



Aarburg: Alpenhebung und Vermessungskonzept 1754

In Aarburg befinden sich gleich zwei für die Landesvermessung der Schweiz wichtige Phänomene bzw. Örtlichkeiten. Für die heutige Zeit bedeutsam ist die Fixpunktgruppe AG 471–476 des Landesnivellements, die um die Stadtkirche verteilt ist und aus insgesamt sechs Punkten besteht.¹ Diese Punktgruppe wurde zwischen 1893 und 1910 angelegt und in den Landesnivellements von 1969, 1973, 1991 und 2011 überprüft. Die Höhendifferenzen innerhalb dieser Punktgruppe blieben mit Kottenänderungen von höchstens 1-2 mm stabil.

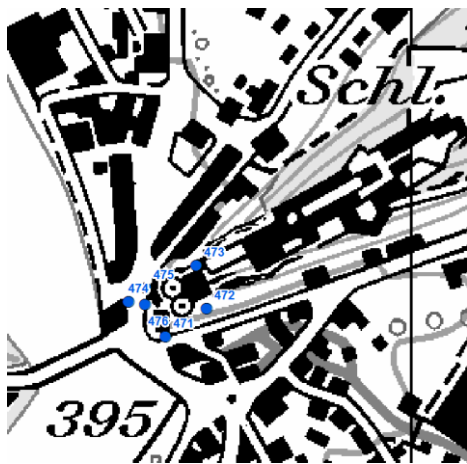


Abb. 1: Höhenfixpunktgruppe Aarburg

Bei den Untersuchungen zur zeitlichen Dynamik der Höhenänderungen der Schweiz, ausgeführt von den beiden späteren Landestopografie-Direktoren Francis Jeanrichard² und Erich Gubler³ zeigte sich in den 1970er- und 1980er-Jahren aufgrund der Auswertung von zu verschiedenen Zeiten gemessenen Linien des Landesnivellements, dass sich die Alpen gegenüber dem Mittelland immer noch um rund einen Millimeter pro Jahr heben.⁴ Die Höhenfixpunktgruppe von Aarburg erwies sich dabei als repräsentativ für die Höhenstabilität des schweizerischen Mittellandes gegenüber den Alpen. Sie hat somit für die Vertikalbewegungen in der Schweiz die gleiche Funktion wie der Pierre du Niton im Hafenbecken von Genf für die Meereshöhe.

Das zweite mit Aarburg verbundene bedeutende vermessungshistorische Ereignis fand im Sommer 1754 statt. Am 26. Juni verfasste nämlich der Genfer Physiker und Geodät Jacques-Barthélemy Micheli du Crest (1690–1766), der als der am längsten inhaftierte politische Gefangene der Schweiz auf der Festung im sogenannten Laboratorium festgehalten wurde,⁵ ein wegweisendes mehrseitiges Konzept für die Vermessung der Schweiz, das ein zweiteiliges Vorgehen in Form einer Landesvermessung (Basismessungen, Triangulationsnetze, topographische Kartenwerke in kleineren Massstäben) und einer Detailvermessung mit grossmassstäblichen Plänen vorsah.⁶ Die heutige Vermessungsorganisation der Schweiz mit der Landesvermessung (Bundesamt für Landestopografie swisstopo) einerseits und der amtlichen

Vermessung (Verbundaufgabe der Kantone mit den Privatbüros, unter Oberaufsicht des Bundes) ist darin bereits zu erkennen.⁷ Angesichts der parallel dazu verlaufenden Entwicklung in Frankreich, die zu einer geometrisch hochwertigen Landesvermessung in Form der *Carte de France* 1:86.400 führte, war Michelis Vorschlag sehr zeitgemäss.⁸ Doch weil dieser von einem Staatsgefangenen stammte, verschwand er in einer Schublade einer bernischen Amtsstube, und es sollten mehr als 80 Jahre verstreichen, bis Dufour in Genf das *Bureau topographique fédéral* gründete. Micheli liess sich aber nicht entmutigen: Im Herbst 1754 erstellte er den *Prospect Geometrique des Montagnes neigées, dittes Gletscher, telles qu'on les découvre en tems favorable, depuis le Chateau d'Arbourg, dans les territoires des Grisons, du Canton d'Ury, et de l'Oberland du Canton Berne*, der immerhin als ältestes wissenschaftliches Alpenpanorama in die Literatur eingegangen ist.⁹

