

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: 5: Distanzen aus km-Koordinaten
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: 15.04.2026

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

5. DISTANZEN AUS KM-KOORDINATEN

5.1. Beispiele, Pythagoras

Mit Hilfe des Satzes von Pythagoras lässt sich aus den km-Koordinaten zweier Punkte ihre *Entfernung* – unabhängig vom Kartenmassstab – berechnen.

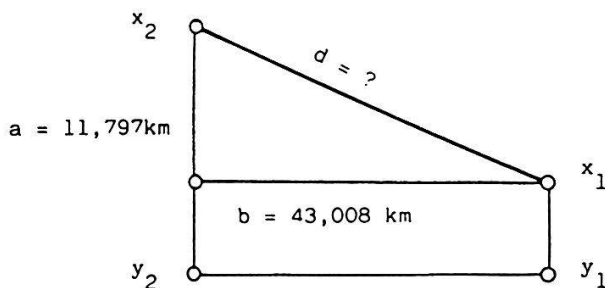
Beispiel:

Wir berechnen die Entfernung von der *Röti* zum Signal auf *Faux d'Enson*. Die km-Koordinaten der beiden Punkte sind:

1. *Röti* (CH9): $y_1 = 606.757$; $x_1 = 234.121$

2. *Faux d'Enson* (CH2): $y_2 = 563.749$; $x_2 = 245.918$

Berechnung der Entfernung:



Nach dem Satz von Pythagoras und der Figur ist: $d^2 = a^2 + b^2$

$$a = x_2 - x_1 = 245.918 - 234.121 = 11,797 \text{ km}$$

$$b = y_1 - y_2 = 606.757 - 563.749 = 43,008 \text{ km}$$

$$a^2 = 11,797^2 \text{ km}^2 = 139,169 \text{ km}^2$$

$$b^2 = 43,008^2 \text{ km}^2 = 1849,688 \text{ km}^2$$

$$d^2 = 139,169 + 1849,688 = 1988,857 \text{ km}^2$$

$$d = \sqrt{1988,857 \text{ km}^2} = \underline{44,597 \text{ km}}$$

Ergebnis:

Die Strecke Röti–Faux d'Enson misst 44,597 km.

Zusätzlich berechnen wir den Winkel, den die Verbindungslinie der beiden Punkte mit der Horizontalen (y -Achse) bildet.

$$\text{Tangens des Richtungswinkels} = \frac{11,797 \text{ km}}{43,008 \text{ km}} = 0,274 \dots$$

und daraus:

$$\text{Richtungswinkel} = \underline{15,3^\circ}$$

*Berechnung der Distanzen von der Rötiflüh zu den beobachteten Triangulationspunkten
I. Ordnung*

Gestützt auf das durchgeführte Rechnungsbeispiel sind wir jetzt in der Lage, beliebige Distanzen zu berechnen.

Nach der dargelegten Methode haben wir aus den Koordinaten der folgenden Tabelle die Distanzen zu den Triangulationspunkten berechnet.

5.2. Tabelle der Koordinaten

Triangulationspunkt	y-Wert	x-Wert
CH9 Rötiflüh	606.757	234.121
CH8 Chasseral	571.223	220.294
CH2 Faux d'Enson	563.749	245.918
CH11 Gurten, Ost	600.392	196.243
CH12 Napf, Nord	638.093	206.075
CH3 Wiesenberg	633.458	250.274
CH1 Chrischona	618.167	269.173
CH47 Glaserberg	591.294	255.778

Die km-Koordinaten verdanken wir den Herren Dr. D. Schneider und H. Oettli von der Abteilung für Geodäsie des Bundesamtes für Landestopographie.

5.3. Tabelle der Distanzen

1.	Rötiflüh–Chasseral	38 129,46 m
2.	Rötiflüh–Wiesenberg	31 206,11 m
3.	Rötiflüh–Napf	42 157,09 m
4.	Rötiflüh–Gurten	38 409,16 m
5.*	Rötiflüh–Faux d'Enson	44 596,6 m
6.*	Rötiflüh–Glaserberg	26 610,7 m
7.*	Rötiflüh–Chrischona	36 862,3 m
8.	Chasseral–Gurten	37 806,37 m
9.*	Chasseral–Faux d'Enson	26 691,8 m
10.*	Glaserberg–Faux d'Enson	29 256,6 m
11.*	Glaserberg–Chrischona	30 026 m
12.*	Chrischona–Wiesenberg	24 310,2 m
13.	Napf–Wiesenberg	44 557,36 m
14.	Napf–Gurten	38 968,81 m

Nummern *ohne* Stern: Distanzen nach Bd. 5, Das schweizerische Dreiecksnetz, 1890.

Nummern *mit* Stern: Distanzen aus km-Koordinaten berechnet.

Als weitere Information über die Triangulationspunkte führen wir die Tabelle ihrer *Höhen* über Meer an:

Röti	Chasseral	Napf	Gurten	Faux d'Enson	Glaserberg	Wiesenberg
1396,5 m	1607,4 m	1407,6 m	858 m	926,63 m	785,5 m	1018,2 m