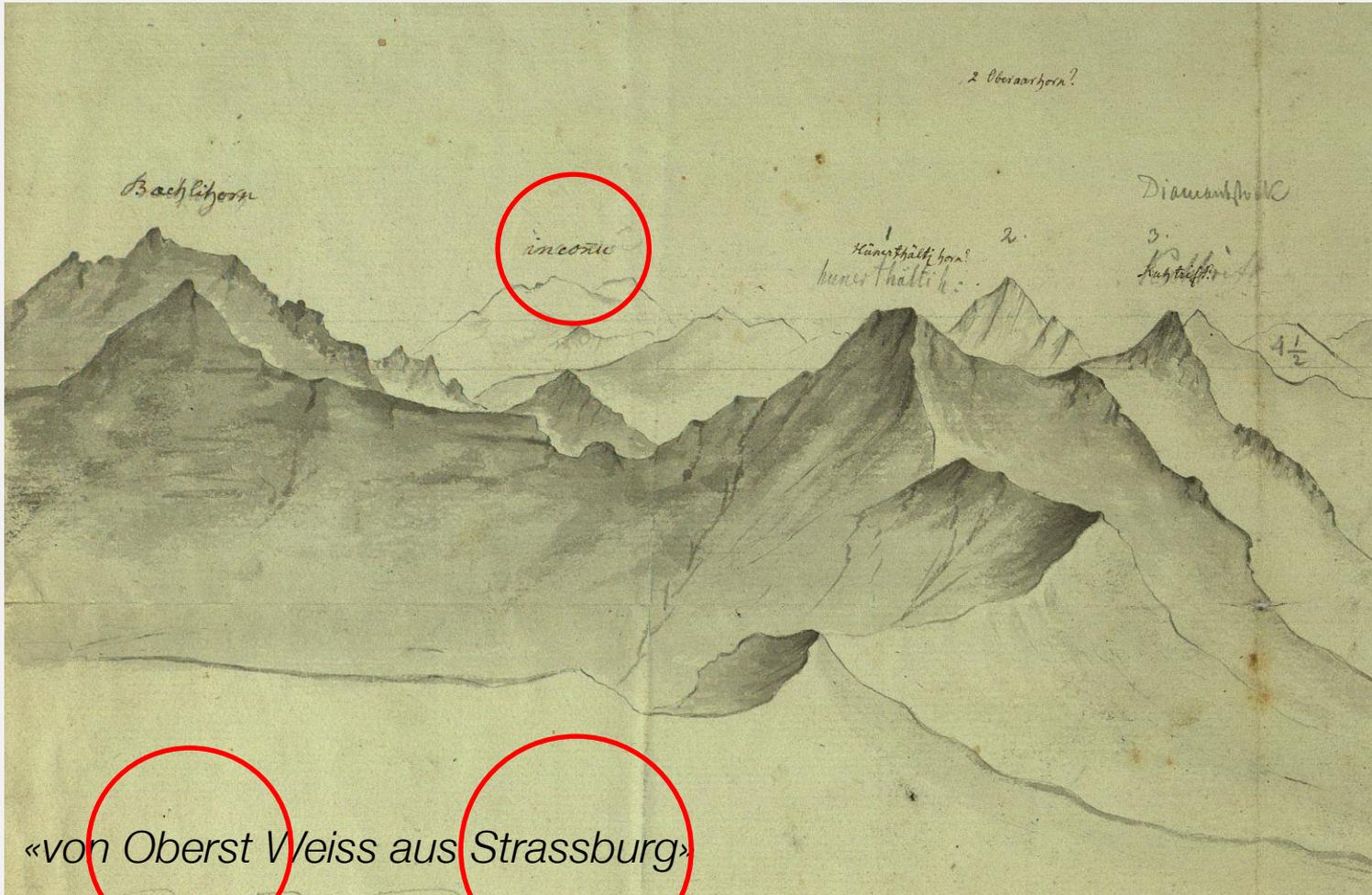


# Die französischen Ingenieur-Geografen in den Schweizer Alpen

Martin Rickenbacher

# vom blauen Glaetscherhorn

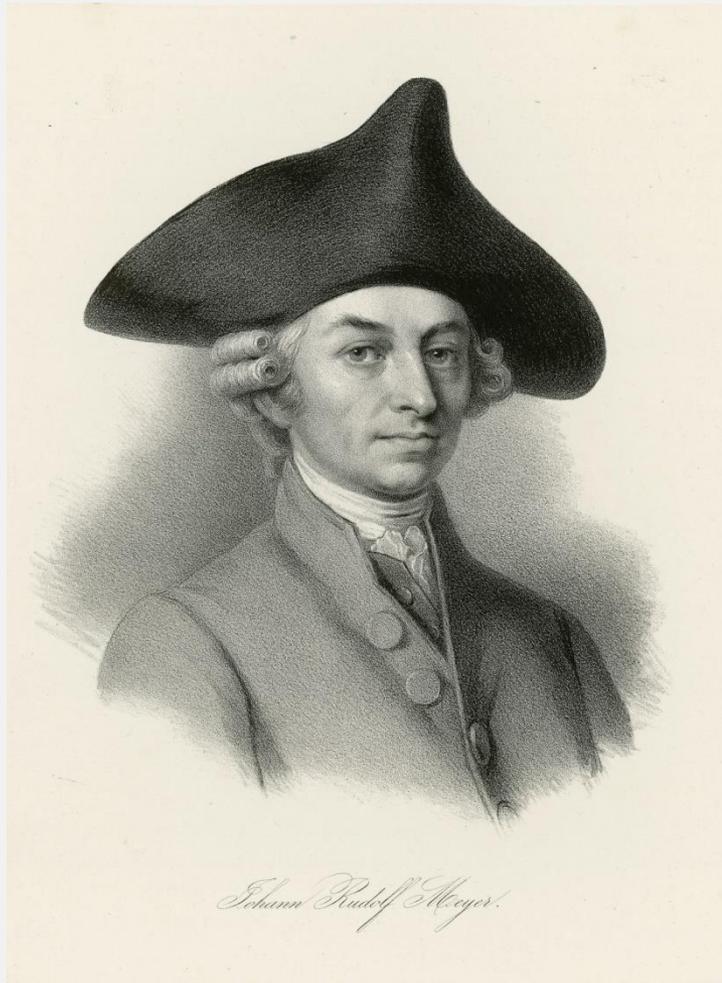
~1788



Burgerbibliothek Bern, Nachlass Gottlieb Studer (Vater), Panorama Nr. 2068

# Johann Rudolf Meyer

1739–1813



«Vater»

betreibt ab 1783 seine eigene, erfolgreiche Seidenbandfabrik in Aarau

exportiert nach Europa und bis Ost- und Westindien

1792 Präsident der Helvetischen Gesellschaft: regt die Linthkorrektion an

1798–1800 helvetischer Senator

1802 Mitglied der eidg. Consulta in Paris

1802 einer der Hauptinitianten bei der Gründung der aargauischen Kantonsschule

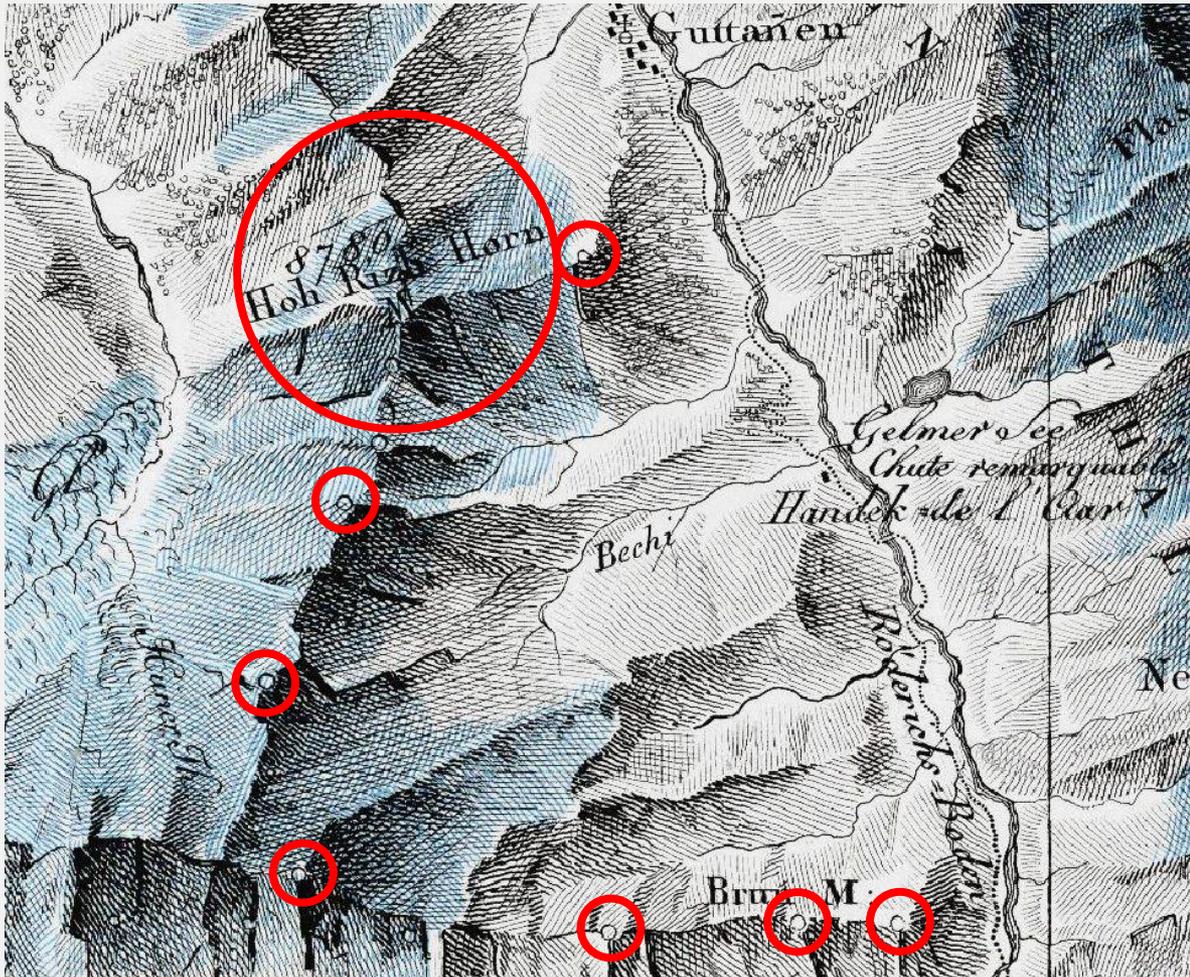
Auftraggeber von Joseph Reinhart (Trachten)

