

Lignes d'égale déformation

Objektyp: **Abstract**

Zeitschrift: **Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie
= Swiss journal of geography = revue suisse de géographie =
rivista svizzera di geografia**

Band (Jahr): **19 (1964)**

Heft 1

PDF erstellt am: **16.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Für die Zeichnung von Aequideformaten mit maximaler Winkelverzerrung ist $\sin^2 \alpha = 1$. Damit wird die obige Verzerrungsformel zur Gleichung einer Hyperbel, bezogen auf das Koordinatenachsenkreuz als Asymptoten, wie es aus dem Kärtchen hervorgeht.

Daß bei derart großen, in die Minuten gehenden Verzerrungen des Azimutwinkels, die nicht nur von der Ortslage, sondern auch von der Größe des Azimutwinkels abhängen, die Bonne-Projektion verlassen und eine winkeltreue Projektion eingeführt wurde, erscheint nun selbstverständlich. Bei der geforderten Genauigkeit der Winkelmessung sind derartige Verzerrungskorrekturen nicht mehr tragbar. Wurde doch früher für die Triangulation 4. Ordnung zwischen zwei unabhängigen Winkelmessungen eine Übereinstimmung von mindestens 11'' gefordert, wofür heute ein höchstzulässiger mittlerer Winkelfehler von nur $\pm 4''$ gestattet ist.

Auch bei einer winkeltreuen Projektion treten Winkelverzerrungen auf, da die Winkeltreue nur im unendlich Kleinen gilt, praktisch jedoch für kleine Richtungsdistancen keine spürbaren Verzerrungen gibt. Diese Verzerrungen, die mit der Azimutreduktion bei der Triangulation höherer Ordnung korrigiert werden, sind bei der Triangulation 4. Ordnung nicht mehr spürbar.

LIGNES D'ÉGALE DÉFORMATION

La *déformation des longueurs* dans la «projection conique équivalente d'Albers» est illustrée par un exemple s'étendant sur tout la surface d'une carte d'Europe. La déformation maximale des longueurs par cette projection est constante sur un parallèle. Les parallèles sont ainsi des lignes d'égle déformation. Entre les deux parallèles de longueur conservée de 45° et 62° représentée ici, on constate un raccourcissement des longueurs, en dehors d'eux un allongement. A un éloignement croissant les deux parallèles de longueur conservée correspond une déformation croissante. Perpendiculairement aux parallèles, il y a dans la direction du méridien une seconde déformation maximale, complémentaire de la déformation du parallèle.

Un second exemple pour la «projection cylindrique conforme» des mensurations fédérales traite de la *déformation des surfaces*. Ici les lignes d'égle déformation sont parallèles au cercle de contact du cylindre passant par Berne, parallèles donc à l'axe des Y de la projection. La déformation des surfaces est un agrandissement d'autant plus rapide que croît l'éloignement de l'axe des Y, comme le montre le croquis de toute la Suisse.

Les valeurs extrêmes de 0,21‰ au nord et de 0,36‰ au sud peuvent être amenées à une même valeur de 0,30‰ en déplaçant le cercle de contact du cylindre. En choisissant un cylindre seccant au lieu d'un cylindre de contact, les déformations extrêmes des surfaces peuvent être réduites de moitié, pour les X = — 14,4 km B — 0,15‰ et pour les extrêmes nord et sud de la Suisse à $\pm 0,15‰$ comme montre le croquis.

Un troisième exemple intéressant la *déformation de l'angle* est montré dans la déformation de l'angle azimutal dans la «projection de Bonne». Cette déformation atteint son maximum pour l'azimut de 90° et de 270° , elle est nulle pour 0° et 180° . Les lignes d'égle déformation sont des hyperboles, centrées sur la croisée des axes de la projection. La déformation augmente avec l'éloignement des axes, un agrandissement dans le 1er et le 3e quadrant et une réduction dans le 2e et 4e quadrant comme le montre notre croquis.

JAHRESVERSAMMLUNG DER SCHWEIZERISCHEN NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN ZÜRICH

Die 144. Jahresversammlung der SNG findet vom Freitag, den 9. bis Sonntag, den 11. Oktober 1964 in Zürich statt. Das erste Einladungszirkular wird am 10. Mai versandt. Die Kollegen werden freundlich eingeladen, sich mit Beiträgen an der Sitzung für Geographie und Kartographie zu beteiligen. Anmeldungen hierzu sind bis spätestens 31. Mai an den Präsidenten des VSGG, Professor Dr. E. Paillard, Lausanne, Avenue Jomini 1, erbeten.