drei Gebäuden eingetragen, aber nicht als solche bezeichnet. Anonymus: *La papeterie de Marly*. In: *Nouvelles Etrennes Fribourgeoises* 35 (1901), S. 97–113.
- 111 Andrey, Georges: *Un aspect économique de l'émigration française dans le canton de Fribourg: J.-B.-J. Brémond et la verrerie de Semsales sous la république helvétique (1798–1803)*. In: *Annales fribourgeoises* 50 (1969-1970), S. 81–109.
- 112 Weidmann, Marc: *Aperçu géologique des bassins charbonniers molassiques de Vaud et Fribourg*. In: *Minaria Helvetica* 7 (1987) S. 9–15; Vial, Jean-Claude: *Les mines de St-Martin et Progens*. In: *Annales fribourgeoises* 60 (1992-1993), S. 195–218.
- 113 Sie dienen als Hilfsmittel für die Zeichnung der Schraffen in der Kantonskarte 1:50000 und der Dufourkarte 1:100000.
- 114 Graf, Johann Heinrich: *Bibliographie der Schweizerischen Landeskunde*, Ila, Bern, 1896, S. 24 (Stryensky, Studien für die Terraindarstellung der Dufourkarte. Blatt XVII. N-W. Viertel. 1842-1843. 1:50'000. 48/70. Hdz.); Feldmann (wie Anm. 18), Abb. 47, S. 35.
- 115 Dufour wünschte folgende Toleranzen: 1 Hundertstel für Längen unter 1000 Meter und 1 Tausendstel für Längen über 1000 Meter (StAF, DM Im 217, Sitzung vom 12.1.1844, Brief Dufour an den Präsidenten des Kriegsrats vom 15.6.1843).
- 116 Dufour sprach sich für folgende Toleranzen aus: 1 Meter für 500, 1.5 Meter für 1000, 2 Meter für 1500 und 2.5 Meter für 3000 Meter Höhe (StAF, Dm Im 207).
- 117 Er fehlt im Höhenverzeichnis von Lüthardt.
- 118 Wie beispielsweise im ältesten geographischen Lehrbuch des Kantons von Suchet (1840), siehe Maggetti (wie Anm. 90), S. 33–60; Mit den barometrischen Höhenmessungen im Kanton befasst sich Maggetti, Marino: *Jean-Baptiste Wiere SJ (1793–1850) und sein Beitrag zur Meteorologie und Höhenmessung des Kantons Freiburg*. In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 108 (2019), S. 67–176, speziell S. 105–106 für die Ablösung der barometrischen durch trigonometrische Messungen.
- 119 Swisstopo, OA 373-1840.
- 120 Graf (wie Anm. 114), S. 24 («Stryensky, Studien für die Terraindarstellung der Dufourkarte. Blatt XVII. N-W. Viertel. 1842-1843. 1:50 000. 48/70. Hdz.»); Feldmann (wie Anm. 18), Abb. 47, S. 35.
- 121 Es ist nicht nachvollziehbar, warum auf der Erstaussgabe 1844 von Blatt XVII eine andere Höhe eingetragen ist als auf dem älteren Musterblatt, zumal schon die Zweitausgabe von 1847 zur Höhe von 2386 m zurückkehrt, die noch in der 5. Ausgabe von 1875 Bestand hat, wo der Name «Vanil noir» zum ersten Mal auftaucht; Feldmann (wie Anm. 18), S. 35; Maggetti (wie Anm. 118), S. 106.
- 122 Lienhard, Luc: *Candolle, Alphonse de*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 25.01.2005. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/028797/2005-01-25/> (Zugriff vom 25.02.2021).
- 123 De Candolle, Alphonse: *Hypsométrie des environs de Genève, ou recueil complet des hauteurs mesurées au-dessus du niveau de la mer, jusqu'à la fin de l'année 1838, dans un espace de 23 lieues environ autour de la ville de Genève, c'est-à-dire dans la presque totalité de la Savoie, de la Suisse française et des départements de l'Ain et du Jura*. In: *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève* 8, 2, (1839), S. 343–456.
- 124 Originalaufnahme Stryieński 1:50 000 für das Dufourblatt XVII, Unterabth.⁹ 5, mehrfarbige Schraffenkarte (swisstopo OA-387, 1838).
- 125 Kuenlin, François: *Dictionnaire géographique, statistique et historique du Canton de Fribourg*. Tomes I & II. Piller, Fribourg, 1832.

