



Aarau – «Vermessungshauptstadt» um 1800

Aarau war auf dem Weg zur modernen Landesvermessung um 1800 die «Vermessungshauptstadt» der Eidgenossenschaft. Mit dem Seidenbandindustriellen Johann Rudolf Meyer und dem Mathematiker, Physiker und Juristen Ferdinand Rudolf Hassler lebten und wirkten hier zwei herausragende Exponenten des damaligen Karten- und Vermessungswesens, und hier entwarf Minister Philipp Albert Stapfer ein politisches Konzept zu einer Landesvermessung der Schweiz. Vom 26. März bis zum September 1798 war Aarau auch Hauptstadt der hier proklamierten Helvetischen Republik.

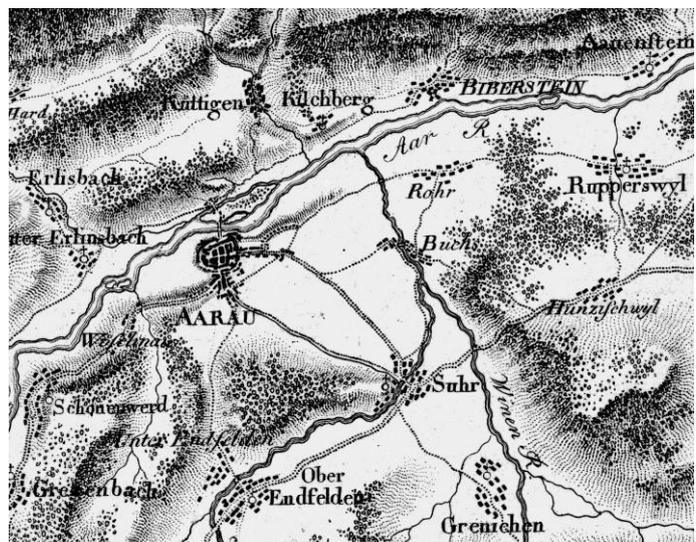
Johann Rudolf Meyer (1739–1813)

Vor ziemlich genau 200 Jahren, am 11. September 1813, verstarb Johann Rudolf Meyer als hoch geachtete Persönlichkeit mit landesweiter Ausstrahlung (Abb. 1). Sein Gedenkstein steht heute noch an der sogenannten Meyer-Promenade über den ehemaligen Rebbergen. Der 1739 Geborene hatte es, aus einfachen Verhältnissen stammend, mit dem erfolgreichen Betrieb einer florierenden Seidenbandfabrik zu grossem Reichtum gebracht. Diesen behielt er nicht nur für sich, sondern setzte grosse Teile seines Vermögens in verschiedenen gemeinnützigen Projekten zum Wohl der Allgemeinheit ein. So wies er beispielsweise als Präsident der Helvetischen Gesellschaft 1792 auf die Notwendigkeit der Linthkorrektur hin.

Auch in unserem Fachgebiet wirkte er nutzbringend, indem er seine Erkenntnis «Schon lange wusste ich, dass Allgemein eine gute Schweizer Karte gewünscht wurde» tatkräftig umsetzte: Zwischen 1786 und 1797 liess er durch den Engelberger Zimmermann Joachim Eugen Müller (1752–1833) ein Relief der Schweizer Alpen im Massstab von ca. 1:60 000 erstellen, mit dessen Hilfe anschliessend der Strassburger Ingenieur Johann Heinrich Weiss (1758–1826) in Aarau zusammen mit eigenen Aufnahmen den *Atlas Suisse* ableitete. Dieses Kartenwerk erschien zwischen 1796 und 1802 in 16 Blättern im Massstab von etwa 1:120 000 (Abb. 2).



1 Johann Rudolf Meyer



2 Die Gegend von Aarau in Blatt 2 des *Atlas Suisse* von 1800.
© Aargauisches Geografisches Informationssystem AGIS

Dieses von Meyer finanzierte Kartenwerk stellte einen grossen Fortschritt dar: «Die Meyer'schen Karten sind unstreitig die schönsten und wichtigsten Beyträge zu richtigerer Darstellung der Schweiz», war damals in einer deutschen Fachzeitschrift zu lesen, und der Rezensent meinte, «man darf keck behaupten, dass das Hochgebirge hier zum ersten Mal mit einiger Aehnlichkeit dargestellt worden ist.» Doch der in Bern wirkende Professor Johann Georg Tralles (1763 – 1822) kritisierte das Werk öffentlich, weil es nicht auf einem berechneten Dreiecksnetz (Triangulation) beruhte.