*Schon lange wusste ich, dass Allgemein eine gute Schweizer Karte gewünscht wurde.*

Meyer an die Oekonomische Gesellschaft Bern 26. Juli 1797

# Der Atlas Suisse

## 1796-1802



Mitarbeiter:  
Johann Heinrich Weiss  
aus Strassburg  
(1758–1826)

Joachim Eugen Müller  
aus Engelberg  
(1752–1833)

16 Blätter  
ca. 1:120000  
durch Meyer privat  
finanziert

# Joachim Eugen Müller

1752–1833



aus Engelberg

Zimmermann  
Bergführer  
Topograf  
Reliefkünstler

Zeichnung von  
Georg Ludwig Vogel  
1824

Imhof, Eduard: Bildhauer der Berge. Abb. 75

# Joachim Eugen Müller

1752–1833

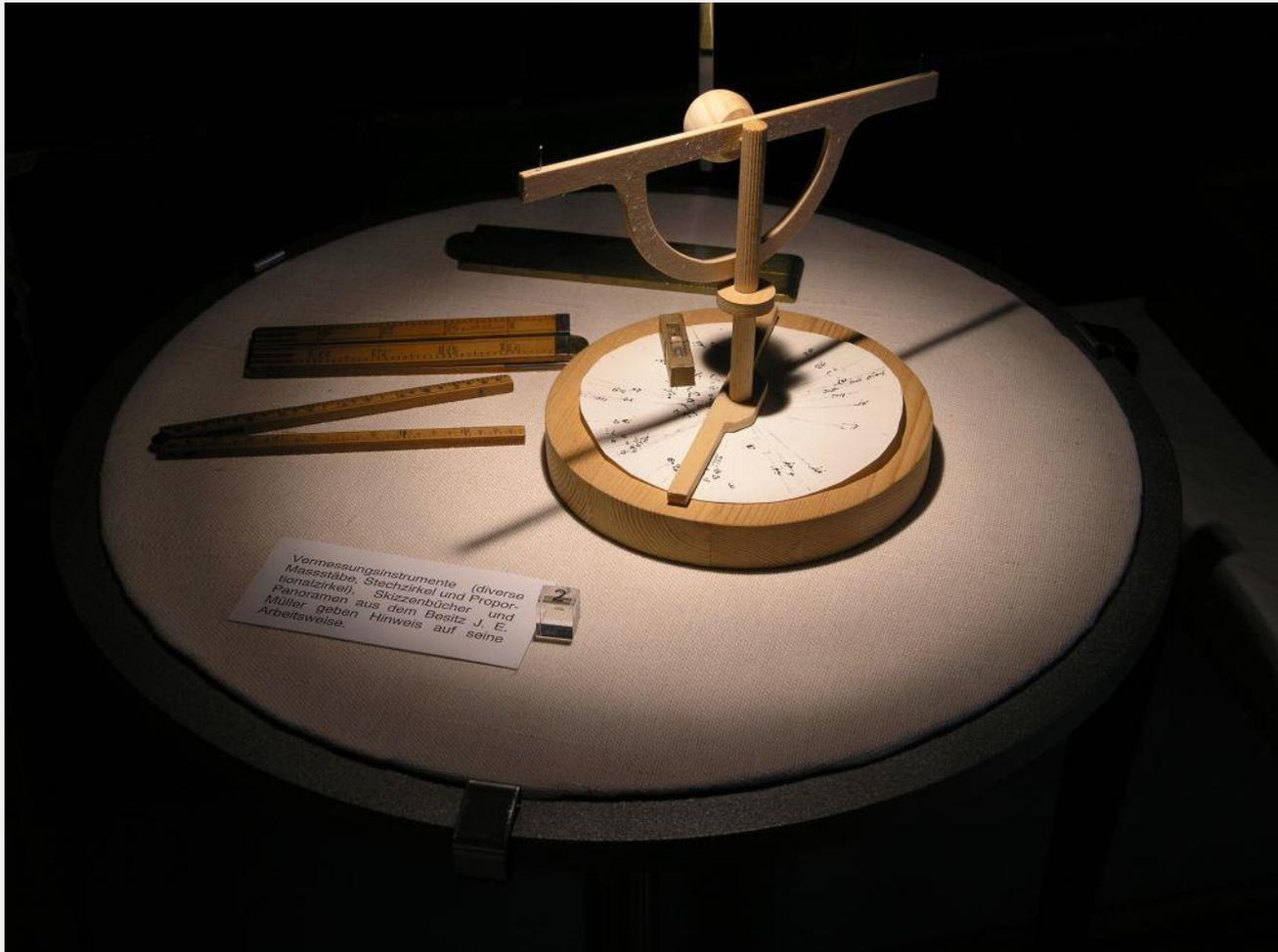


*Under der Wiler Brug*

Burgerbibliothek Bern, Mss.h.h.XIV.150, Bd. 11, Nr. 1366

# Joachim Eugen Müller

1752–1833



Nachbildung des  
Scheibeninstru-  
ments für die  
graphische  
Richtungsmessung