- 126 So schrieb Generalkommissar Chollet am 24.12.1848 dem Kriegsrat: «[...] le soussigné s'est occupé avec son auteur, dans le mois de novembre, du collationnement des noms locaux, dont l'orthographe a été mise en harmonie, avec les meilleurs documents disponibles, afin que la gravure de la carte n'éprouve aucun retard.» (StAF, Carte Stryienski 10). Sein Schreiben vom 9.2.1849 an Stryieński zeugt doch von einer gewissen Laxheit: «[...] quant à l'orthographe des noms locaux, je n'y attache pas une grande importance, Kuschelmuth s'écrit indifféremment avec un K ou un G, par contre on est généralement d'avis d'écrire Greng» (StAF, Comm.gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 25).
- 127 Zur früheren Schreibweise siehe Boschung, Peter: *Sprachglossen*. Freiburg, 1987, S. 77–80.
- 128 In der Erstausgabe 1860 von Blatt XII der Dufourkarte heisst es «Kaiser Eck».
- 129 «Dt de Ruth» in der Erstausgabe 1860 von Blatt XII der Dufourkarte.
- 130 StAF, Carte Stryienski 5, «Liste alphabétique des localités qui ont deux noms», im Band «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg 1852» (StAF, Carte Stryienski 5).
- 131 Endabrechnung 49'127.60 Franken vom 23.6.1852, signiert Chollet und Stryieński (StAF, Carte Stryienski 8), dazu noch die 500 Franken Reisekosten nach Paris (StAF, CE I 55, 29.1.1855).
- 132 Der Eidgenössische Franken wurde mit dem «Bundesgesetz über das eidgenössische Münzwesen» vom 7. Mai 1850 als allgemein verbindliche Landeswährung eingeführt. Damit war die Parität bezüglich Gewicht und Feinheit mit dem französischen Franken gegeben. Vorher galten andere Paritäten, wie z.B. 1846, als 5 französische Franken = 3 Schweizer Franken 45 Rappen (für den Wechselkurs à 34 1/2 batz) oder 3 Franken 50 Rappen (für 35 bz.) wert waren (*Annuaire officiel ou Almanach de poche du Canton de Fribourg pour 1846*, Fribourg, S. 35, Table de réduction des pièces de 5 Frs. de France en francs de Suisse, à 34 1/2 bz. et à 35 bz).
- 133 Als langjähriger Mitarbeiter Dufours, und wie dieser im Kanton Genf wohnhaft, hat er sich ganz sicher mit ihm besprochen und war dank ihm über die abgeschlossenen und laufenden kartographischen Aufnahmen der Kantone informiert.
- 134 Oberli (wie Anm. 52), S. 9.
- 135 StAF, Carte Stryienski 9.
- 136 StAF, DM la 6.
- 137 Bericht des Kriegsrats an den Staatsrat vom 4.8.1845 (StAF, Chemie CE I 44, 23.8.1845).
- 138 StAF, CE I 44 (1845).
- 139 StAF, DM la 6, 5.9.1845.
- 140 Oberli (wie Anm. 52), S. 2–13.
- 141 Brief Stryieński an Chollet vom 8.12.1851: «Oh! Ces graveurs, - ont-ils abimé les manuscrits, une fois la gravure finie on pourra les jeter sans regret au feu.» (StAF, Carte Stryienski 11).
- 142 StAF, DM la 6, dazu später noch die Sitzung vom 24.7.1846.
- 143 Vom Kanton Bern lagen keine modernen Detailkartierungen vor. Die topographischen Aufnahmen 1:25'000 durch Hans Heinrich Denzler begannen erst 1854 (Wolf, Rudolf: *Geschichte der Vermessungen in der Schweiz als Historische Einleitung zu den Arbeiten der schweiz. Geodätischen Commission*, Teil II, Zürich, 1879, S. 268–269; Locher, Theo: *Bernische Kartierung zur Zeit der Dufourkarte und Vorarbeiten zum bernischen Kataster*, Dissertation Universität Bern, 1954).
- 144 «Le Canton de Berne divisé en districts, dressé sur l'échelle de 1:230'000 d'après les meilleurs matériaux & les données les plus authentiques. Der Kanton Bern in Amtsbezirke eingetheilt; Nach den vorzüglichsten Materialien und den neuesten authentischen, bisher noch unbenutzten Aufnahmen bearbeitet von Victor Weiss, Ober-Lieutenant in Königl. Sizil. Diensten», J. J. Burgdorfer, Buch- und Kunsthändler, Bern, 1830. Zweitaufgabe 1840.
- 145 In den Jahren 1835–1848 leitete eine topographische Kommission (Hypolithe de Saussure, William Fraisse, Henri Sterchi) die Reduktion der vorhandenen Gemeindekarten auf 1:25 000. Die Ergebnisse wurden dann von den Ingenieuren Jules Piccard, Alexandre Dürr, Jacquiéry und Mayer im Felde revidiert und mit 8m Niveaurkurven versehen; Wolf (wie Anm. 143), S. 263–264.
- 146 Die detailreichste Karte war sicher diejenige von d'Ostervald, Jean-Frédéric: *Carte de la Principauté de Neuchâtel levée aux frais de Sa Majesté dans les années de 1838 à 1845 par J. F. d'Ostervald ancien Commissaire Général*. 1838–1845, 1:25 000, 16 Blätter. Unveröffentlichte Manuskriptkarte; Faksimile *Nouvelle Revue Neuchâteloise* (1979); 2. Aufl. 1985); Courvoisier, Jean; Evard, Maurice; Gillardin, Michel; Pancza, André: *Autour de la carte de la principauté de Neuchâtel, levée aux frais de Sa Majesté dans les années de 1838 à 1845 par J.-F. d'Ostervald*. In: *Nouvelle Revue Neuchâteloise* 7, 2 (1985), S. 1–40; Cavelti-Hammer, Madlena: *Jean-Frédéric d'Ostervald und seine Karte des Fürstentums Neuenburg von 1838 bis 1845*. In: *Cartographica Helvetica* 9 (1994), S. 3–12.
- 147 Von der reichen Literatur zu diesem Atlas und den drei beteiligten Personen seien einige neuere Publikationen zitiert: Grosjean, Georges: *Geschichte der Kartographie*, Bern 1996 (Geographica Bernensia U8), S. 148–151; Grosjean, Georges und Cavelti, Madlena: *500 Jahre Schweizer Landkarten*, Zürich, 1971, S. 31–34; Kloeti (wie Anm. 2), S. 23–30; Rickenbacher, Martin: *Napoleons Karten der Schweiz. Landesvermessung als Machtfaktor 1798–1815*. Baden, 2011, S. 93–106.
- 148 Durheim, Julius: *Carte des Cantons Bern mit den Strassen der 4 Classen und Angabe der Distanzen nach den Vermessungen der Bezirks-Ingenieurs, berechnet zu 16000 Schweizer Fuss per Stund; Entworfen nach mehreren im Staats-Archiv vorhandenen Trigonometrischen Aufnahmen*. Bern, 1843.
- 149 StAF, Carte Stryienski 10, Brief an Generalkommissar Chollet vom 10.1.1849.
- 150 Bericht Chollet an den Kriegsrat vom 18.12.1846 (StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 139); DM la 6 (18.12.1846); DM lb 9, fol. 118 (18.12.1846); CE I 45 (23.12.1845); DM la 6 (31.12.1846).
- 151 Brief Chollet an die Kriegsdirektion (Oberst Wicky) vom 25.12.1848 (StAF, Carte Stryienski 9).
- 152 Brief Stryieński vom 16.4.1850 an Chollet (StAF, Carte Stryienski 10).
- 153 Der Freiburger Grosse Rat sprach 1843 einen grossen Kredit von 210'000 Franken für diese Strasse (Dorand, Jean-Pierre: *La politique des transports de l'Etat de Fribourg (1803–1971)*. Fribourg, 1996, Tome II, Annexe XXII).
- 154 Buchs, Victor: *Les ponts du canton de Fribourg*. In: *Nouvelles Étrennes Fribourgeoises* 77, (1944), S. 75–109; Allenspach, Christoph: *Le Pont de la Glâne: retour à la tradition*. In: *Pro Fribourg* 71 (1986), S. 56–57; Delacrétaz, Pierre: *Fribourg jette ses ponts*. Chapelle-sur-Moudon, 1990, S. 102–103.
- 155 Oehler, Robert: *Bundesrat Friedrich Frey-Hérosé: 1801–1873*. In: *Argovia: Jahresschrift der Historischen Gesellschaft des Kantons Aargau* 65 (1953), S. 184–193; Horschik, Florian: *Friedrich Frey-Hérosé: Aarau, Chemiker, Regierungsrat, sodann eidgenössischer Generalstabschef und erster Bundesrat aus dem Aargau*. In: *Aarauer Neujahrsblätter* 72 (1998), S. 90–99.
- 156 Oberli (wie Anm. 52), S. 2–13.
- 157 Delsol's vita ist nicht erforscht. Die ihm zugesandten Briefe aus Carouge, Freiburg und Genf waren bis Ende September 1853 an die «rue Casimir Perrier 2», und ab Oktober 1853 an die «rue de la Visitation des dames Ste Marie 2», beide in Paris adressiert.
- 158 *Carte topographique et routière de la Suisse et des contrés limitrophes, dressée et dessinée par Jean Frédéric d'Ostervald*. *Gravée à Paris par Hacqu, graveur du Dépôt de la guerre*. Paris, [o. D.]. Laut Cavelti-Hammer (wie Anm. 146), S. 3–12, soll sie 1844 gedruckt worden sein (S. 10, Abb. 8).
- 159 Coulon, Louis: *Notice biographique sur Monsieur Frédéric d'Ostervald*. In: *Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali* 35 (1850), S. 153–156; Schertenleib, Urban: *Jean-Frédéric d'Ostervald*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 18.08.2009. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/026084/2009-08-18/> (Zugriff vom 08.02.2021).
- 160 Diese 400 Franken würden am Endpreis angerechnet, falls Delsol den Auftrag bekäme (StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 25).
- 161 Brief Chollet an Stryieński: «J'ai reçu ce matin les épreuves de M. Delsol, qui me paraissent fort bien; d'après votre désir, je vous en adresse cinq exemplaires; j'en enverrai un, avec les modèles à M. Mülhaupt à Genève.» (StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 85).
- 162 Schertenleib, Urban: *Adolphe-Marie-François Bétemps*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 07.11.2005. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/031191/2005-11-07/> (Zugriff vom 09.02.2021).
- 163 *SIKART Lexikon zur Kunst der Schweiz* (2020). Die an ihn adressierten Briefe gingen an seine Genfer Privatadresse «Porte neuve».
- 164 Zur Lage des Bureau siehe die Abb. 26 in Feldmann (wie Anm. 18), S. 36–39.
- 165 Brief Chollet an Stryieński vom 27.6.1849: «Je m'empresse de vous envoyer deux specimens de Mr Mullhaupt, qui m'en a adressé quatre. Son travail me parait en général un peu dur, les écritures et le trait ne sont pas aussi bien que sur le specimen