Ferdinand Rudolf Hassler (1770–1843)

Der aus Aarau stammende Ferdinand Rudolf Hassler (Abb. 3) war Tralles' bedeutendster Schüler – auch er war wohlhabend: Als 21-Jähriger konnte er nämlich die Messung der 13 km langen Basis im Grossen Moos durch seinen Professor finanzieren – eine besondere Studienarbeit, die eine aussergewöhnliche Persönlichkeit erahnen liess. In den folgenden Jahren wurde diese Grundlinie mit Winkelmessungen verknüpft, und Hassler nahm astronomische Beobachtungen vor, sodass er um 1800 die Koordinaten von rund 50 Punkten zwischen dem Chasseron und dem Hörnli im Zürcher Oberland berechnen konnte (Abb. 4).

Wie sehr Hasslers Verhältnis zu Meyer durch Tralles' Attacken gegen den *Atlas Suisse* belastet war, ist nicht bekannt. Die beiden haben sich sicher gekannt, denn Aarau war eine kleine Stadt und beide traten in der Helvetik für eine fortschrittliche politische Haltung ein. Meyers Ansatz für die Landesvermessung war pragmatisch, aber letztlich erfolgreich, während Hassler als Vertreter eines streng wissenschaftlichen Vorgehens galt, das in der Helvetik den Durchbruch nicht schaffte.



Resultats principaux des mesures

Lieu ou Point	Latitude	Longitude	Hauteur
Dornes (Lécher)	46.36.58,8	5.07.00,1	1917,3
Dornes (Lécher)	46.58.45,5	5.11.25,1	2919,0
Opfthal	47.08.05,0	4.42.26,2	4521,0
A. de la Chapelle	47.09.26,0	4.52.26,0	1421,7
S. —	46.57.43,0	4.47.41,9	1402,3
St. —	46.47.29,0	4.49.09,4	—
Malgou	46.52.10,0	4.41.21,5	—
Hofenmatt	47.14.58,7	5.06.58,2	4520,0
Opfthal	47.08.26,7	5.02.21,5	4321,0
Hörnli	47.06.40,0	5.02.28,0	2574,0
St. —	47.04.52,0	5.22.14,7	2791,0
Opfthal	47.03.28,8	5.28.11,3	3104,0
Hörnli	47.01.50,0	5.29.30,1	3334,0
Limmen (Lécher)	47.01.43,0	5.24.39,7	—
Opfthal	46.54.41,0	5.22.52,0	—
Opfthal	47.00.23,8	5.26.25,0	4283,0
Opfthal	47.01.17,0	5.23.01,2	—
Opfthal	47.03.57,0	5.24.02,4	—
Hörnli	47.04.46,0	5.22.10,8	—
Opfthal	47.02.17,0	5.22.00,9	—
Hörnli	46.47.24,0	5.24.04,0	6834,0
Opfthal	46.49.45,0	5.09.17,0	—
Opfthal	46.47.16,0	5.10.12,0	—
Hörnli	46.58.00,0	5.19.06,0	7340,0
Hörnli	46.41.45,2	5.12.14,1	6767,0
Wyl	46.54.53,8	5.16.24,0	—

Resultats principaux des mesures

Lieu ou Point	Latitude	Longitude	Hauteur
Opfthal	46.55.43,2	5.06.55,8	—
Opfthal	46.51.41,8	5.11.28,0	2821,0
Opfthal	46.55.16,0	5.06.09,2	2408,0
Opfthal	47.01.43,0	4.59.52,8	2596,0
Opfthal	47.02.36,0	4.45.29,1	—
Opfthal	46.58.52,0	5.33.21,7	—
Opfthal	47.03.21,5	6.09.15,0	5590,2
Opfthal	47.21.41,0	6.06.58,8	2757,0
Opfthal	47.29.01,0	6.04.00,0	2654,0
Opfthal	47.02.12,0	5.35.03,7	—
Opfthal	47.24.16,0	5.52.53,0	3144,0
Opfthal	47.25.38,0	5.46.29,5	2428,0
Opfthal	47.22.28,8	5.44.33,5	—
Opfthal	47.27.03,7	5.42.13,9	—
Opfthal	47.23.36,8	5.42.38,5	—
Opfthal	47.25.29,0	5.41.25,5	—
Opfthal	47.21.50,8	5.52.44,4	1206,0
Opfthal	47.06.18,0	6.07.16,0	—
Opfthal	47.25.48,0	5.39.08,2	—
Opfthal	47.20.18,0	5.41.00,0	—
Opfthal	47.34.53,0	5.52.36,2	—
Opfthal	47.21.21,8	5.45.47,2	—
Opfthal	47.22.10,0	6.10.19,0	—
Opfthal	47.25.04,9	6.06.03,8	—
Opfthal	47.28.58,0	6.01.46,9	—