Mehr als 250  
Winkelscheiben  
erhalten

Talmuseum  
Engelberg

Abbb. 3-13

# Das Relief der Schweizer Alpen

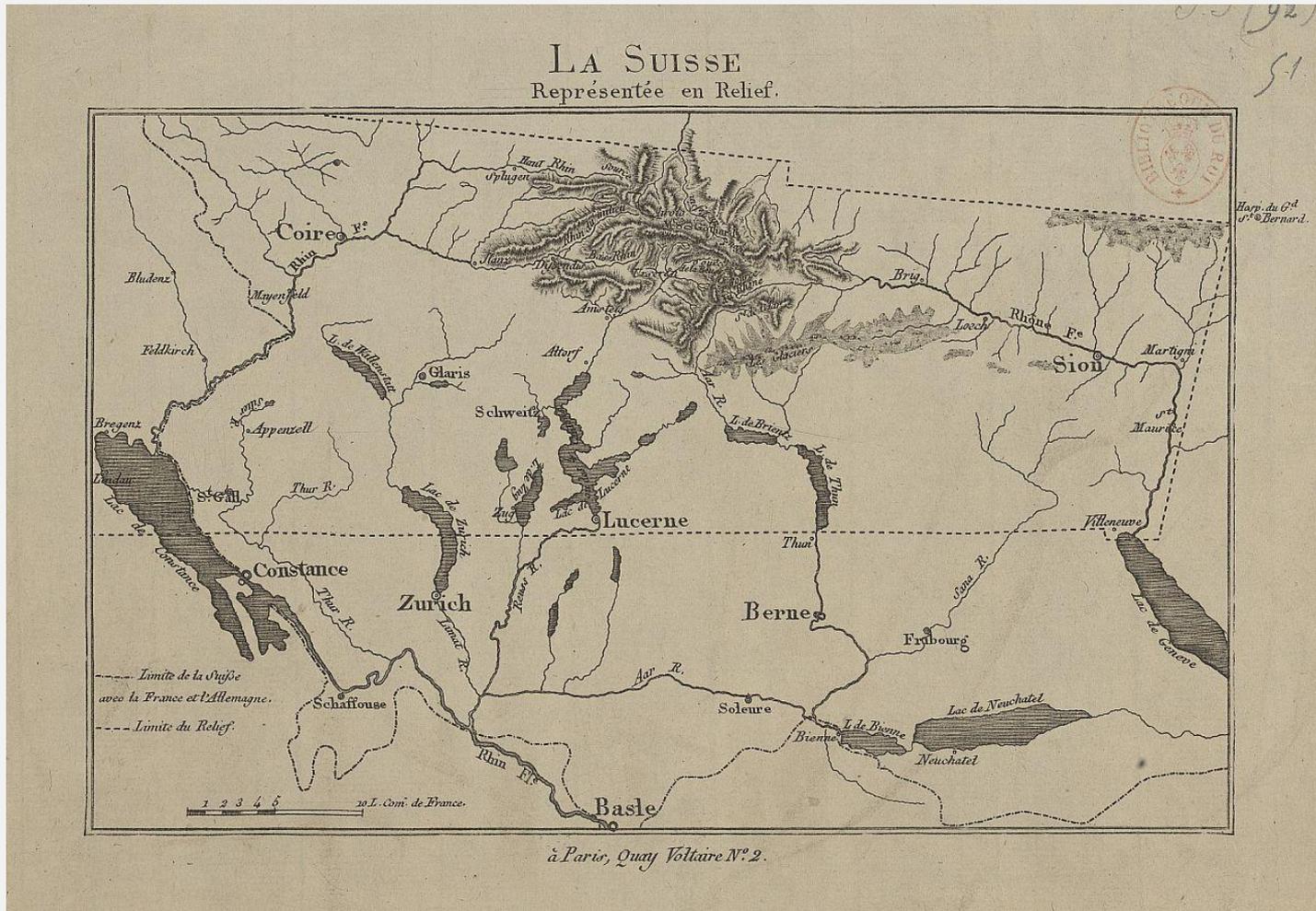
---



Imhof, Eduard: Bildhauer der Berge. Abb. 76

Joachim Eugen Müller  
1:40000  
Beendet um 1818

# Das Relief der Schweizer Alpen



1:60'000

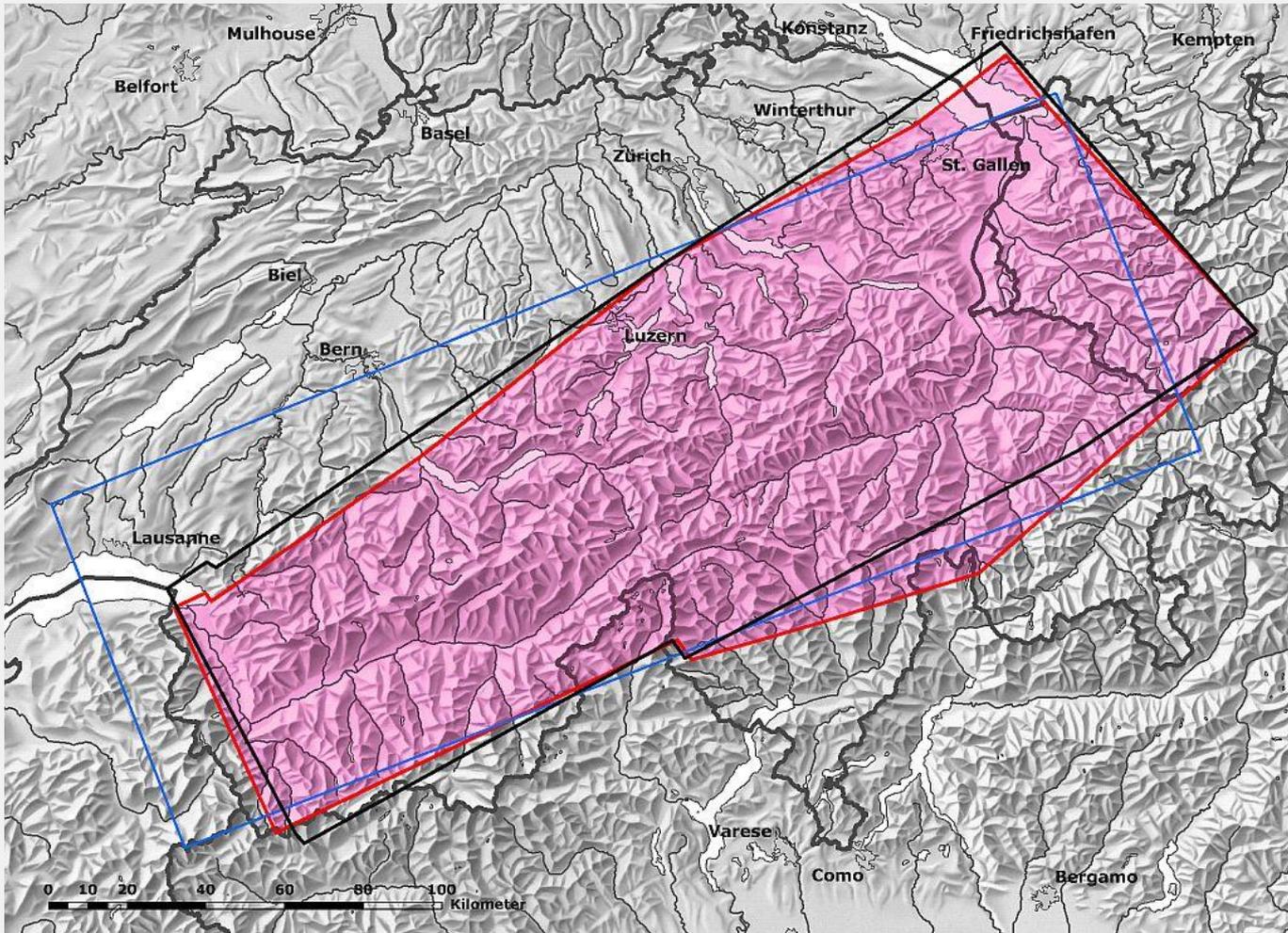
Entstanden  
1787-1796

Ausgestellt in  
Paris  
1802

Von den  
Franzosen  
angekauft

Existiert heute  
nicht mehr

# Das Relief der Schweizer Alpen



Nicolai Lanz swisstopo

# Meyer's Vermesser in den Alpen

---

*Es mögen nun etwa fünfzehn Jahre her sein [1796], als der Ingenieur Hr. J. H. Weiss, welcher für unsern Vater die Messungen zum Behuf des Atlases und des Reliefs von der Schweiz machte, vom Ober-Aletschgletscher nach dem Vieschergletscher vordrang. Es geschah mit den unglaublichsten Gefahren des Lebens. Er musste sich mit seinen Begleitern in die tiefen Eisschründe hinunterlassen, und dann sich wieder in denselben einen Ausweg suchen oder bahnen. Er musste in den Spalten und Klüften des ewigen Eises übernachten, und was verbrennbar mitgeführt ward, anzünden, um der erstarrenden Kälte zu wehren.*

Meyer, Johann Rudolf [II]; Meyer, Hieronymus: Reise auf den Jungfrau-Gletscher und Ersteigung seines Gipfels. [Aarau, 1811], S. 9

# Johann Georg Tralles

**1763-1822**



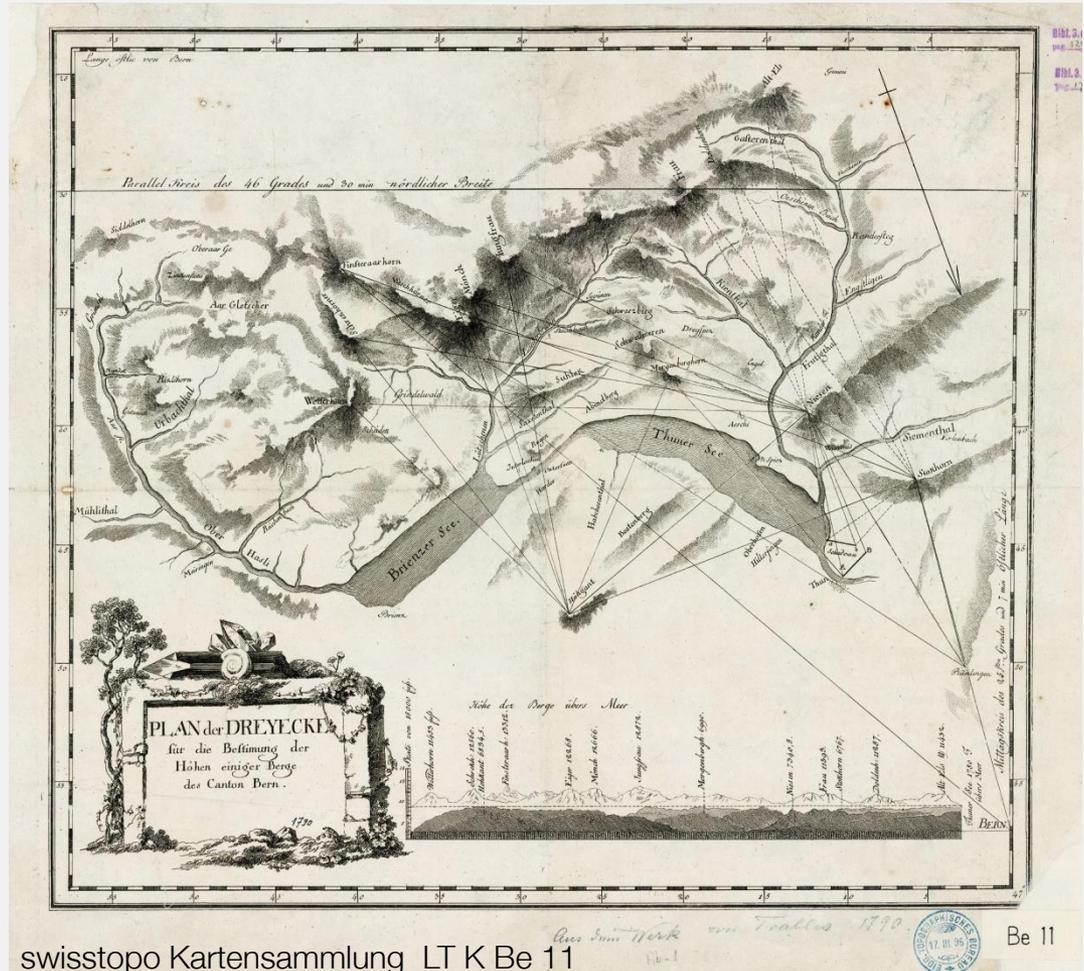
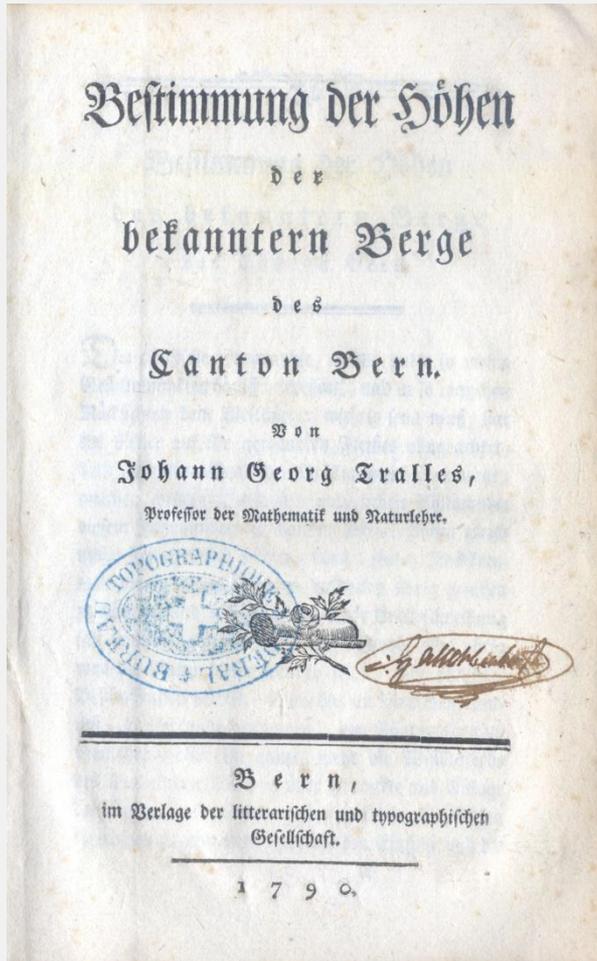
Geboren in Hamburg