- Delsol» (StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 122).
- 166 Brief Stryieński aus Bulle an Chollet vom 8.7.1849: «Je vous remercie pour les spécimens de Genève, en les examinant bien en détail je trouve aussi que celui de la plaine et un peu dure, celui de la montagne est mieux, les rochers sont traités plus durement que par Mr Delsol, mais le terrain est mieux dans celui de Mülhaupt» (StAF, Carte Stryienski 10).
- 167 Brief Chollet an Stryieński vom 27.8.1849 (StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 163).
- 168 Siehe dazu die vielen Briefe in StAF, Carte Stryienski 10.
- 169 StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 252.
- 170 StAF, Comm. gén., C1 1845-1850, copie lettres envoyées no. 15.
- 171 Chollet geht in seinem Bericht auf den schwachen Stich der Aargauer Karte ein, auf Grund dessen von jeder Originalplatte zuerst galvanische Doppel herzustellen waren, welche erst dann eine Auflage von 1000 Exemplaren ermöglichen. Siehe dazu auch Oberli (wie Anm. 52), S. 2–13.
- 172 StAF, CE I 50 (1850), Chemise 21.1.1850.
- 173 Der Entwurf und ein korrigiertes Exemplar sind im StAF (Carte Stryienski 10); der Brief Delsol [an Chollet?] vom 1.3.1850 enthält die vom Stecher gewünschten Änderungen (StAF, Chemise der Sitzung des Staatsrates vom 15.3.1850).
- 174 StAF, CE I 50 (1850) S. 189.
- 175 «Je suivrai votre itinéraire d'autant Mieux qu'en allant ou en revenant je porterai des épreuves à Mr. de Montmolin à Neuchâtel.» (Brief Delsol an Chollet vom 23.3.1850; StAF, Carte Stryienski 10).
- 176 Von Lausanne nach Freiburg benötigte die Postkutsche im Jahre 1859 sieben Stunden (StAF, Schachtel *Chemin de fer Lausanne-frontière bernoise et Genève-Versoir. Séances du Comité provisoire, PV du 5.3.1856*, Beilage zum Brief von L. Aubert 11.2.1859).
- 177 Der endgültige handschriftliche Vertrag wurde am 22. April 1850 in Freiburg von Chollet, Delsol und Stryieński und am 23. April 1850 vom Staatsratspräsidenten André Castella und dem Vizekanzler Charles Geinoz signiert (StAF, Chemise CE I 50, 23.4.1850).
- 178 Dazu Bergeron, Louis: *Banquiers, négociants et manufacturiers parisiens du Directoire à l'Empire*, «Chapitre III. Le milieu des grandes affaires à Paris: étude des origines géographiques. L'immigration étrangère. I. Les Suisses». Paris, 1999, S. 65–86.
- 179 StAF, Carte Stryienski 10, Brief Wicky an Chollet vom 14.8.1850.
- 180 StAF, Carte Stryienski 10.
- 181 Oberli (wie Anm. 52), S. 9–12; Feldmann, Hans-Uli: *Darstellungsformen vermessener Landschaften. Ein Überblick über die amtliche Kartographie der Schweiz im 19. Jahrhundert*. In: Gugerli, David (Hsg.) *Vermessene Landschaften. Kulturgeschichte und technische Praxis im 19. und 20. Jahrhundert*. Zürich, 1999, S. 51–63; Feldmann (wie Anm. 18), S. 36–39.
- 182 «Graveur en lettres du Dépôt de la guerre», Mitarbeit an 206 Karten, Lebensdaten nach: https://data.bnf.fr/fr/15240619/jacques_marie_hacq/.
- 183 Laut Kartentitel.
- 184 Undatiertes Schreiben, nach dem 18.5.1849 und vor dem 6.11.1849 (StAF, Carte Stryienski 10) und bruchstückhaft in seinen vielen Briefen an Generalkommissar Chollet und Stryieński.
- 185 Oberli (wie Anm. 52), S. 9.
- 186 In seinem Brief vom 27.11.1854 an Generalkommissar Chollet begründet er die Verspätung damit, dass einer seiner Mitarbeiter, der am Blatt III arbeitete, vom Marineministerium wegberufen worden sei und er selber die 4-monatige zusätzliche Arbeit leisten müsse (StAF, Carte Stryienski 13).
- 187 Brief Chollet an Stryieński vom 24.12.1851: «Je vous adresse le modèle de la feuille III que je recois de Paris dans cet instant» (StAF, Comm. gén., C2 1850-1851, copie lettres envoyées, S. 361, no. 940).
- 188 Brief Chollet an Delsol vom 16.5.1851: «Les feuilles se trouvent dans un rouleau de fer blanc plus petit que celui que vous m'aviez adressé, lequel étant trop faible, a été complètement bosselé; [...]» (StAF, Comm. gén., C2 1850-1851, copie lettres envoyées, S. 184, no. 288).
- 189 Brief Chollet an Stryieński vom 10.1.1851: «Ayant reçu différentes épreuves de M Delsol, préférant conférer avec vous à ce sujet, au lieu de correspondre, je profite de cette occasion pour aller à Genève.» (StAF, Comm. gén., C2 1850-1851, copie lettres envoyées, S. 88, no. 11).
- 190 StAF, Carte Stryienski 11.
- 191 Schreiben Stryieński an Chollet vom 7.9.1852 (StAF, Carte Stryienski 2); Brief Chollet an die Kriegsdirektion vom 11.9.1852 (StAF, Comm. gén., C3 1851-1853, copie lettres envoyées, S. 207, no. 1050).
- 192 StAF, Pläne CP I 139. Es sind vorhanden: Blatt I (2 Zustandsdrucke), II (2), III (5) und IV (6); StAF, Pläne CP II 633.1-4: ein nicht inventarisierter Zustandsdruck von Blatt IV.
- 193 Laut Handschriftenanalyse der Bemerkungen aller Zustandsdrucke dürften einige von ein bis zwei weiteren Personen (Generalkommissare?) verfasst worden sein.
- 194 StAF, CE I 54 (1854), S. 267.
- 195 Es wurden folgende Dokumente im StAF durchgesehen: CE IIa 105 (1854 B, no. 48), CE IIa 106 (1854 B, no. 49), CE IIb 1 (1850-1920) und CE IIc 22 (1853-1856).
- 196 StAF, Carte Stryienski 13, Brief Stryieński vom 20.2.1855.
- 197 Er hatte im Sommer 1848 die ersten 200 Exemplare der Aargauer Kantonskarte gedruckt; Oberli (wie Anm. 52), S. 10). Firmenlogo: «F. Chardon aîné, Imprimeur en taille douce de la Chalcographie Impériale du Louvre, 30 Rue Hautefeuille, Paris» (StAF, Carte Stryienski 14, Brief Chardon an Delsol vom 9.1.1855).
- 198 «Rapport de la Direction de la Guerre du Canton de Fribourg Au Tit Conseil d'Etat» vom 24.1.1855, sign. Wicky. StAF, Chemise CE I 55 (29.1.1855). Diesem Brief war auch ein Zustandsdruck des Blattes IV der Kantonskarte beigelegt.
- 199 StAF, CE I 55 (29.1.; 9.5., 6.7.; 24.7.).
- 200 Brief Stryieński vom 4.1.1856 an einen nicht spezifizierten Adressaten [Joseph Chollet] (KUB, Cabinet des manuscrits, Sammlung Glasson). Transkription in Maggetti (wie Anm. 7), S. 40–58, Anhang 2.
- 201 StAF, Carte Stryienski 14. Der Staatsrat ratifizierte diesen Vertrag am 24.7.1855 (CE I 55).
- 202 StAF, Carte Stryienski 13. Brief Delsol an den Generalkommissar vom 9.8.1855.
- 203 In seinem Brief an Staatsrat Wicky vom 18.9.1854 schreibt Crausaz, dass eine Bussgeldforderung nicht ganz gerecht wäre, da Delsol seine Arbeit gut gemacht habe (StAF, Comm. gén., C11 1853–1856, copie lettres envoyées, S. 244, no. 500).
- 204 StAF, Carte Stryienski 14. Chardon präzisiert in seinem Brief an den Generalkommissar die Masse des Papiers: «Papier [vom Format] Grand Colombier X avec serpentes anglais [Einlagen zwischen jedem Blatt]». Das Papierformat beträgt 63 x 89,5 cm, das Bildformat (inkl. Rahmen) 51 x 67 cm. Im gebundenen Exemplar des StAF, CP I 2506, sind die «Seidenpapier»-Zwischenlagen erhalten geblieben.
- 205 StAF, Carte Stryienski 14. Brief Chardon an Crausaz, arpenteur général.
- 206 Brief Crausaz an Chardon vom 26.9.1855: «[...] votre première expédition de 500 feuilles de la carte de ce Canton, dont vous m'avez avisé sous date du 27 du mois dernier est arrivée à destination, mais la semaine dernière seulement. Nous avons du payer près de 100 francs pour ce transport.» (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856, copie lettres envoyées, S. 445–446, no. 1029).
- 207 StAF, Brief Delsol an Crausaz vom 4.10.1855.
- 208 Die vier Kupferplatten (je 59x75,5 cm, und 2,5 mm dick) befinden sich im Museum für Kunst und Geschichte Freiburg, Inv. Nr. MAHF 3855 a-d.
- 209 StAF, DE I 55.
- 210 5 Exemplare wurden als Vorabdrucke geliefert (je ein Exemplar für die Kriegsdirektion, das Baudepartement, General Dufour, den Strassen & Brückeninspektor und den Generalkommissar) und 12 persönliche Exemplare Stryieński übergeben (StAF, Carte Stryienski 8, Compte à Stryienski).
- 211 Aufstellung Chollet vom 25.6.1852 (StAF, Carte Stryienski 8); Brief Chardon an Crausaz, arpenteur général, vom 5. Oktober 1855 (StAF, Carte Stryienski 14).
- 212 KUB, Cabinet des manuscrits, Sammlung Glasson. Transkription in Maggetti (wie Anm. 7), S. 40–58, Anhang 1.
- 213 Er war für die Dufourkarte im Sommer der Jahre 1852–1854 im Tessin und im Luzernischen und musste für die Korrekturarbeiten jeweils mit der Postkutsche nach Carouge zurückkehren.
- 214 Der liberal-konservative Artillerieoberst Alfred Vonderweid (1804–1881) leitete die Polizei- und Kriegsdirektion, mit einem kurzen Unterbruch als Direktor der neu geschaffenen Kultusdirektion 1856–1857, vom 25.11.1855 bis 1862 und die Kriegsdirektion von 1862–1865; Andrey et al. (wie Anm. 87), S. 46–47.
- 215 StAF, Comm. gén., C11 1853-1856 (copie lettres envoyées), S. 503, no. 57.
- 216 Section II art. VI Ecole de répétition d'infanterie (StAF, CE I 56 (1856), 15.2.1856).
- 217 Brief vom 18.6.1856 an Crausaz (StAF, Carte Stryienski 13).
- 218 Brief Kriegsdirektor Castella an Crausaz vom 23.6.1856 (StAF, Carte Stryienski 13).
- 219 StAF, CE I 56 (1856), 20.6.1856.
- 220 Brief Crausaz an die Kriegsdirektion vom 18.6.1856 (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856, copie lettres envoyées, S. 563).
- 221 Langendorf, Jean-Jacques: *Guillaume-Henri Dufour. General-Kartograph-Humanist*.

