

Zeitschrift: Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres
Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres
Band: 15 (1917)
Heft: 5

Artikel: Die Fehlergrenzen der sächsischen Landmesserordnung vom 1. Oktober 1915
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-184578>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Dies ist etwas mehr als die Hälfte des zweiten Gliedes der Toleranz. Für die Beurteilung der Qualität der Messungen kommt nun nicht so sehr in Betracht, ob der regelmässige Fehler etwas kleiner oder grösser ist, sondern vor allem, wie gross der *zufällige* Messungsfehler ist. Denn ein etwas grösserer regelmässiger Fehler ist durchaus nicht immer das Merkmal einer flüchtigen Messung.

Der zufällige Fehler ergibt sich zu

$$m = \pm 0,000428 \sqrt{s},$$

welcher Betrag etwa den fünften Teil des ersten Toleranzgliedes ausmacht. Hiernach müssen die Messungen als äusserst sorgfältige bezeichnet werden.

Im Anschlusse an diese Fehleruntersuchungen möchte ich noch bemerken, dass die aus dem Instruktionsgebiet II zu entnehmenden Beispiele sich im allgemeinen weniger zu theoretischen Fehlerbetrachtungen eignen, weil die dort üblichen Abrundungen der Ergebnisse (bei Längenmessungen auf halbe oder ganze Zentimeter) die Messungsfehler allzusehr entstellen. In allen den Fällen aber, wo die Ablesegenauigkeit im Einklang mit der Messungsgenauigkeit steht, habe ich mit wenigen Ausnahmen die nämliche Uebereinstimmung von Theorie und Praxis feststellen können, wie beim behandelten Beispiel.

Die Fehlergrenzen der sächsischen Landmesserordnung vom 1. Oktober 1915.

Die nachfolgend mitgeteilten Fehlergrenzen dürfen für Arbeiten, die ein höheres Mass von Genauigkeit erfordern, insbesondere für die Zwecke des Grundbuches, nicht überschritten werden. Als „gut“ ist eine Arbeit solcher Art nur zu betrachten, wenn die vorgeschriebenen Fehlergrenzen nur vereinzelt ganz oder nahezu erreicht werden.

1. Längenmessungen.

a) Für Strecken zwischen sicher bezeichneten Endpunkten darf die Abweichung zweier Messungen einer Strecke s höchstens betragen:

$d = 0,02 + 0,0041 \sqrt{s} + 0,00044 s$ in günstigem Gelände,

$d = 0,02 + 0,0115 \sqrt{s} + 0,00050 s$ in ungünstigem Gelände.

b) Strecken zwischen nicht sicher bezeichneten Endpunkten. Ist die Strecke durch unbearbeitete oder nur roh zugerichtete Marksteine begrenzt, so ist zu der sonst zulässigen Abweichung noch ein Zuschlag von je 4 cm für jeden Begrenzungspunkt hinzuzufügen.

2. Bestimmung der Netzpunkte.

Wird der Aufnahme ein trigonometrisches Netz zugrunde gelegt, so ist jeder trigonometrische Punkt mindestens zweifach und unabhängig zu bestimmen, die Widersprüche zwischen den Ordinaten- und Abszissenwerten dürfen nicht mehr als 10 cm betragen; bei Kartierungen in einem grösseren Massstabsverhältnis als 1 : 1000 dürfen sie nicht grösser sein als der Wert, den 0,1 mm im Massstabe des Planes darstellt. Die Summe der drei gemessenen Winkel eines Dreiecks mit einer mittleren Seitenlänge von 1 Kilometer darf von dem Sollbetrage um nicht mehr als 40 Sekunden alter Teilung abweichen.

In Polygonzügen ist ein Winkelwiderspruch von $60 \sqrt{n} + 2$ Sekunden alter Teilung zulässig.

Der lineare Schlussfehler f_s darf höchstens betragen

$f_s = 0,000654 [s]$ in günstigem Gelände und

$f_s = 0,000951 [s]$ in ungünstigem Gelände.

4. Flächenermittlungen.

Die Bestimmung des Flächeninhaltes eines Grundstückes kann erfolgen:

1. mittels Planimeters oder anderer geeigneter mechanischer Hilfsmittel,
2. aus Massen, die einem Plane entnommen werden, oder
3. aus in der Natur gemessenen Massen.

Zwei unabhängig voneinander ausgeführte Bestimmungen des Flächeninhalts dürfen höchstens abweichen bei dem Verfahren

zu 1. um den Betrag

$$d = 0,02 \sqrt{f} + 0,002 f \text{ für } 1 : 1000,$$

$$d = 0,04 \sqrt{f} + 0,002 f \text{ für } 1 : 2000,$$

zu 2. um einen Wert

$$d = 0,0000456 N \sqrt{f} \left(\frac{1}{N} \text{ Verjüngungsverhältnis} \right)$$

zu 3. um den Betrag

$$d = 0,002 + 0,007 \sqrt{f} + 0,0009 f \text{ in günstigem Gelände,}$$

$$d = 0,002 + 0,010 \sqrt{f} + 0,0020 f \text{ in ungünstigem Gelände.}$$

Bei nicht sicher bezeichneten Endpunkten der zur Flächen-
ermittlung gemessenen Strecken darf die Abweichung das $1\frac{1}{2}$ -
fache betragen.

Hierbei bedeutet d die höchste zulässige Abweichung zweier
Flächenbestimmungen, $\frac{1}{N}$ das Verjüngungsverhältnis des Planes,
 f den Flächeninhalt.

Der Inhalt langer schmaler Flächen oder solcher mit hohem
Grundwert ist tunlichst nur aus Naturmassen zu berechnen.

5. Nivellements.

Bei genaueren technischen Höhenaufnahmen darf die Ab-
weichung zweier unabhängig voneinander ausgeführten Nivelle-
ments höchstens betragen

$$d = 18 \text{ mm } \sqrt{K},$$

K Länge in Kilometern, Abweichung d in Millimetern. Bei Höhen-
aufnahmen für Zwecke, die kein besonderes Mass von Genauig-
keit erfordern, darf die Abweichung zweier Nivellements das
Doppelte des angegebenen Wertes erreichen.

Kleinere Mitteilungen.

Eine Geduldsprobe eigener Art hat sich der österreichische
Geometer Antonio Fail geleistet, der in der „Zeitschrift der
behördlich autorisierten Zivilgeometer in Oesterreich“ die welt-
bewegende Mitteilung macht, dass er nun die Zahl π auf
1010 Stellen berechnet habe. Er hat damit seine Vorgänger
Vega, der bis auf 140, Dase, der in zweimonatlicher Rechnung
es bis auf 200 Stellen brachte, und endlich Shanks, der sogar
sich erst mit 700 Dezimalen begnügte, noch übertrumpft.

Adressänderungen.

Theinert Benno, Assistent beim Vermessungsamt Zürich,
Stolzestrasse 30, Zürich 6.

Münster Hugo, Hegenheimerstrasse 100, Basel.

Manz Emil, Wetzikon (Zürich).