1785 Berufung als Professor für  
Mathematik und Experimentalphysik  
an die Berner Akademie

1790 «Bestimmung der Höhen der  
bekanntern Berge des Canton Bern»

# Bestimmung der Höhen

# 1790



\* ) Es sieht wohl schwerlich mit den Charten irgend eines Landes schlechter aus , als mit denen von der Schweiz , und sonderbar genug ist es : je neuer sie sind , desto schlechter.

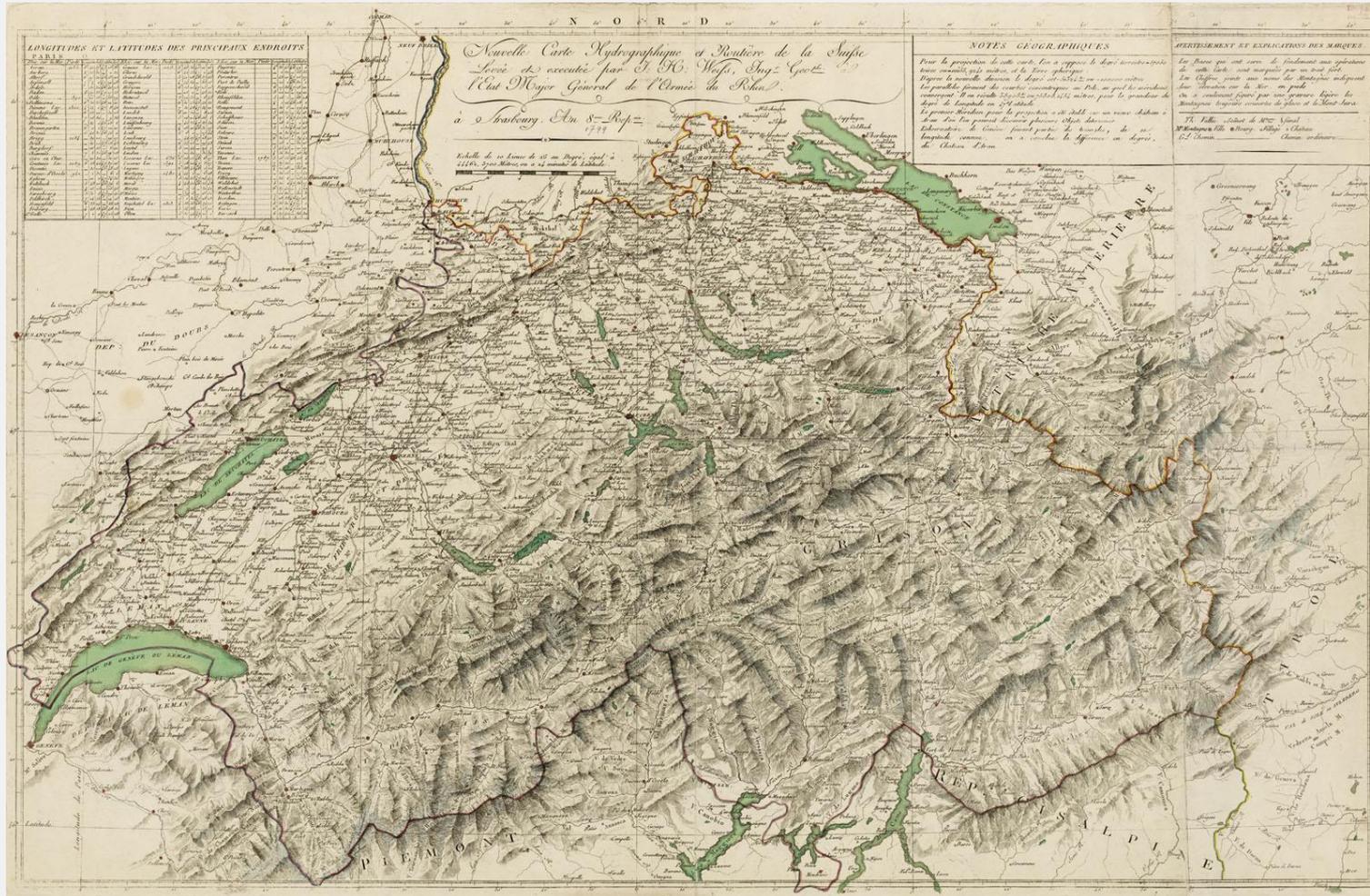
Bestimmung der Höhen der bekanntern Berge des Canton Bern  
Bern, 1790, S. 5

# Streit um den *Atlas Suisse*

---

- 1796 öffentliche Ankündigung des *Atlas Suisse* durch Weiss im *Journal Littéraire de Lausanne*:
  - *[Cartes] levées trigonométriquement*
  - *dessinées en projection stéréographique*
  - *en toutes ses parties un travail absolument neuf*
- Es entbrannt in der Folge ein Streit um den Begriff *trigonométriquement*
- Die Oeokonomische Gesellschaft Bern verlangt von Weiss wird die Offenlegung seiner Berechnungen

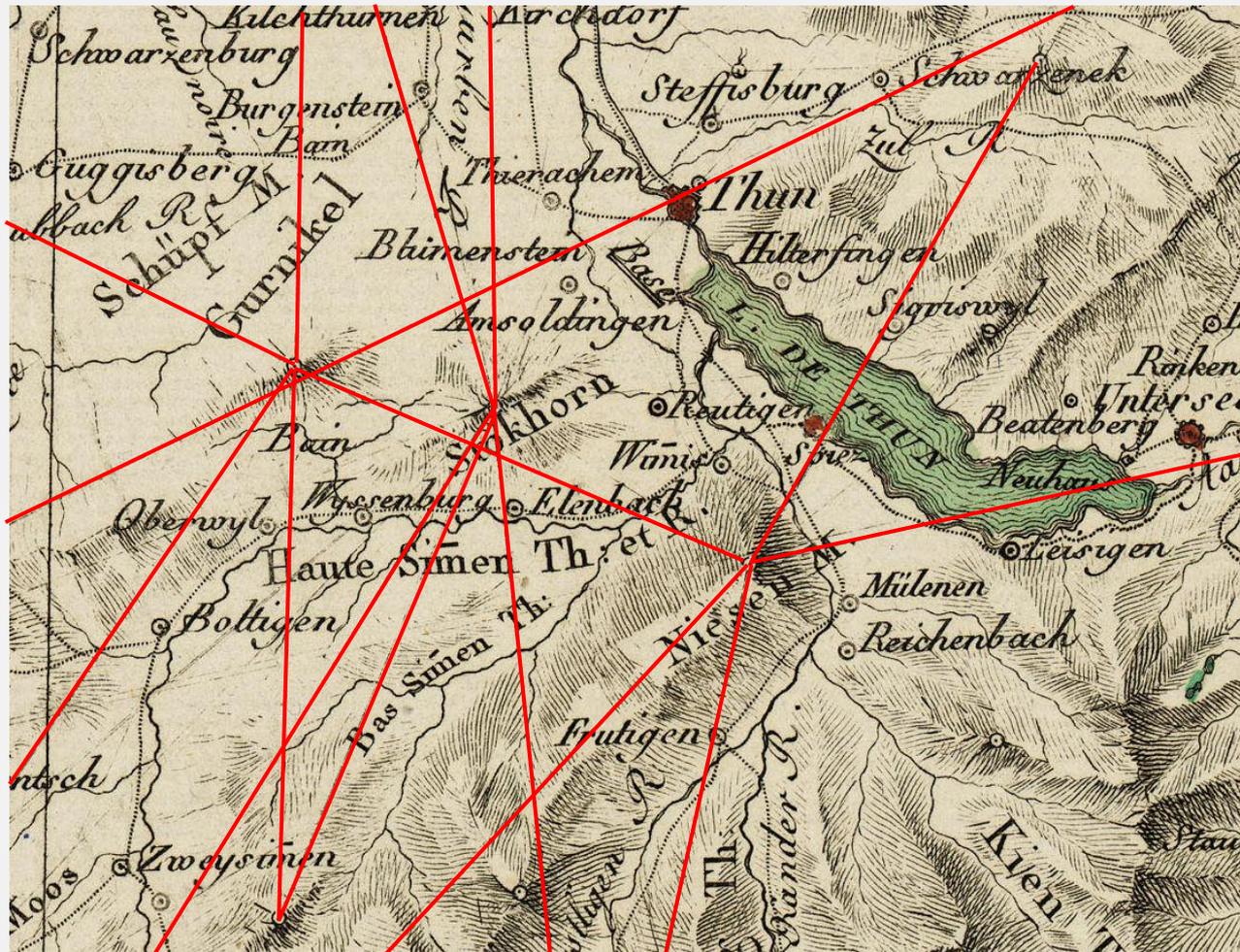
# Nouvelle Carte hydrographique 1799



J. H. Weiss  
Strassburg  
~ 1:440000

swisstopo Kartenarchiv K CH 74 1799

# Nouvelle Carte hydrographique 1799



Spuren eines  
Triangulationsnetzes

swisstopo Kartenarchiv K CH 74 1799

# Manuskript zur Carte hydrographique



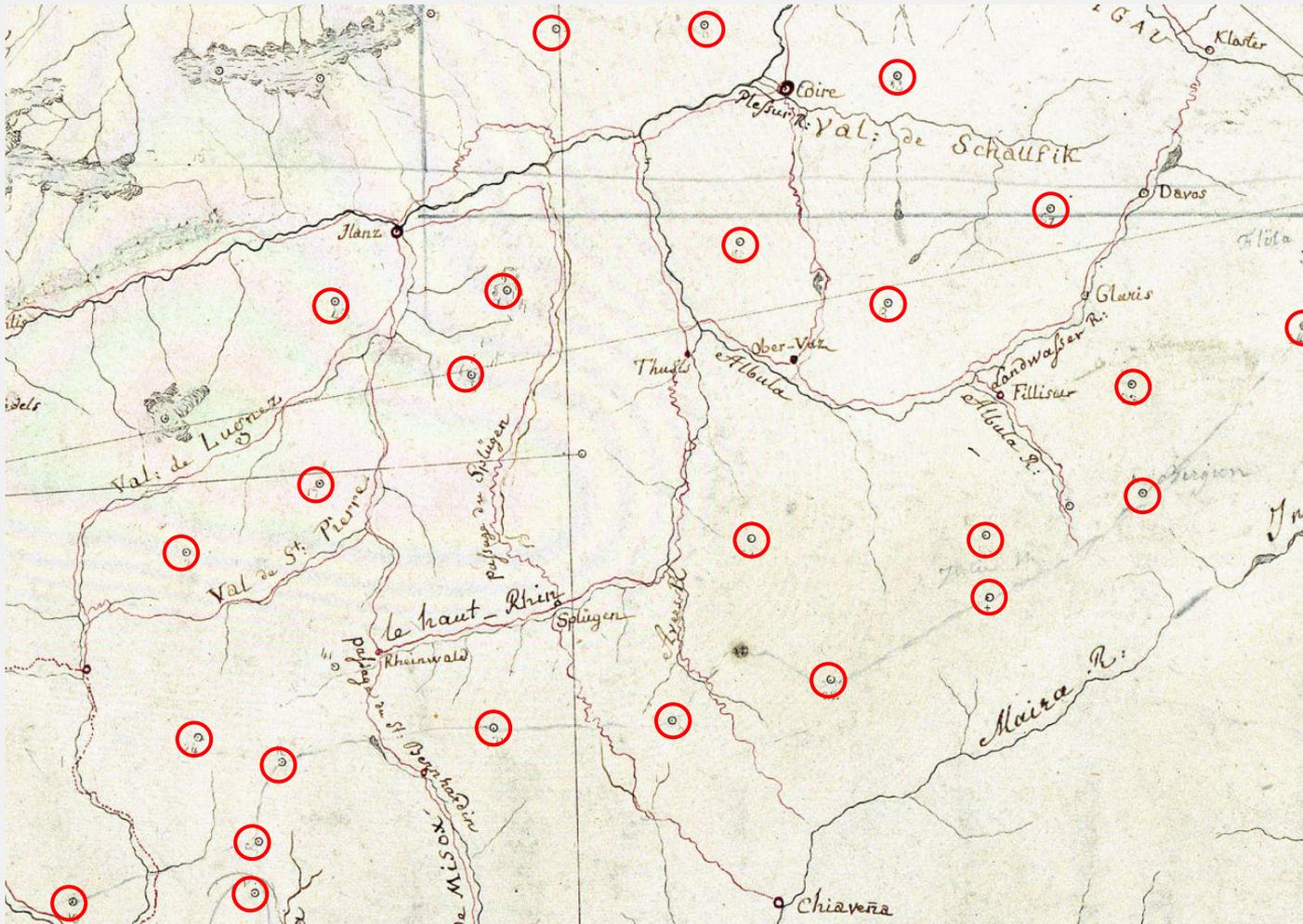
Beschrieben bei  
Cavelti / Cavelti  
Hammer (1986):

*Beweisstück,  
dass der Atlas de  
Suisse vermessen  
wurde*

SHD-DAT N.14.3.A.22



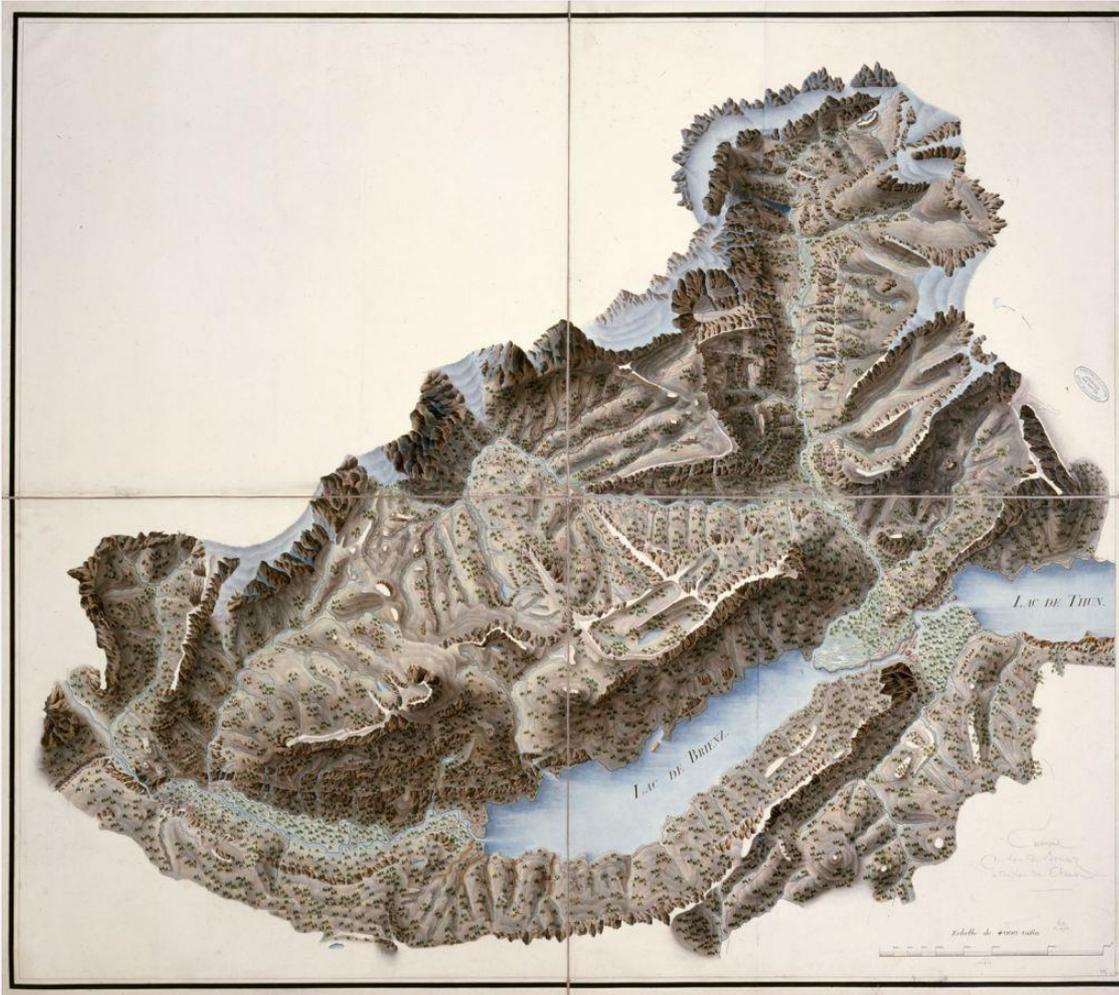
# Manuskript zur Carte hydrographique



kleinen Kreise  
zeigen  
weitere  
vermessene  
Punkte im  
Alpenraum

SHD-DAT N.14.3.A.22

# Environs du Lac de Brienz et [...] Thoune



BRIENZ et THUN. (Lacs de)  
Carte des environs du Lac  
de Brienz et de la partie  
orientale du Lac de Thun,  
avec la vallée de la  
Lutschine (Canton de Berne)