- Eine Bildbiographie. Zürich, 1987, S. 102. François-Nicolas Benoît Baron Haxo (24.6.1774–25.6.1838) gehörte zum französischen Ingenieurkorps und wurde von Ludwig XVIII. zum Generalmajor des Geniewesens ernannt (Wikipedia, Zugriff vom 12.03.2021).
- 222 Beispielsweise die 120 m lange Galerie der Landkarten im Vatikanischen Museum mit 40 grossen Landkarten an den Wänden (1580–1588). Gambi, Lucio und Pinelli, Antonio (Hsg.): *La Galleria delle Carte geografiche in Vaticano/The Gallery of Maps in Vatican, Modena, 1994*; siehe Besprechung durch Courtwright, Nicola in: *Art Bulletin* LXXIX (1997), S. 156–160.
- 223 Beispielsweise Vermeer, Jan: *Die Malkunst* (1664, 1668 oder 1673). Kunsthistorisches Museum Wien.
- 224 Raffestin, Claude: *Dufour cartographe*. In: Durand Roger und Aquillon, Daniel (Hsg.) *Guillaume-Henri Dufour dans son temps 1787–1875. Actes du colloque Dufour*. Genève, 1991, S. 125–134.
- 225 «Il n’y a rien d’absolu dans l’exécution du dessin, on y a suivi les règles du dessin topographique combinées autant que possible avec celles du bon goût, le tout pour obtenir l’effet général convenable.» (StAF, Carte Stryienski 5).
- 226 «La carte est éclairée du Zénith dans les pays de collines; [...] Dans les pays de montagnes on a adopté la lumière oblique, mais toujours en observant la valeur des pentes, le ton dans les parties éclairées est moins sombres que dans les parties opposées à la lumière.» (StAF, Carte Stryienski 5, Bericht Stryienski).
- 227 StAF, Carte Stryienski 5: «Compte rendu des travaux exécutés pour la confection de la carte topographique du canton de Fribourg», im Band «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg», verfasst in «Carouge près Genève», datiert 1.5.1852 und signiert Alexandre Stryienski.
- 228 Im Höhenverzeichnis sind unter der Stadt Freiburg zusätzlich noch die «ferme de l’hôpital» (587 m. ü. M.), das «signal trigonométrique près de Bertigny» (714) und die Spitze des Treppenturms der St. Niklauskirche «somet de la tourelle au dessus de l’escalier» (687) aufgelistet. Laut Verzeichnis wurde die Höhenmessung der Saane am 29. Mai 1844 durchgeführt, also gleich nach Beginn der topographischen Arbeiten (StAF, Carte Stryienski 5, «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg»).
- 229 [Graf] (wie Anm. 18), S. 260: «1. Die grossen Kantonsstrassen durch zwei parallele Striche, einer stark, der andere schwach ausgezogen (Zwischenraum 1,2mm). 2. Gewöhnliche Fahrstrassen durch zwei feine Striche (Zwischenraum 0.6mm). 3. Die Nebenwege durch einen vollen und einen punktierten Strich (Zwischenraum 0.5mm). 4. Die Saumwege durch eine Linie. 5. Die Fusswege durch eine punktierte Linie.»
- 230 Lang, Werner: *Die Grundlinien der schweizerischen Triangulationen*. In: *Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik* 37, 7 (1939), S. 156–161; Zölly (wie Anm. 48), S. 23–24, 53; Gugerli, David: *Präzisionsmessungen am geodätischen Fundament der Nation*. In: Gugerli, David (Hsg.): *Vermessene Landschaften. Kulturgeschichte und technische Praxis im 19. und 20. Jahrhundert* [Interferenzen 1]. Zürich, 1999, S. 11–36; Hirt, Heinz: *Die Ursprungs-Basis der Landesvermessung im Grossen Moos*. In: *Geomatik Schweiz* 4 (2004), S. 250–255; Rickenbacher (wie Anm. 25), S. 3–15.
- 231 Für das neuenburgische und waadtländische Kantonsgebiet konnte Stryienski auf die Aufnahmen 1:25 000 (1838–1845) von Ostervald bzw. von Piccard, Eynard und Jacquier (1835–1848) zurückgreifen. Vom Kanton Bern gab es zu dieser Zeit noch keine derartigen Aufnahmen.
- 232 Brief an Stryienski vom 4.6.1852 (StAF, Comm. gén., C3 1851-1853, copie lettres envoyées, S. 110, no. 597).
- 233 Brief Crausaz an Delsol vom 11.8.1854: «[...] n’ayant du reste reçu lors de mon entrée en fonction aucune instruction à ce sujet et n’ayant rien trouvé dans mon bureau qui put me faire supposer que je sois chargé de la correction des épreuves.» (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856, copie lettres envoyées, S. 230, no. 465).
- 234 Brief Crausaz an Delsol vom 11.8.1854 (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856, copie lettres envoyées, S. 230, no. 465).
- 235 Brief Crausaz an Delsol vom 14.11.1854 (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856, copie lettres envoyées, S. 277–278, no. 586).
- 236 Sehr aufschlussreich ist der Brief Crausaz an Stryienski vom 16.2.1855 (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856, copie lettres envoyées, S. 349–350, no. 736).
- 237 Brief Stryienski an Crausaz vom 22.2.1855 (StAF, Carte Stryienski 14).
- 238 Brief Crausaz an Stryienski vom 28.2.1855 (StAF, Comm. gén., C11 1853-1856 copie lettres envoyées, S. 356–358, no. 752).
- 239 «[...] d’obtenir des renseignements précis sur des noms de sommités au sujet desquelles la carte du canton de Fribourg par Stryienski laisse beaucoup à désirer, ainsi que la carte fédérale de Dufour.» (Sottaz, H.: *Les montagnes du canton de Fribourg*. In: *Jahrbuch des SAC* 12 (1876/77), S. 403–434.
- 240 StAF, Carte Stryienski 13.
- 241 Rickenbacher, Martin: *Die Dufourkarte an der Exposition universelle in Paris 1855*. In: *Cartographica Helvetica* 54 (2017), S. 48–50.
- 242 StAF, Carte Stryienski 13, Brief Delsol an Chollet vom 10.11.1854.
- 243 «3e section in der 26e classe Dessin et plastique appliqués à l’industrie, imprimerie en caractères et en taille-douce, photographie» im *Catalogue officiel publié par ordre de la Commission Impériale*. Paris, 1855.
- 244 Es wird sich wahrscheinlich um die *Carte topographique et routière de la Suisse* [...] von Jean Frédéric d’Osterwald handeln. Laut Cavelti-Hammer (wie Anm. 146), S. 3–12 soll sie 1844 gedruckt worden sein.
- 245 *Le Moniteur Universel, Journal officiel de l’Empire Français*, Nr. 342, 8.12.1855.
- 246 StAF, Carte Stryienski 13, Brief Delsol an Chollet vom 7.12.1855: «J’ai vu avec joie que le journal la patrie principalement, et quelques autres journaux ont découvert dans cette foule de cartes exposées, celle du canton de Fribourg, et ont fait l’Eloge de Mr Stryienski pour le soin et la conscience apportés dans ce grand travail. Je me suis fait un plaisir de lui faire savoir ce succès.»
- 247 *Le Confédéré de Fribourg*, 18.7.1857; *Katalog der dritten schweizerischen Industrieausstellung in Bern. Catalogue de la troisième exposition de l’industrie suisse à Berne*. Bern, 1857, S. 418.
- 248 *Der Bund*, 26.10.1857; Bolley, [Pompejus Alexander]: *Bericht über die dritte schweiz. Industrie-Ausstellung in Bern 1857*. Bern, 1858, S. 243–244.
- 249 *Schweizerische Landesausstellung 1883*, Wikipedia (Zugriff 16.2.2021).
- 250 *La Liberté*, 2.8.1883.
- 251 StAF, CE I 55 (Chemise 29.10.1855).
- 252 Schertenleib 1993 (wie Anm. 51), S. 9–22; Schertenleib, 2018 (wie Anm. 51), S. 17–27.
- 253 StAF, CE I 55 (Chemise 29.10.1855).
- 254 StAF, CE I 55.
- 255 StAF, Carte Stryienski 15, Vertrag vom 8.11.1855 unterzeichnet von Crausaz, arpenteur général und J. Labastrou.
- 256 StAF, CE II c 22 (1853-1856), S. 596, Nr. 194. Dieser Austausch war damals so üblich, denn der Freiburger Staatsrat verdankte beispielsweise am 5.1.1853 den Erhalt von je 2 Exemplaren der Dufourkarten II, III, IV, V, VI, VII, XI, XVI, XVII und XXI, am 17.8.1855 den Eingang eines Exemplars der Kantonskarte St. Gallen und am 27.8.1855 denjenigen der Kantonskarte Aargau (StAF, CE II c 22 (1853-1856)).
- 257 *Le Chroniqueur* 13.11.1855, 29.11.1855; *Le Confédéré* 27.11.1855. Im *Amtsblatt* 1855 und 1856 erschien kein Inserat.
- 258 Zwei derartige Karten sind im StAF vorhanden: CP I 138.1, CP I 138.2. In letzterer sind die Grenzen der Kantone, Bezirke und Gemeinden sowie die neuesten Eisenbahnlinien verschieden farbig eingezeichnet.
- 259 StAF, Carte Stryienski 15, Brief Staatsrat Olivier Geinoz, Direktor des Kriegedepartements, an Crausaz vom 30.11.1871.
- 260 StAF, CE I 71, 6.11.1871; Mit der Abwicklung der lithographischen Umsetzung wurde die Direktion der öffentlichen Bauten betraut.
- 261 Das kann nur bedeuten, dass die vier Blätter zusammen auf eine Leinwand aufgezogen und oben mit einem Querstab versehen wurden, um im Unterricht als Wandkarten zu dienen. Es konnte bislang kein derartiges Exemplar gefunden werden. Lithographierte und einzeln auf Leinwand aufgezogene Blätter finden sich hingegen in öffentlichen und privaten Sammlungen.
- 262 StAF, CE I 71.
- 263 Für diese strategisch wichtige Bergstrasse zwischen Bulle und dem Waffenplatz Thun sprach der Freiburger Grosse Rat 1872 einen Kredit von 532’786 Fr., den höchsten der Periode 1865–1880. Die 1883 fertig gebaute Strasse war ein «Fass ohne Boden», denn sie kostete dem Kanton am Ende 1’224’846 Fr., eine für die damalige Zeit gigantische Summe, zu der aber noch eine eidgenössische Subvention von 263’672 Fr. zu addieren ist. Dorand (wie Anm. 153), Tome I, S. 311, 313–316).
- 264 StAF, Carte Stryienski 15, Abrechnung Labastrou vom 26.9.1872.
- 265 StAF, CE I 72, 15.7.1872.
- 266 Mathys, Ernst: *Hundert Jahre Schweizerbahnen. Les chemins de fer suisses au cours d’un siècle. 1841–1941*. Bern, 1942.
- 267 Siehe das Exemplar der ETH-Bibliothek Zürich, K 690324, (<http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-20966>).
- 268 StAF, DIP I 72, 5.10.1872.
- 269 StAF, CE I 72.
- 270 Bericht Crausaz an die Finanzdirektion (StAF, Comm.gén., C15 1872-, copie lettres envoyées, S. 87–89, no. 276);
- 271 Crausaz an Labastrou vom 12.12.1872 (StAF,