3 Ferdinand Rudolf Hassler

4 Um 1800 entstandenes Koordinatenverzeichnis Hasslers mit den *Resultats principaux des mesures*

In der Helvetischen Republik trat Hassler 1799 mit seiner Denkschrift *Über ein Vermessungsbüro* für eine Landesvermessung ein, die auf einer guten geodätischen Grundlage – also einem Triangulationsnetz – beruht und vom Grossen ins Kleinen aufgebaut werden sollte. Doch dieses Staatswesen war zu kurzlebig, als dass ein derart grosses, landesweites Projekt hätte realisiert werden können. Weil die Helvetische Republik insolvent war und schliesslich zusammenbrach, musste Hassler auf den grössten Teil seiner Entschädigung verzichten. Am 3. Juni 1803 versuchte er mit seiner Schrift *Über die Einrichtung des Messungswesen im Kanton Aargau* den aargauischen Kleinen Rat von der Notwendigkeit eines «Messungs-Bureau» zu überzeugen – vergeblich.

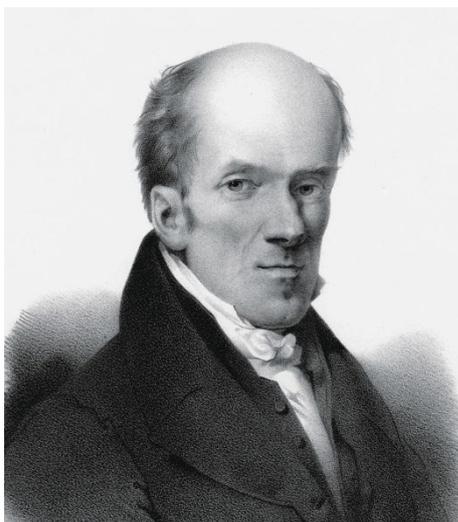
Hassler sah schliesslich keine Zukunft mehr in dieser «Schweiz von Napoleons Gnaden», sodass er in sich in den Vereinigten Staaten von Amerika, dem «Land der unbegrenzten Möglichkeiten» ein neues Wirkungsfeld suchte: «I left in consequence my native place the 15th of May 1805, with wife, children, servants, and besides 96 trunks or bales or similar for down the Rhine.» Als *Superintendent of the Coast Survey* (heute NOAA) vermäss er Küstengebiete von mehr als 30 000 Quadratkilometern

– eine grössere Fläche als er je hätte in der Schweiz vermessen können. Auch gründete er das *Bureau of Weights and Measures* und galt als einer der ersten Wissenschaftler der USA. Hassler starb am 20. November 1843 in Philadelphia. 2007 wurde seiner mit einer Wanderausstellung gedacht, die noch heute in ihrer virtuellen Form unter www.f-r-hassler.ch viel Wissenswertes über diesen interessanten Aarauer Vermessungsfachmann vermittelt.

Philipp Albert Stapfer (1766–1840)

Im Sommer 1798 entstand in der Hauptstadt Aarau das politische Konzept zur Landesvermessung der Helvetischen Republik. Verfasst wurde es von Philipp Albert Stapfer (Abb. 5), dem Minister der schönen Künste und der Wissenschaften. Stapfer war mit Tralles befreundet und kannte dessen Vorarbeiten für eine Landesvermessung im Schosse der Oekonomischen Gesellschaft Bern im Detail. Er sandte den Berner Professor als helvetischen Delegierten nach Paris in jene internationale Kommission von Gelehrten, welche die wissenschaftlichen Leistungen der Franzosen zur Einführung des Meters als Standardmass zu prüfen hatte.