vers 1799

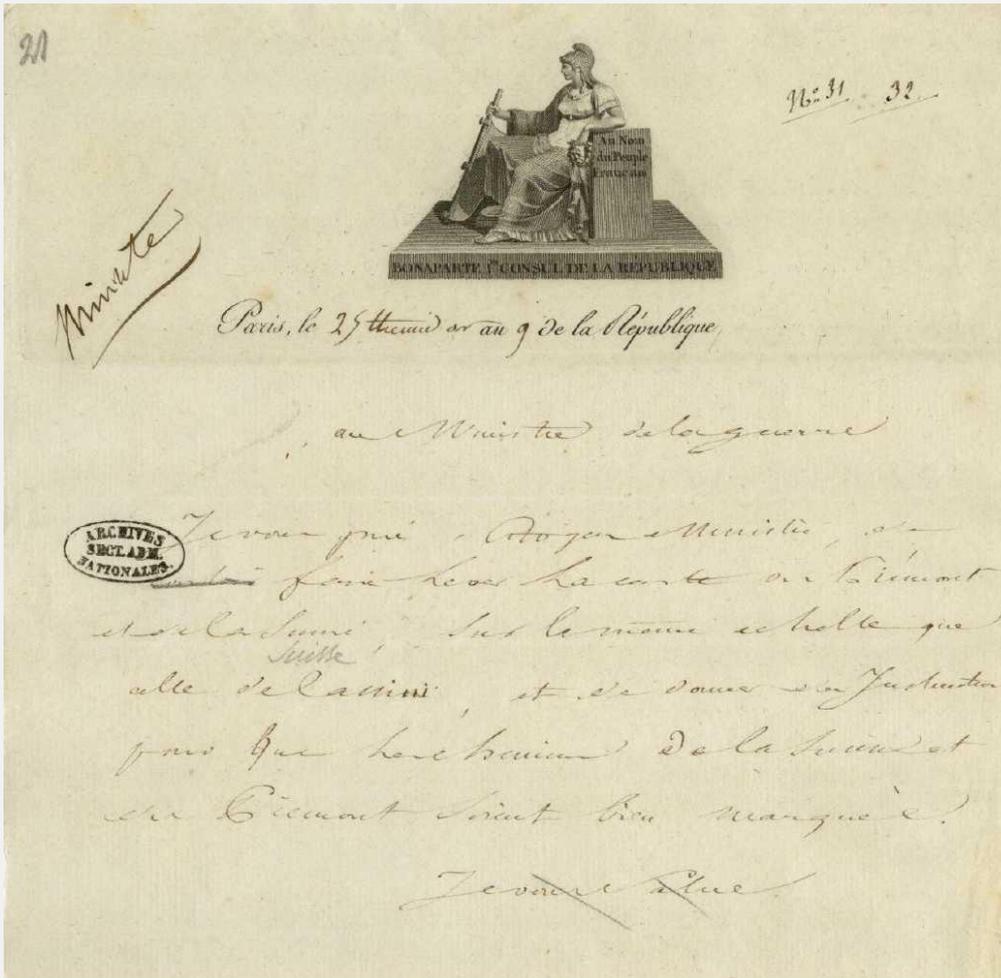
Ingénieurs Géographes  
français

Manuscrit (sans écriture)

1:28 800

139 x 122.5 cm

# Napoleon und die Karte der Schweiz



*Bonaparte Consul de la Rép.*

*Paris, le 25 thermidor an 9 de  
la République [13.8.1801]*

*au ministre de la guerre*

*Je vous prie, Citoyen Ministre,  
de faire lever la carte du  
Piémont et de la Suisse, sur la  
même échelle que celle de  
Cassini, et de donner des  
instructions pour que les  
chemins de la Suisse et du  
Piémont soient bien marqués.*

*Je vous salue [Napoléon]*

# Ingénieurs Géographes

---

Antoine Charles Horace (Carle) Vernet  
(1758–1836)

oder

Etienne Alexandre Bardin (1774–1840)



Musée de l'Armée

# Die Vermessung des Simplons 1802

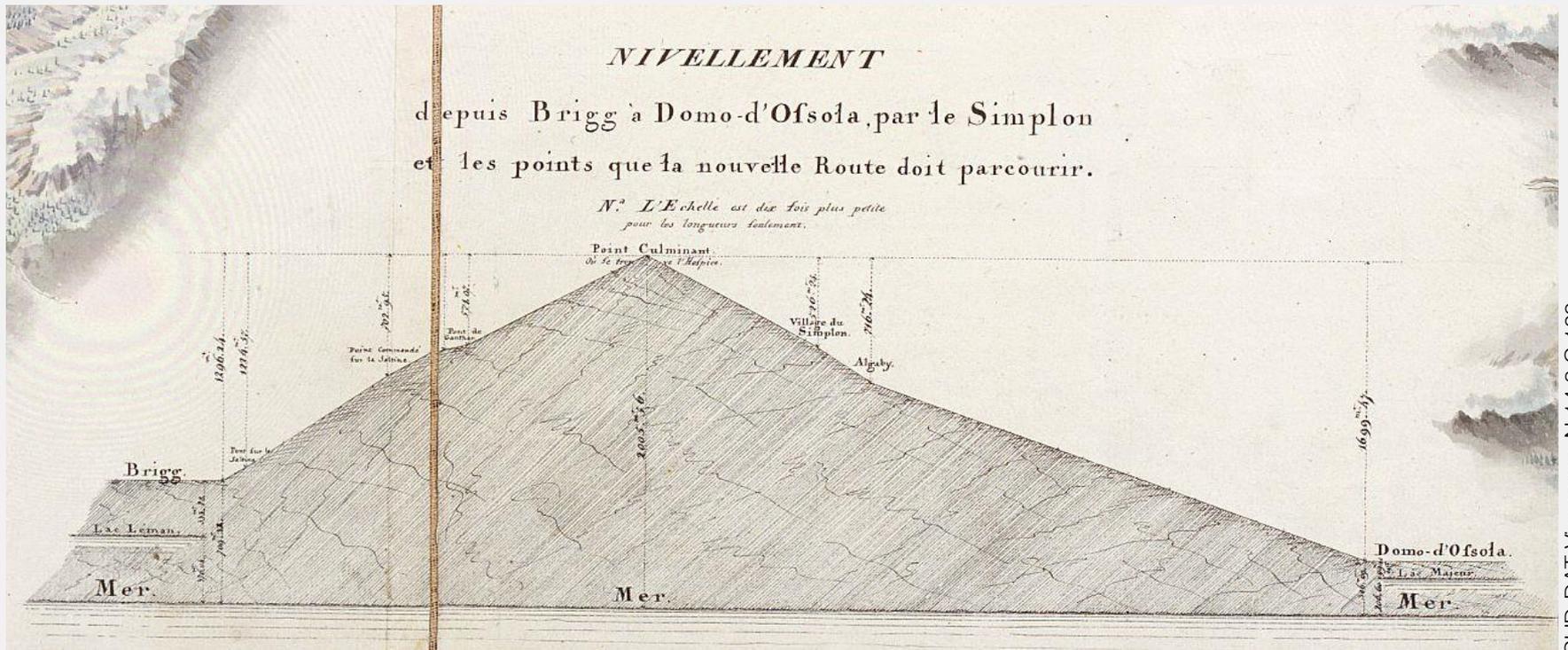


SHD-DAT Vincennes N 14.3.C.122.

Nicolas Céard: *Carte de la Nouvelle Route du Simplon depuis Glitz et Brigg jusqu'à Domo-d'Ossola*

1:20'000, nordostorientiert, 97 x 187 cm, 1er Pluviose an 11 [21.1.1803]

# Die Vermessung des Simplons 1802



SHD-DAT Vincennes N 14.3.C.122.

Profil längs der Simplonstrasse von Brig nach Domodossola  
Zehnfach überhöht  
Höhenangaben in Meter.Centimeter