- Comm.gén., C15 1872-, copie lettres envoyées, S. 95, no. 296).
- 272 StAF, Carte Stryienski 15, Briefe 7.12.1872, 23.12.1873, 28.12.1873.
- 273 StAF, Carte Stryienski 17, «Compte général des mille exemplaires de la grande carte du Canton de Fribourg» 15.2.1873.
- 274 Insgesamt 251 verkaufte Exemplare = 211 à 15.– und 40 à 5.– Franken.
- 275 Laut dem *Bundesgesetz über das eidgenössische Münzwesen* (7.5.1850) war der eidgenössische Franken dem französischen gleichwertig. Degen, Bernard: *Franken*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz* (HLS), Version vom 11.07.2013. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013671/2013-07-11/> (Zugriff vom 15.02.2021).
- 276 Die vorgängigen trigonometrischen Aufnahmen von Lüthard waren von der eidgenössischen Kasse bezahlt. Die Spezialwünsche des Kantons kosteten dann noch 2041.00 Franken.
- 277 Feldmann (wie Anm. 18), S. 33.
- 278 Feldmann (wie Anm. 18), S. 42–43.
- 279 Wolf (wie Anm. 143), S. 186.
- 280 Er leitete die Erziehungsdirektion 1850 bis 1855; Andrey et al. (wie Anm. 87), S. 30.
- 281 Dubas, Jean: *Cartographie de Fribourg, un autre visage du Canton*. Polykopierte Manuskript, Freiburg, 1981, S. 215–221; Schertenleib, Urban: *Kartographie in Winterthur*, 1994, S. 208; Maggetti (wie Anm. 7), S. 40–58.
- 282 StAF, Brief Stryieński an Chollet vom 28.12.1851 (StAF, Carte Stryienski 11).
- 283 Büchi, Othmar: *Entwicklung der Schulkarte im Kanton Freiburg*. In: *Beiträge zur Heimatkunde*, XXV (1954), S. 46–54, speziell S. 47–49. In der sonst exzellenten Beschreibung Büchis ist die Aussage falsch, dass sie nach der Dufourkarte gezeichnet worden sei.
- 284 StAF, DIP II 10 (1852) S. 500; CE I 52 (1852), Chemise 19.11.1852.
- 285 Stryieński (4 Monate Zeichnung à 300 Franken und 229.25 Fr. Druckaufsicht = 1429.25 Fr.); Gravur 680 Fr.; Papier 828 Fr.; Druck 540 Fr.; Versand 15 Fr.; 1793 Farbdrucke à 0.45/Expl. 806.45 Fr.
- 286 Inserate des Freiburger Lithographen Johann Conrad Meyer im *Le Narrateur Fribourgeois* (21., 23. und 24.12.1852) und *Le Confédéré de Fribourg* (22. und 24.12.1852). Die *Imprimerie catholique suisse à Fribourg* inserierte die Karte, ohne den Verkaufspreis anzugeben, in der *La Liberté* (10.6.1875).
- 287 StAF, Brief Schaller an den Staatsrat vom 19.11.1852 (DIP II, 1852, S. 500); CE I 52 (1852) Chemise 19.11.1852; CE I 52 (1852) S. 682, 19.11.1852.
- 288 Dort trat 1840 während längerer Zeit Gas aus dem Boden, siehe die Berichte von Girard, Grégoire; De Dompierre, [François Rodolphe]; de Fellenberg R[odolphe] L[ouis]; de Luc, André: *Affaire du gaz inflammable au Canton de Fribourg*. In: *Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, Assemblée de Fribourg, les 24, 25 et 26 août 1840*. Neuchâtel 25, (1841), S. 79–95.
- 289 Man kann sich natürlich fragen, ob eine solch kleine Karte überhaupt noch als Wandkarte genannt werden darf. Im zeitgenössischen Schriftverkehr wird sie «carte des écoles, carte du canton, carte du canton des écoles» oder «carte géographique du canton» bezeichnet. Sie war also primär für den Schuldienst vorgesehen und weniger für die Administration. Auch wenn ihr Format uns Heutigen für eine Wandkarte klein erscheint, so war sie mit dem Kleben auf Leinwand und den Stäben oben und unten eindeutig als Wandkarte konzipiert und wurde auch so verwendet. Die heutige Situation im Geographie-Unterricht (grosse Schulwandkarten, grosse Handkarten für jeden Schüler) ist nicht mit derjenigen vor über 150 Jahren vergleichbar. Von der 1851er Karte mussten die Gemeinden für ihre Schulen die Exemplare selber kaufen, und zwar zu einem Preis von Fr. 4.50 (farbig, auf Leinwand, mit Stäben). Das entsprach damals ca. 10% des minimalen Jahreslohns von 400 Franken eines Primarlehrers (Gesetz vom 23. Herbstmonat 1848, über den öffentlichen Unterricht, Art. 88). Ein Primarlehrer wird sich diese Karte wohl kaum geleistet haben können und die Gemeinden kauften vielleicht nur 1 Exemplar pro Schule oder pro Schulzimmer.
- 290 Andrey et al. (wie Anm. 87), S. 41–42.
- 291 Brief Charles an den Staatsrat vom 14.9.1857 (StAF CE I 57 (1857), Chemise 23.9.1857).
- 292 StAF, CE I 59 (1859), 25.2.1859. Der Gesteignispreis pro Karte lag bei ca. 29 Rappen. Für die Karte wurde in der Presse keine Werbung gemacht. Der Preis von 40 Rappen scheint zwar niedrig, doch war er für die meisten Familien zu hoch. Es ist daher anzunehmen, dass jede Schule eine grössere Anzahl solcher Kärtchen kaufte und dass die Lehrer im Geographie-Unterricht jedem Schüler ein Exemplar austeilten und am Schluss wieder einsammelten. Es ist also wirklich eine «Handkarte». In den zeitgenössischen Briefen wird sie «petite carte du canton», «carte du canton réduite au 315'000» oder «petite carte réduite du canton» genannt.
