

Zeitschrift: Jahrbuch für Solothurnische Geschichte
Herausgeber: Historischer Verein des Kantons Solothurn
Band: 59 (1986)

Artikel: Die Röti und ihr trigonometrisches Signal : geschichtlich, naturkundlich, topographisch, mathematisch : eine Synthese
Autor: Moser, Walter
Kapitel: 11: Die Strecke Chasseral-Rötiflüh
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-324951>

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: 23.02.2026

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

11. DIE STRECKE CHASSERAL-RÖTIFLUH

11.1.

Nach Band 5, 1890, «Das schweizerische Dreiecksnetz», berechnet sich die Strecke Chasseral–Rötifluh aus der Basis von Aarberg wie folgt:

$$\begin{aligned}\text{Logarithmus Chasseral–Röti} &= \text{Logarithmus Basis auf} \\ &\quad \text{Meereshöhe} + 1,2010634 \\ &= 3,3802009 + 1,2010634 \\ &= 4,5812643 \\ \text{Chasseral–Rötifluh} &= 38\,129,787 \text{ m}\end{aligned}$$

Andere Werte:

Henry (Nach «Nouvelle description géométrique de la France», 1832) leitete aus der grossen Basis bei Ensisheim im Elsass für die Seite Chasseral–Röti den Wert 38 127,02 m ab, *Corabœuf* dagegen 38 126,42 m. *Buchwalder* stützte seine Triangulation (1815–1819) auf die Seite Chasseral–Rötifluh (Berechnungsakte im Bundesarchiv) mit Logarithmus 4,581 2318 oder 38 126,93 m auf Meereshorizont reduziert.

Später fand *Eschmann* aus der schweizerischen Triangulation und gestützt auf die Aarbergerbasis von 1834 den Wert 38 126,66 m, wobei aber Zweifel darüber walten, ob das schweizerische Signal auf der Röti mit dem von den Franzosen benutzten genau identisch ist.

Nach den Angaben der ersten schweizerischen Triangulation, «Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz», von J. Eschmann, 1840, ist Chasseral–Röti 38 128,66 m + 0,53 m, Logarithmus 4,5812516.

Aus der Aarbergerbasis: 38 129,79 + 0,13; Logarithmus 4,5812644

Aus der Weinfelderbasis: 38 128,82 + 0,36; Logarithmus 4,5812533

11.2.

Definitiver Wert:

Der definitive Wert für die Anschluss-Seite Chasseral–Röti beträgt nach der Geodätischen Kommission (Das schweizerische Dreiecksnetz, 1890):

Logarithmus = 4,581 26068 oder 38 129,4622 m.

In der Mitteilung der Eidgenössischen Landestopographie, Sektion Geodäsie, in der «Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik», 1926, wird der Logarithmus Chasseral–Rötifluh (zitiert nach «Das schweizerische Dreiecksnetz», Band 5, 1890) zu irrtümlich Logarithmus 4,581 2608, anstatt Logarithmus 4,581 6068 angegeben. Die Distanz ist richtig wiedergegeben zu 38 129,46 m.

11.3.

Urmass:

Zur genannten Zahl wird folgendes ausgesagt: «Diese Zahl muss als *Urmass* für alle aus Landes- und Grundbuch-Triangulationen hervorgehenden Distanzen angesehen werden; denn einzig aus dieser einen grundlegenden Seite wurden alle übrigen Seiten des Hauptnetzes und hieraus die Seiten der anschliessenden Netze II., III. und IV. Ordnung berechnet. Im Gradmessungsnetz ist die Seitenrechnung mit den ausgeglichenen Dreieckswinkeln, unter Benutzung des Satzes von Legendre widerspruchsfrei durchgeführt worden.»

Diese angeführten Zahlenbeispiele für die *Strecke Chasseral–Rötifluh* sind ein Beweis dafür, dass wichtige Messungen in vielfacher Wiederholung durchgeführt werden. Jeder Punkt wird von verschiedenen Seiten her bestimmt. Da aber keine Messung völlig fehlerfrei sein kann, so ergaben sich aus den Überbestimmungen mehrere, um ganz kleine Beträge von einander abweichende Ergebnisse. Ein besonderer Zweig der Mathematik, die sogenannte *Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate* (eine logische Weiterführung der Wahrscheinlichkeitsrechnung) zeigt, wie aus Überbestimmungen eindeutige Ergebnisse gewonnen werden können. Weitere Schwierigkeiten treten ein, weil die Oberfläche – auch die Meeresoberfläche – nicht eben ist, da die Erde nur angenähert eine Kugel ist, genauer ein Rotationsellipsoid darstellt. (Durch Beobachtungen der Umlaufbahnen von künstlichen Erdsatelliten in Verbindung mit Schweremessungen hat diese Vorstellung eine unerwartete *Modifikation* erfahren. Danach ist die Erde nur in der südpolaren Region abgeplattet, während dem gegenüber der Nordpol erhöht ist. Man vergleicht daher die wahre Gestalt der Erde mit einer Birne, mit dem Stiel am Nordpol.)

Alle *gemessenen* Distanzen und Koordinaten müssen auf den Meereshorizont und in die Projektion der Kartenebene umgerechnet werden. (Nach Imhof, Gelände und Karte, 1968.)