# Die Vermessung des Simplons 1802

**HAUTEURS COMPARATIVES**  
de quelques passages des Alpes au dessus des Mers.

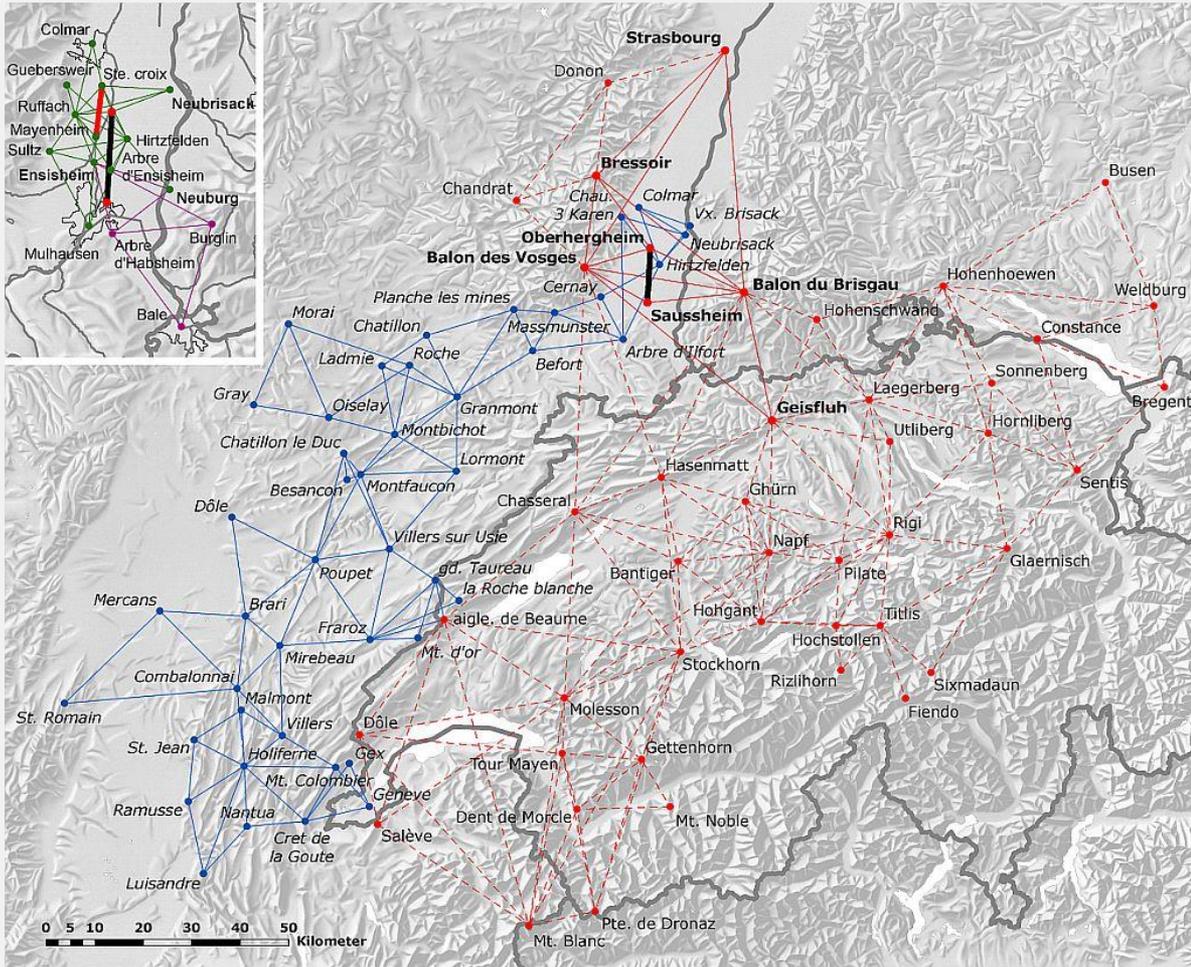
	Mètres.	Toises.
<i>Le Simplon se trouve à</i> .....	2005. ou	1029.
<i>Le Grand S<sup>t</sup> Bernard</i> .. à .....	2428.	1246.
<i>Où a passé le Premier CONSUL avec l'Armée Française.</i>		
<i>Le Petit S<sup>t</sup> Bernard</i> .....	2192.	1125.
<i>Le Mont-Cenis</i> .....	2066.	1060.
<i>Le S<sup>t</sup> Gothard</i> .....	2075.	1065.

SHD-DAT Vincennes N 14.3.C.122.

heute	Diff.
<b>2006</b>	<b>+1</b>
<b>2469</b>	<b>+41</b>
<b>2188</b>	<b>-4</b>
<b>2083</b>	<b>+17</b>
<b>2106</b>	<b>+31</b>

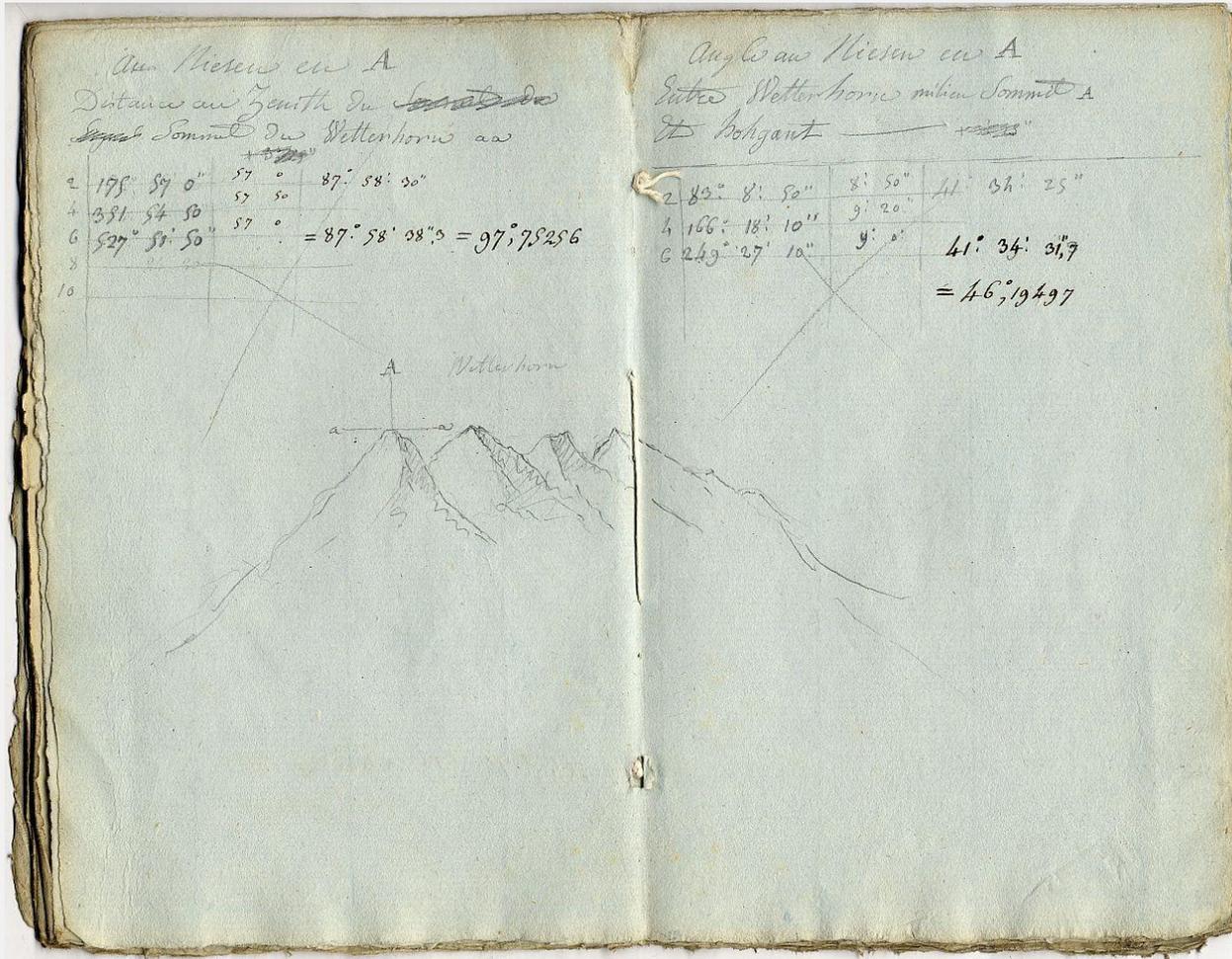
Vergleichshöhen einiger Alpenübergänge in Meter und Klafter (Toisen)

# Geplantes Triangulationsnetz um 1805



Nicolai Lanz swisstopo

# Triangulationen



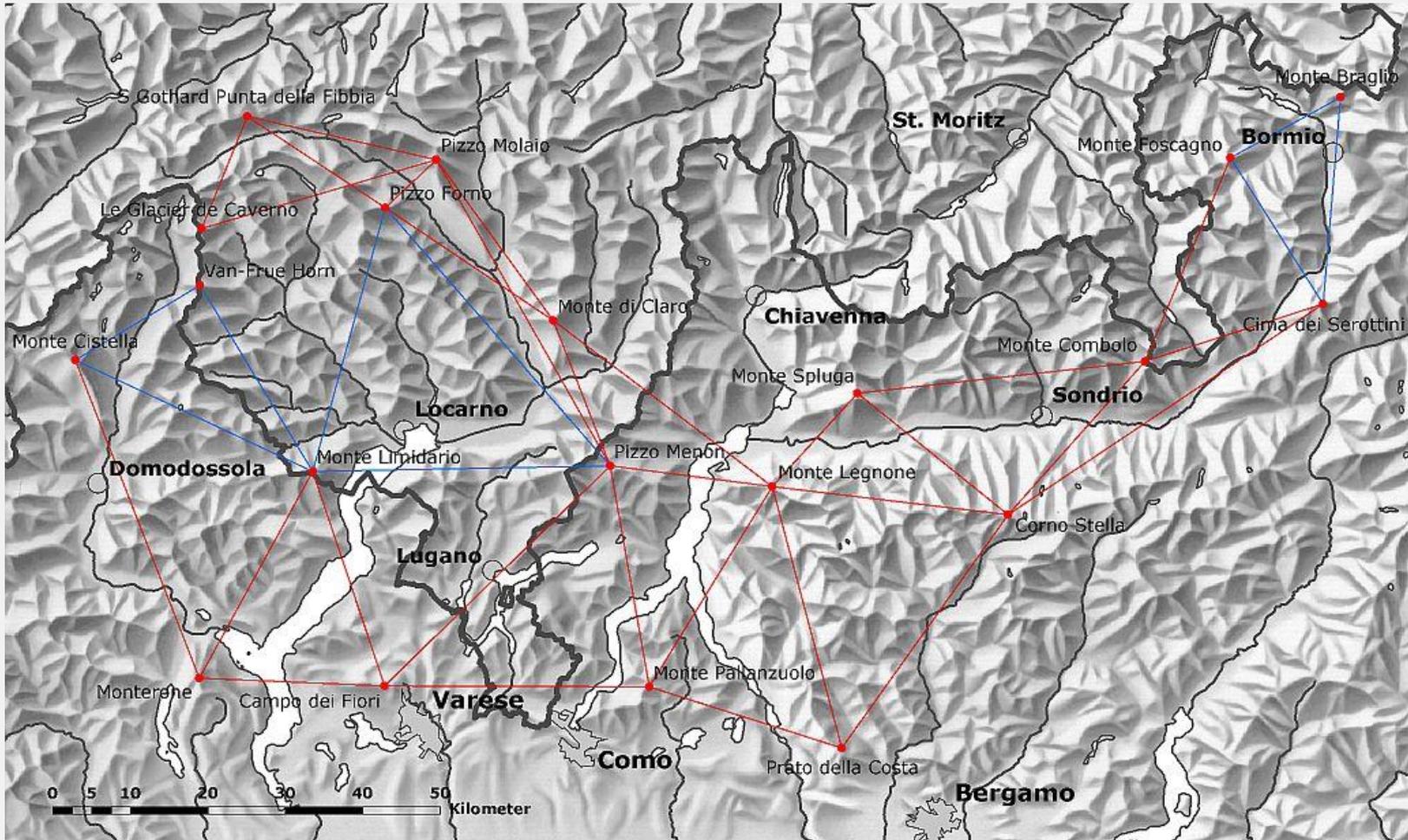
Station auf dem  
Niesen

Juli 1811

Delcros

IGN

# Netze südlich der Alpen



Nicolai Lanz swisstopo

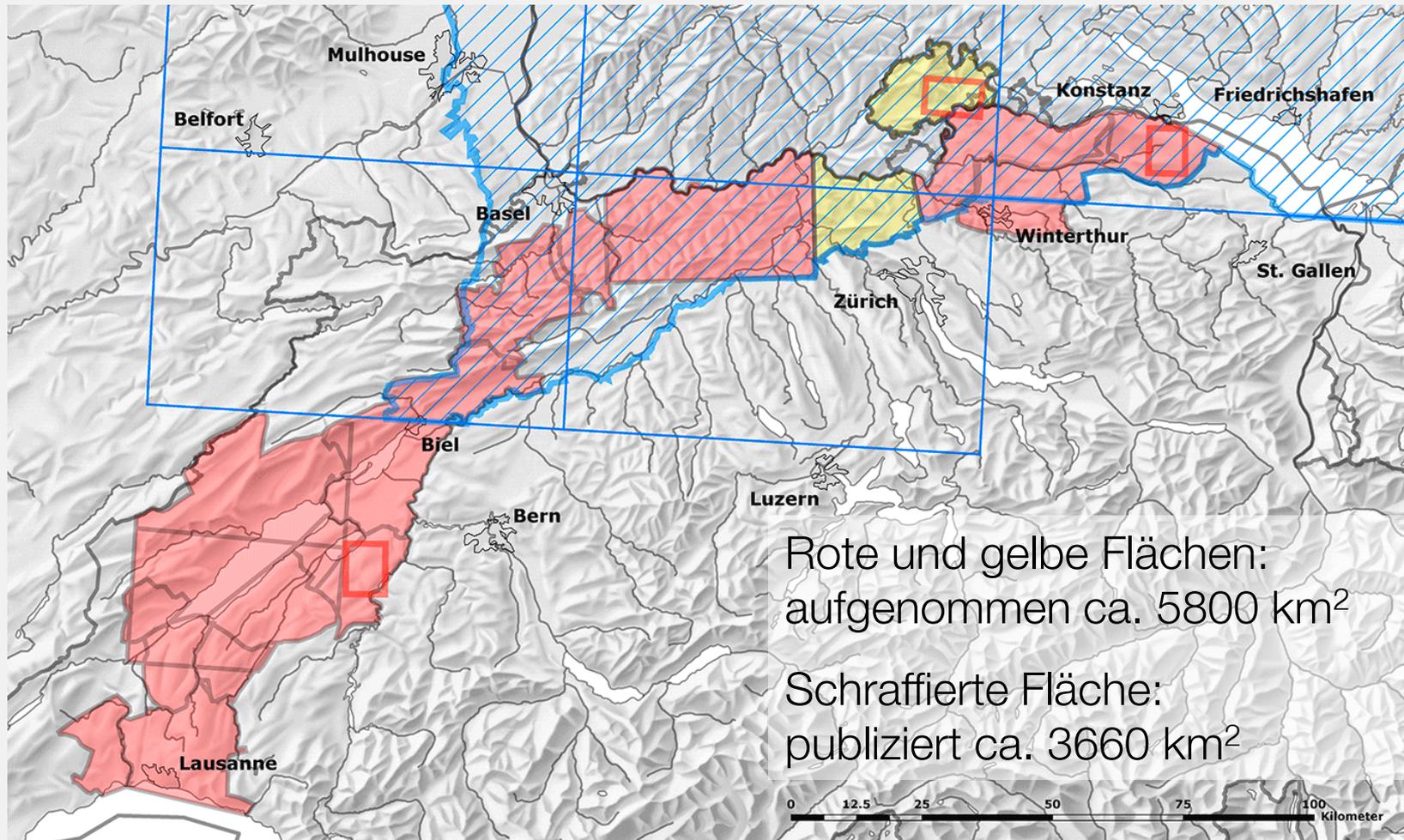
# Die Bedeutung des Alpenübergangs

---

*Eine direkte Dreyeck-Verbindung über diesen Gebirgswall hinüber von Bern nach Mayland [...] ist im Jahr 1812, nicht ohne Aussicht auf Erfolg, versucht worden. [...]. Ein solcher Uebergang über unser Hochgebirg wäre ein Triumph für die Wissenschaft, und endlich vielleicht wieder etwas, das unserer Zeit Ehre brächte. Die Geometer der verschiedenen Nationen bieten sich gern, und freundlich und mit Vortheil für die Wahrheit aus weiter Ferne – über Berg und Thal herüber – die Hände. Der Sixmadun, der Titlis u.s.w. wurden schon im Jahr 1812 zu Stationen dieses Uebergangs nach der Lombardey ausersehen. Unser Finsteraarhorn ist auf dem Straßburger Münster beobachtet worden, und auf dem Dome zu Mayland. Es steht und glänzt wie ein hoher, gewaltiger Leuchtturm zwischen der Welt des europäischen Südens und Nordens!*

Friedrich Trechsel: Nachricht von der in den Jahren 1821 und 1822 in Bern errichteten Sternwarte. Bern, 1823, S. 23f.

# Bilanz der napoleonischen Kartierung



Nicolai Lanz swisstopo

# Die Rezeption dieser Epoche

---

*Sechzig «Chefs de Génie» rückten aus Paris an, faulenzten jedoch nur und verschwanden am Ende wieder, ohne etwas Rechtes geleistet zu haben.*

Erismann, Paul: Hassler von Aarau. In: Aarauer Neujahrsblätter, 43 (1969), S. 46–55, hier S. 51.

# Herzlichen Dank an alle Beteiligten ...

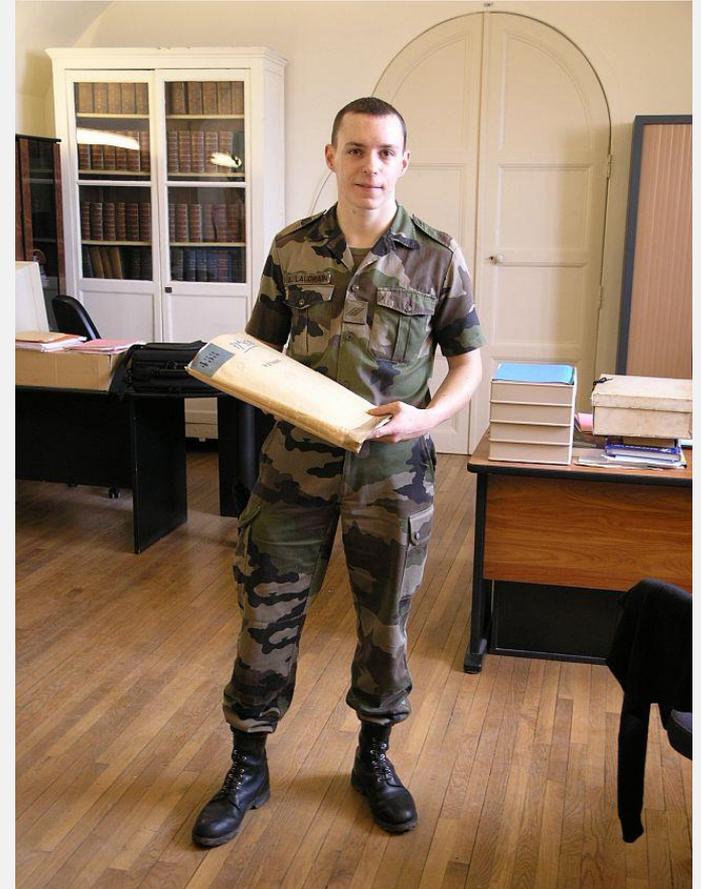
---



Madame Claude Ponnou

Service historique de la défense –  
Département de l'armée de terre

Vincennes (F)



Alan Laudrain

# ... und an die Sponsoren

---

Mit Beiträgen haben das Buchprojekt unterstützt:

Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung  
der wissenschaftlichen Forschung

Gerold-und-Niklaus-Schnitter-Fonds

für Technikgeschichte an der ETH Zürich

Lotteriefonds des Kantons Basel-Landschaft

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Hans-Hässig-Fonds des Stadtrats von Aarau

Familie Haag, Köniz



SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS  
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG



Bundesamt für Landestopografie swisstopo  
[www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch)



# Was bedeuten Karten für einen General?

---

Kommentar von Arthur Liener  
Generalstabschef 1993–1997