- 293 Dreifarbige Lithographie (blau, schwarz, rot).
- 294 Maggetti (wie Anm. 90), S. 33–60, speziell S. 43 und Abb. 4.
- 295 Sitzungen 27.2./11.5. und 12.5. 1858 (StAF GC V. 21); *Gesetz vom 12 Mai 1858 über die Zahl und den Umfang der Verwaltungsbezirke*.
- 296 Maggetti (wie Anm. 90), S. 33–60, speziell S. 38–45 und Abb. 3, 6–8.
- 297 Schlussbericht Stryieński 1.5.1852 (StAF, Carte Stryienski 5).
- 298 Beilage zu Dufour, G[uillaume] H[enri]: *Allgemeiner Bericht des Eidgenössischen Oberbefehlshabers über die Bewaffnung und den Feldzug von 1847. Mit sechs Plänen*. Bern und Zürich (1848); Schertenleib (wie Anm. 281), S. 206–209.
- 299 Buchs, Victor: *La construction des Chemins de Fer dans le Canton de Fribourg*. Fribourg, (1934); Dorand, Jean-Pierre: *Chemins de fer et régions dans le Canton de Fribourg entre 1845 et 1878*. Fribourg (1980); Dorand, Jean-Pierre: *Julien de Schaller et la question ferroviaire*. In: *Pro Fribourg* 120 (1998), S. 62–70.
- 300 StAF, CE I 52 (1852), S. 807. Die Anregung kam von Staatsrat Schaller (16.12.1852, StAF CE I 52).
- 301 Er wollte für seine Eisenbahnstudien Anfangs Januar 1853 einige Tage in Freiburg (Brief Chollet an Delsol vom 5.1.1853, StAF Comm. gén. C3 1851-1853, S. 298, Nr. 12) und hatte einige «Subdivisions» nach Carouge mitgenommen, die Chollet zurückforderte (Brief Chollet an Stryieński vom 20.4.1853, StAF Comm. gén. C3 1851-1853, S. 378, Nr. 404). Stryieński sandte die 13 ausgeliehenen Blätter am 2.5.1853 zurück (StAF, Carte Stryienski 13).
- 302 Stryienski, Alexandre: *Rapport de M. l'Ingénieur Stryienski à la Direction des Travaux Publics du Canton de Fribourg, sur les études préliminaires de chemins de fer à travers le Canton*. Fribourg, 1853, mit zwei Supplementen (23.1.1853, 9.2.1853), aber ohne Kartenbeilagen. S. 3: «Les études des chemins de fer, à travers le canton de Fribourg, ont été faites sur la carte topographique du canton. Les courbes horizontales, qui représentent la configuration du terrain, sont à dix mètres de distance.»
- 303 *Compte-Rendu de l'Administration du Conseil d'Etat du Canton de Fribourg pour l'année 1853*, S. 78: «Il a été dépensé un montant de 1,590 fr. 70 cent., destiné en grande partie à l'acquittement des études et des rapports de M. l'ingénieur Stryienski» (StAF CE IV 8).
- 304 Brief Staatsrat Biemann vom 29.3.1853 an den Staatsrat: «J'ai l'honneur de mettre sous les yeux du Conseil d'Etat le calque et les profils des lignes, avec devis, que Mr l'Ingénieur Stryieński a étudiées sur le territoire de notre canton.» (StAF, Chemise séance CE 30.3.1853).
- 305 Beschluss des Staatsrates vom 28.1.1853 (StAF, CE I 53); Dorand, Jean-Pierre: *Jean-Augustin Cuony. Un syndic de Fribourg à la hauteur des temps (1848–1857)*. Fribourg, 2020, S. 74.
- 306 Etzel, Charles: *Rapport de M. l'Ingénieur C. Etzel au Conseil d'Etat du Canton de Fribourg, concernant la ligne de chemin de fer sur le territoire de ce canton*. Fribourg, 1855, datiert 25.8.1854; Blotnitzki, Léopold: *Rapport sur le chemin de fer direct de Fribourg à Lausanne par Romont*. Genève, 1856, datiert 23.11.1855; Anonymus: *Nouvelles considérations présentées par le comité du chemin de fer de la Gruyère, en faveur d'une voie ferrée par Bulle, avec un projet de tracé par Mr. Stuckart, ingénieur*. Fribourg, 1856, Jacqmin und Schlemmer: *Rapport sur le tracé de la partie comprise entre Lausanne et le lac de Bret par MM. Jacqmin et Schlemmer, ingénieurs de la compagnie du chemin de fer de Lyon à Genève et avis du Directeur*. Fribourg, 1856.
- 307 Aerni, Agathon: Blotnitzki, Leopold Stanislaus. In: *Historisches Lexikon der Schweiz* (HLS), Version vom 06.11.2002. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/019844/2002-11-06/> (Zugriff vom 14.04.2021).
- 308 *Projet d'un chemin de fer direct de Lausanne à Berne. Partie entre Fribourg et Berne 1/50,000 sowie Partie entre Lausanne et Fribourg Echelle 1/50,000*.
- 309 «Convention passée entre le Conseil d'Etat du Canton de Fribourg, d'une part, et Mr. l'Ingénieur L. Blotnitzky, d'autre part» (StAF, Unklassierte Eisenbahndokumente, Schachtel *Affaires d'Etat, Umschlag Tractations relatives au choix du tracé de la ligne Lausanne-Berne, no 203-222*).
- 310 In den im StAF deponierten Unterlagen zu den freiburgischen Eisenbahnen konnte kein offizielles Dokument zur Anstellung Stryieńskis gefunden werden. Da Blotnitzki nach Unterzeichnung des Vertrags ab