In seiner Denkschrift über ein *Bureau de renseignements géographiques et statistiques sur l'Helvétie* und zu einem *Bureau du Cadastre* (Abb. 6) gelangte Stapfer zur politischen Erkenntnis, dass ein derart grosses Projekt wie eine Landesvermessung eine Staatsaufgabe sei. Auch Finanzminister Hans Conrad Finsler (1765–1839), der Hassler als Experten beigezogen hatte, trat für ein derartiges Grossprojekt ein. Von fundamentaler Bedeutung war dabei, dass die Helvetische Regierung zentralstaatlich organisiert war und ein Interesse an einer einheitlichen Landesvermessung. Zur Zeit der Alten Eidgenossenschaft waren die Vermessungen und die Erstellung von Karten und Plänen noch der Initiative einzelner Kantone überlassen.



5 Philipp Albert Stapfer

Bureau de renseignements géographiques et statistiques sur l'Helvétie – Bureau du Cadastre

Il n'est pas douteux qu'une connaissance exacte et complète d'un pays administré ne soit le premier besoin d'un bon gouvernement. Le fondement indispensable de cette connaissance est sans contredit une division géométrique de tout son territoire, accompagnée de tableaux statistiques et économiques de ses ressources, de ses moyens, de ses productions industrielles et naturelles, de sa population, de tout le détail enfin qui concerne l'état politique, économique, commercial et domestique des citoyens. Ces notices, ne devraient pas être dispersées çà et là, disséminées dans les différents bureaux des ministres, mais systématiquement recueillies et réunies dans un seul dépôt, où chaque branche de l'administration, même les législateurs, pourraient puiser des renseignements de toute espèce sur leur pays.

6 Die ersten Zeilen von Stapfers Vermessungskonzept für die Helvetische Republik mit seinen Ideen zur Katastervermessung

Nachdem die Mediationsakte vom 19. Februar 1803 hierzulande wieder ein dezentrales, stark föderalistisches Konglomerat der Kantone praktisch ohne zentrale Strukturen eingeführt hatte, war die Landesvermessung von der politischen Agenda verschwunden. «Depuis ce changement dans notre organisation, l'intérêt attaché à la confection d'un grand plan topographique, s'est perdu en se divisant», berichtete 1803 Landammann Louis d'Affry dem französischen Aussenminister Talleyrand. Die führenden Vermessungsfachleute – auch Tralles – hatten die Schweiz verlassen, und Napoleons Ingenieur-Geografen vermessen bis zum Zusammenbruch von dessen Kaiserreich 1813 ansehnliche Flächen der Schweiz. Es sollte bis 1838 dauern, als mit dem *Bureau topographique fédéral* wieder eine staatliche Vermessungsstelle geschaffen wurde, welche dank Dufours energischem und ausdauerndem Wirken die Landesvermessung zu einer ersten Hochblüte bringen sollte.

Mit den vorstehend geschilderten Persönlichkeiten hat Aarau auf dem langen Weg zur modernen Landesvermessung somit um 1800 eine wesentliche Rolle gespielt.

Referenzen

Actensammlung aus der Zeit der Helvetischen Republik (1798–1803). Bearbeitet von Johannes Strickler und Alfred Rufer. 16 Bde., Bern, Freiburg, 1886–1966, insbesondere Bd. 11, S. 3–6.

[e-Ausstellung] Ferdinand Rudolf Hassler – Schweizer Pionier für die Vermessung, Kartierung und die Masse der USA. [Online](#) (zitiert 24.9.2013).

Brian Scherer, Sarah: Meyer, Johann Rudolf, in: Historisches Lexikon der Schweiz HLS 8, S. 540f., [online](#) (zitiert 24.9.2013).

Rickenbacher, Martin: Ferdinand Rudolf Hassler und die Vermessung der Schweiz 1791–1803. In: Cartographica Helvetica 36 (2007), S. 11–25. [Volltext online](#).

Rickenbacher, Martin: Napoleons Karten der Schweiz. Landesvermessung als Machtfaktor 1798–1815. Baden, 2011.

Schertenleib, Urban: Hassler, Ferdinand Rudolf, in: Historisches Lexikon der Schweiz HLS, [online](#) (zitiert 24.9.2013).

Herausgeber
Topografie
Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Seftigenstrasse 264, Postfach
CH-3084 Wabern

Tel. +41 31 963 21 11
Fax +41 31 963 24 59
info@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch