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: 10: Projektion der Basis von Aarberg auf die mittlere Kugel
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

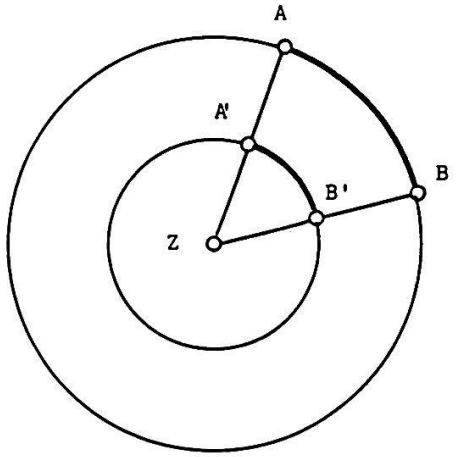
Download PDF: 07.10.2025

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

10. PROJEKTION DER BASIS VON AARBERG AUF DIE MITTLERE KUGEL

Nach Band 5, «Das schweizerische Dreiecksnetz», 1890, beträgt der Logarithmus des *Radius* der mittleren Kugel 6,80474, entsprechend 6378814,9 m. Der Umfang der mittleren Kugel ist gleich 40079,276 km.

Die *Höhen* der Punkte über dieser Kugel werden der durch das Nivellement von Marseille aus erhaltenen Meereshöhe gleichgesetzt. Die mittlere Höhe der Basis von Aarberg beträgt: 446,35 m. Die der Ausgleichung zugrunde liegende Kugel, auf welche das Netz und die Grundlinie projiziert erscheinen, befindet sich nahe unterhalb der Basis. Die horizontal gemessene Länge der Basis wird als Kreisbogen in mittlerer Meereshöhe der Basis aufgefasst. Die Projektion der Basis auf die mittlere Kugel wird ebenfalls als Kreisbogen angesehen. (Figur S. 46)



Reduktion:

$\overline{ZA}$ = 6378814,9 m + 446,35 m = 6379261,35 m
$\overline{ZA'}$ = 6378814,9 m
$\overline{AA'}$ = 446,35 m = mittlere Meereshöhe der Basis
$\overline{AB}$ = 2400,1112 m = Basis auf 446,35 m über Meer (Bogen)
$\overline{A'B'}$ = Projektion der Basis auf Meereshöhe (Bogen)

Proportion: $\underline{ZA : ZA' = 2400{,}1112 \text{ m} : A'B'}$

6379261,35 m : 6378814,9 m = 2400,1112 m : x m

$$x = \frac{6378814{,}9 \text{ m} \cdot 2400{,}1112 \text{ m}}{6379261{,}25 \text{ m}} = \underline{2399{,}94326 \text{ m}} \text{ (auf Meereshöhe)}$$

Der *Unterschied* zwischen der auf die mittlere Kugel projizierten Basis und der Basis in mittlerer Meereshöhe beträgt:

2400,1112 m − 2399,9432 m = $\underline{0{,}16794 \text{ m}}$