- 22.2.1856, mit den Planungsarbeiten der ersten Eisenbahnlinien-Sektion beginnen musste, wird er seinen Landsmann zu diesem Zeitpunkt oder per 1.3.1856 angestellt haben.
- 311 Am 4.5.1856 schrieb Stryieński auf offiziellem Briefpapier der «Chemins de fer du Canton de Fribourg, Centre-Ouest-Suisse» dem Polizeidirektor der Stadt Freiburg, um sich auszuweisen: «[...] j'ai l'honneur de vous informer que je suis naturalisé Suisse dans le Canton de Berne. Je demeure depuis 1837 à Genève, mon acte d'origine est déposé à l'hôtel de ville dans cette ville. Depuis 19 ans je voyage en Suisse sans passeport.» (AVF, correspondance générale reçue par le Conseil communal, 1856, en cours de classement).
- 312 Brief Blotnitzki an den Staatsrat vom 14.4.1856: «En réponse à votre lettre du 11 courant, je prend la liberté de Vous solliciter de me laisser encore pour quelque temps les quatre feuilles originales de la Carte topographique me confiée, qui m'est indispensable pour mes travaux graphiques. En attendant, je donne l'ordre à Mr Stryieński ingénieur de section, de déposer immédiatement les copies, au bureau du Commissaire général.» (StAF, Unklassierte Eisenbahndokumente, Schachtel *Affaires d'Etat*, Umschlag *Tractations relatives au choix du tracé de la ligne Lausanne-Berne*, no 261-283).
- 313 Am 17.5.1856 schrieb Blotnitzki von Genf aus an die staatsrätliche Eisenbahn-Spezialkommission (Bielmann, Schaller), dass er vom Gemeinderat Bulle mit dem Studium einer Linienvariante Freiburg–Bulle–Châtel St. Denis mandatiert sei und dafür die in Frage kommenden «Subdivisions» oder deren Kopien ausleihen möchte. Mit Brief vom 24.5.1856 an dieselbe Kommission teilte Generalkommissar Crausaz mit, dass er diese «Subdivisions» nach Genf senden werde, er aber gerne die am 31.1.1856 an Blotnitzki ausgeliehenen vier «Subdivisions» wieder zurück hätte, damit Labastrou mit der Kopierarbeit fertig werde. (StAF, Unklassierte Eisenbahndokumente, Schachtel *Affaires d'Etat*, Umschlag *Tractations relatives au choix du tracé de la ligne Lausanne–Berne*, no 236-260).
- 314 StAF, Unklassierter Band *Chemin de fer de Lausanne à Fribourg et à la frontière bernoise. Provès-verbaux des Séances du Comité Suisse*, S. 5 (23.12.1856): «Il est fait application de ces principes au personnel actuel: M. Stryieński ingénieur adjoint à Mr. Moinot pour les études du tracé, conserve ses appointements actuels (f. 6000) dans lesquels tous frais de déplacement sont compris.»
- 315 Anweisung Jacqmin vom 22.8.1857 an Houel (StAF, Unklassierte Eisenbahndokumente, Schachtel *Chemins de fer de Lausanne à Fribourg et à la frontière bernoise*, Umschlag mit 120 Briefen von Jacqmin an Dubach).
- 316 Maggetti, Marino: 1867. *Cholera, Kartographie und Militärmanöver*. In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 107, (2013), S. 33–60.
- 317 Götsch, Christian: *Siegfried- und Landeskarten*. Frauenfeld, 2003, S. 74.
- 318 Favre, Louis: *Rapport sur l'exposition scolaire de Lausanne, les 5 et 6 août 1868*. Neuchâtel, 1868; Henchoz-de Loes, R. und Jaquerod, J.: *Rapport sur l'exposition scolaire de Lausanne publié par l'ordre et sous les auspices de la société pédagogique de la Suisse Romande*. Lausanne, 1869, speziell S. 25.
- 319 *Le Chroniqueur Suisse* 15.8.1868. Weitere Artikel dazu 17.7. und 8.8.1868. Der *Le Confédéré de Fribourg* vom 9.8.1869 rapportiert die Meinung der *Gazette de Lausanne*: «L'école de Hauterive expose encore une carte en relief du canton de Fribourg, qu'on trouve d'une exécution irréprochable; [...]».
- 320 Maggetti, Marino: *Johann Jakob Oechslin (1820–1873) und sein Freiburger Rundpanorama von 1834*. In: *Freiburger Geschichtsblätter* 96, (2019), S. 119–161.
- 321 Die ersten Annoncen finden sich im *Le Chroniqueur Suisse*, 4.2.1869 und im *Le Confédéré de Fribourg*, 5.2.1869.
- 322 Wahrscheinlich Alexandre Daguet, siehe seine Rezension dieser Karte im *L'Éducateur* 1869, S. 88.
- 323 *Le Chroniqueur Suisse* 4.2.1869.
- 324 Es müsste 1851 heissen.
- 325 Maggetti (wie Anm. 90), S. 33–60, speziell S. 47–49 und Abb. 5.
- 326 Siehe vorhergehendes Kapitel zur Schulhandkarte 1859.
- 327 Maggetti, Marino: *Drei Manöverkarten von 1873. Der See- und der untere Sensebezirk vor 130 Jahren*. In: *Freiburger Geschichtsblätter* 78, (2001), S. 141–164.
- 328 Eidg. Stabsbureau: *Uebersichtskarte für den eidgenössischen Truppenzusammenzug 1873*. In: *Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung* 20 (1873).
- 329 Inserate im *Le Confédéré* (13.7.1873) und *Le Chroniqueur Suisse* (19.7.1873). Die Firma «Huber und Comp. in Bern» inserierte sie mehrmals in der *Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung* 1873 (z. B. Nr. 31, S. 256) für 50 Cts., aufgezogen für 1 Fr. 50 Cts.
- 330 Eröffnungsdaten nach Mathys (wie Anm. 266).
- 331 J. von Scriba: *Croquis für die Divisions Manöver am 8, 9 und 10 Sept.* In: *Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung* 5 (1874), Anhang, ist eine fehlerhafte Kopie eines Ausschnittes zwischen Cormagens und Galmiz dieser Karte und mit überholter Waldsignatur (Laub- und Nadelbaum-Symbole in Aufsicht).
- 332 Das Symbol der Gasthöfe, siehe beispielsweise beim «Ochsen» in Düdingen, fehlt aber in der Legende der Siegfriedkarte.
- 333 Eidgen. Stabsbureau: *Erläuterungen zum topographischen Atlas der Schweiz im Masstab der Original-Aufnahmen*. Bern, 12.12.1870.
- 334 *Bericht des Schweizerischen Bundesrathes an die hohe Bundesversammlung über seine Geschäftsführung im Jahr 1873*. Bern, S. 266.
- 335 Blatt 329 *Düdingen*, zusätzliche Flurnamen um Ottisberg: Brunnenmatten, Einschlag, Fuchsacker, Griselacker, Lehacker, Schlossmatten, Weid.
- 336 Siehe die zweite Linie des Titels: «Approuvée par le Département de l'Instruction publique».
- 337 Barbey, Gilles; Brulhart, Armand; Germann, Georg; Gubler, Jacques: *Genève*. In: *INSA, Inventar der neueren Schweizer Architektur* 4 (1982), S. 251–252.
- 338 «Pierre Dyolin» und «Pierre du Niton».
- 339 Schlatter, Andreas: *200 Jahre Repère Pierre du Niton. Über das Niveau der Schweiz*. In: Bundesamt für Landestopografie (Hsg.) *Die Schweiz auf dem Messtisch. 175 Jahre Dufourkarte*. Basel, 2020, S. 127–149.
- 340 Puissant, Louis: *Nouvelle description géométrique de la France* [...], Première Partie, Paris, 1832, S. 278.
- 341 Brulhart, Armand: *Bachofen, Jean-Henri*. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 20.12.2001. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/042779/2001-12-20/> (Zugriff vom 14.04.2021).
- 342 wikiwand.com/fr/Carte_d'état-major. (Zugriff vom 22.4.2021).
- 343 Pelletier, Monique: *La Carte de Cassini. L'extraordinaire aventure de la carte de France*. Paris, 1990.
- 344 Blätter 150 *Thonon*, 160 *Nantua*, 160b *Anney*, 160t *Vallorcine*, 169 *Chambéry*, 169b *Albertville*, 169t *Tigne*, 179 *St. Jean de Maurienne*, 179b *Bonneval*.
- 345 So wurde beispielsweise Blatt «Anney» in den Jahren 1862–1863 von zwölf französischen Generalstabsoffizieren aufgenommen und 1869 gedruckt.
- 346 Barrera, Francesco: *Il Piemonte nella cartografia degli Stati Sardi tra Restaurazione e Unità d'Italia*. Torino, 1988; <http://www.bibliografia-valdese.com/jspwald/de/detail.php?id=12092&lang=it>.
- 347 Ein Beispiel: Cadenat, Martin: *Carte routière de la Savoie, servant de guide exact pour les étrangers qui parcourent cette contrée*. Chambéry (1843). 1:240 000.
- 348 Das Herzogtum Savoyen bestand von 1416–1847 (Coram-Mekkey, Sandra; Becchia, Alain; Zumkeller, Dominique: *Savoie*. In: *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, version du 15.01.2015. Online: <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/006641/2015-01-15/> (Zugriff vom 22.04.2021).
- 349 Andrey et al. (wie Anm. 87), S. 17, 27–28. Siehe dazu die vielen Briefe in StAF, Carte Stryienski 10.
- 350 Sroka (wie Anm. 11).
- 351 «Die umfangreiche Sammlung der von S. angefertigten Karten, u. a. eine Karte Mitteleuropas (1:2 500 000), der Südschweiz (1:2 500 000), der Umgebung des Genfersees (1:2 500 000) und des Neuenburgersees (1:800 000) [Die Massstabangaben für die Karten der Nordschweiz, des Genfersees und den Neuenburgersees stimmen nicht. Olszewicz nennt als Massstab für die Karte der Südschweiz 1:250 000, des Genfersees 1:350 000 und für die Karte des Neuenburgersees 1:80 000]. Von ihm benutzte Messinstrumente schenkte sein Sohn Tadeusz 1926 dem Ossolineum (Zakład Narodowy im. Ossolińskich) in Lemberg [seit 1947 in Breslau. Ob die Karten und Messinstrumente auch nach Breslau kamen, habe ich nicht herausgefunden]». (Transkription und Bemerkungen von Hans-Peter Höhener).
- 352 Sroka (wie Anm. 11).