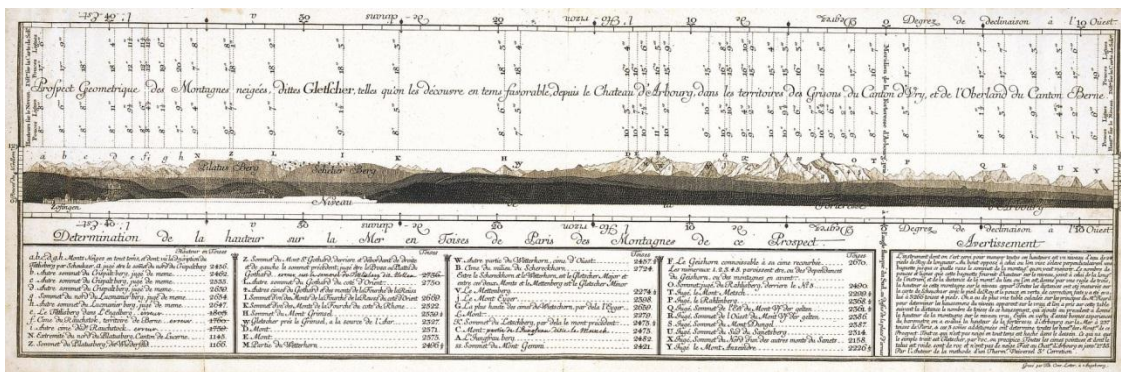


Abb. 2: Der *Prospect Geometrique* von Aarburg von Micheli du Crest aus dem Jahre 1754.

Herausgeber
Topografie

Fax
info@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch

Anmerkungen

- ¹ Siehe <http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/apps/fpds.html> , rechts mit Zugang zum FPDS-Datenviewer.
- ² Jeanrichard, Francis : L'état actuel de la recherche sur les mouvements de la croûte terrestre en Suisse. In : Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik, 84. Jg. (1986), Heft 8: 125 Jahre Schweizerische Geodätische Kommission, S. 330–336.
- ³ Gubler Erich, H.-G. Kahle, E. Klingelé, St. Mueller und R. Olivier (1981): Recent crustal movements in Switzerland and their geophysical interpretation. Tectonophysics, 71 p. 125-152.
- ⁴ Schlatter, Andreas: Das neue Landeshöhennetz der Schweiz LHN95. Zürich, 2006 (Diss. ETH Nr. 16840), S. 202–210.
- ⁵ Meier, Pirmin: Die Einsamkeit des Staatsgefangenen Micheli du Crest. Eine Geschichte von Freiheit, Physik und Demokratie. Zürich / München, 1999, 498 S.
- ⁶ Graf, Johann Heinrich: Das Leben und Wirken des Physikers und Geodäten Jaques Barthélemy Micheli du Crest aus Genf, Staatsgefangener des alten Bern von 1746 bis 1766. Bern, 1890, S. 97–101.
- ⁷ Rickenbacher, Martin: Das Alpenpanorama von Micheli du Crest – Frucht eines Versuches zur Vermessung der Schweiz im Jahre 1754. Cartographica Helvetica, Sonderheft Nr. 8, Murten, 1995.
- ⁸ Rickenbacher, Martin: Napoleons Karten der Schweiz. Landesvermessung als Machtfaktor 1798–1815. Baden, 2011, S. 72–75.
- ⁹ Rickenbacher, Martin; Kager, Helmut: Geometrische Bildanalysen am Beispiel des „Prospect Geometrique“ von Micheli du Crest von 1754. In: Beineke, Dieter / Heunecke, Otto / Horst, Thomas / Kleim, Uwe G. F. (Hrsg.): Festschrift für Univ.-Prof. Dr.-Ing. Kurt Brunner anlässlich des Ausscheidens aus dem aktiven Dienst. Schriftenreihe des Instituts für Geodäsie der Universität der Bundeswehr München, Heft 87 / 2012, Neubiberg , S. 197–212.