Autoren

Marino Maggetti, Dr., Prof. ord. em. Universität Freiburg
Dept. für Geowissenschaften, Erdwissenschaften
Chemin du Musée 6, CH-1700 Freiburg
marino.maggetti@unifr.ch

Hans-Uli Feldmann, Kartograph
Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten
hans-uli.feldmann@bluewin.ch

Résumé

Alexandre Stryieński, topographe et cartographe
(1804–1875)

Au début du XIXe siècle, pour le canton de Fribourg, comme pour la plupart des autres cantons, la cartographie était encore assez imprécise. Une triangulation uniforme à l'échelle nationale et une cartographie topographique basée sur celle-ci, comme cela avait été fait en France, n'avaient pas encore été mises en œuvre, principalement en raison de l'organisation fédérale de la Suisse.

Parmi les meilleures représentations de l'époque, on peut citer deux cartes couvrant l'ensemble de la Suisse qui représentent le canton de Fribourg à une échelle moyenne: l'*Atlas Suisse* à une échelle d'environ 1:120 000, publié 1796–1802 par Johann Rudolf Meyer, Johann Heinrich Weiss et Joachim Eugen Müller ainsi que la *Carte de la Suisse* au 1:200 000 basée sur la précédente, publiée en 1835/36 par Joseph Edmund Woerl.

Cependant, ces cartes étaient trop imprécises et manquaient de détails pour une utilisation dans le domaine militaire, de la construction de routes ou encore scolaire. Le gouvernement cantonal fut donc très satisfait d'apprendre que Guillaume-Henri Dufour, élu quartier-maître général en 1832, décida d'entreprendre une mensuration trigonométrique nationale, dite triangulation primordiale. Sur cette base, les cantons ont été chargés de cartographier topographiquement leurs territoires. Le gouvernement cantonal de Fribourg a engagé le topographe Alexandre Stryieński pour cette tâche. Stryieński avait été auparavant en fonction auprès de Dufour pour les travaux préparatoires de la *Carte topographique de la Suisse* au 1:100 000 (la carte Dufour).

Casimir Napoléon Alexandre Stryieński est né le 11 septembre 1804 à Białystok, en Pologne. Il a été formé comme ingénieur du génie à l'école militaire des cadets de Varsovie. Entre 1828 et 1830, il fit son service militaire, fut nommé à l'état-major russe et promu capitaine. Après l'échec du soulèvement polonais contre les Russes, il a été condamné à mort par contumace et s'est enfui à Besançon, en France. En 1833, il s'installa dans le Jura bernois, où il créa des cartes forestières pour la «Commission bernoise des forêts». En 1839, il épousa Maria Anna Pauline de Lestocq, avec qui il s'installe bientôt en Genève. Le couple donna naissance à huit enfants.

Dans les années 1838 à 1842, Stryieński est chargé par Dufour du levé topographique de la feuille XVII de la carte Dufour en Valais. De 1844 à 1851, à partir de 1846 avec l'aide de René Henri L'Hardy, il topographie l'ensemble du canton de Fribourg à l'échelle 1:25 000 pour les feuilles XI et XII. À partir de ces données, il a dessiné des modèles pour la Carte scolaire murale du canton de Fribourg au 1:100 000 (publiée en 1851) et la *Carte topographique du canton de Fribourg* en quatre feuilles au 1:50 000 (1855). Il a également conçu une carte d'école au 1:250 000 (1852) et publia en 1859 une autre au 1:315 000. En 1852, des études furent menées pour le compte du Conseil d'Etat sur les variantes de lignes des futures constructions ferroviaires dans le canton de Fribourg, publiées au début de 1853. Fin 1854, sa *Carte scolaire du canton de Genève* au 1:100 000 et sa *Carte du Duché de Savoie* au 1:500 000 furent imprimées. En 1854/55, il s'occupe à nouveau de levés topographiques, cette fois pour la feuille VIII, dont les données sont alors également utilisées pour la carte du canton de Lucerne au 1:25 000. Certaines des feuilles de levé de Fribourg et Lucerne ont ensuite été utilisées telles quelles ou partiellement révisées comme base de la carte Siegfried 1:25 000. Par l'intermédiaire de Dufour, Stryieński a été élu dans l'administration cantonale de Genève en 1858 en tant qu'Ingénieur des travaux publics.

En octobre 1875, Alexandre Stryieński prit sa retraite pour cause de maladie et s'installa avec sa femme chez sa fille aînée Léocadie à Paris, où il mourut le 9 décembre 1875.

Traduction: Jean-Paul Miserez, Delémont

Summary

Alexandre Stryieński, Topographer and Cartographer
(1804–1875)

At the beginning of the 19th century, topographic maps of the Canton of Fribourg – like for most of the other cantons – were rather inaccurate. Topographic surveys based on a uniform triangulation, as was the case in France, had not been realized yet, due mainly to the federalist system in Switzerland.

Among the best representations at the time are two maps covering the territory of Switzerland which showed the Canton of Fribourg at a medium scale: the *Atlas Suisse* at approx. 1:120,000, published 1796–1802 by Johann Rudolf Meyer, Johann Heinrich Weiss and Joachim Eugen Müller, as well as the *Karte der Schweiz* at 1:200,000, published 1835/36 by Joseph Edmund Woerl.

However, these maps were too inaccurate and not detailed enough, neither for military purposes, nor for road construction or for use in schools. The government of the Canton of Fribourg was pleased to learn that Guillaume-Henri Dufour, who was elected Quartermaster General in 1832, decided to carry out a national trigonometric survey, the so-called *Triangulation primordiale*. The cantons were commissioned to carry out topographic surveys of their territories on the basis of this official survey. The government of the Canton of Fribourg took Alexandre Stryieński under contract for this task. He had previously worked with Dufour on preparatory work for the *Topographische Karte der Schweiz* 1:100,000 («Dufour Map»).

Casimir Napoléon Alexandre Stryieński was born on September 11th, 1804 in Białystok, Poland. He attended the military cadet school in Warsaw and was trained in fortress construction. From 1828 to 1830 he completed his military service, served in the Russian general staff and was promoted to captain. After the failed Polish insurrection against Russia, he was sentenced to death in absentia and fled to Besançon in France. In 1833, he settled in the Bernese Jura where he prepared forest maps for the «Commissions bernoise des forêts». In 1839, he married Maria Anna Pauline de Lestocq in Porrentruy. They soon moved to Geneva. The couple had eight children.

During 1838 to 1842, Stryieński was sent to the Canton of Valais by Dufour and was charged with establishing a topographic survey for sheet XVII of the Dufour Map. From 1844 to 1851, and beginning in 1846 with the assistance of René Henri L'Hardy, he surveyed the entire area of the Canton of Fribourg at 1:25,000 for the Dufour Map sheets XI and XII. Based on this data, he drew the drafts for the school wall map of the Canton of Fribourg at 1:100,000 (published in 1851) and the *Carte topographique du Canton de Fribourg* in four sheets at 1:50,000 (1855). He also created a draft for a school hand map at 1:250,000 (1852) and published another schoolmap at 1:315,000 in 1859. In 1852 the State Council commissioned him to investigate different track variations for the planned railroad construction in the Canton of Fribourg, published at the beginning of 1853. His *Carte scolaire du canton de Genève*, a school map of the Canton of Geneva at 1:100,000 as well as his *Carte du Duché de Savoie* at 1:500,000 were printed in 1854. In 1854/55, he was confronted anew with topographic surveys, this time for sheet VIII, and the same data were also used for the map of the Canton of Lucerne at 1:25,000. Some of the survey sheets from the cantons of Fribourg and Lucerne were subsequently used directly or partly revised as the basis for the Siegfried Map at 1:25,000. Through negotiations by Dufour, Stryieński was elected as «Engineer of public works» in the administration of the Canton of Geneva in 1858.

Due to illness, Alexandre Stryieński retired in October 1875 and moved together with his wife to Paris, where their oldest daughter Léocadie lived. There he passed away on December 9th, 1875.

Translation: Christine Studer, Berne