

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =  
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 29 (1931)

**Heft:** 10

**Artikel:** Wirklichkeit und Flächenmass

**Autor:** Moser, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-192705>

### **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:** 02.04.2025

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

den Kosten, so daß die Belastung der Gemeinden und Grundeigentümer gering ist.

Die nach Abzug der Bundes- und Kantonsbeiträge noch verbleibenden Kosten werden im gleichen oder ungleichen Maße auf die Gemeinden und Grundeigentümer verteilt.

### **Schlußbetrachtung.**

Die Einführung und Ausgestaltung der Photogrammetrie haben die Grundbuchvermessung der Alpen und Weiden möglich gemacht. Sie wäre sonst aus ökonomischen Gründen noch lange, vielleicht für immer, ein Wunsch geblieben. Die im Zivilgesetzbuch vorgeschriebene Anlage des eidg. Grundbuches kann nun auch in den Gebirgskantonen in absehbarer Zeit zum allgemeinen Nutzen realisiert werden. Die Durchführung der Grundbuchvermessung im Gebirge erfordert eine sorgfältige, wohlüberdachte Organisation aller Arbeiten und eine verständnisvolle Zusammenarbeit der Behörden des Bundes, der Kantone und Gemeinden, sowie der Grundeigentümer, Privatgeometer und Photogrammeter. So vorteilhaft die luftphotogrammetrische Vermessung bei sachgemäßer, sorgfältiger Durchführung ist, so unvorteilhaft kann sie werden, wenn die vorbereitenden Arbeiten, wie Vermarkung und Signalisierung, mangelhaft sind oder wenn der von verschiedenen Faktoren abhängige Flugbetrieb unter dauernden Störungen zu leiden hätte. Auf Grund der bisherigen Erfolge, die in erster Linie durch eine ersprießliche Zusammenarbeit aller Beteiligten erzielt werden konnten, habe ich die Zuversicht und Ueberzeugung, daß es bei richtiger Nutzenanwendung der bisherigen Erfahrungen, bei allseitig gutem Willen und bei richtiger Vorbereitung der schwierigen, aber gleichzeitig schönen Aufgabe möglich sein wird, die photogrammetrischen Grundbuchvermessungen zum Wohle unseres Landes durchzuführen.

---

### **Wirklichkeit und Flächenmaß.**

Von *H. Moser*, Grundbuchgeometer, Arlesheim.

In Gemeinden mit alten Katasterplänen und Katasterbüchern kommt es oft vor, daß der Geometer beauftragt wird, zufolge untergegangener oder zweifelhafter Grenzzeichen anhand der Grundstücksnummern und des *Flächenmaßes* die Abgrenzung eines Grundstückes zu bestimmen. Manchmal ist schon ein Prozeß im Gange, wobei erst nach vielem Hin und Her der Fachmann als Experte zugezogen wird. Es braucht alle Mühe und Autorität, die Leute von der Unzuverlässigkeit dieser Anforderung zu überzeugen. Wenn geschulte Leute, wie Architekten und Juristen über die Toleranz der Flächenmaße ungläubig den Kopf schütteln, wieviel weniger können dies Leute aus dem Volke verstehen.

Vor Jahren ergab sich bei der Ausmessung eines Grundstückes, dessen Umfangsgrenzen durch 2 Straßen- und 2 Privatgrenzen

genau bestimmt waren, der Inhalt gegenüber dem Katastermaß um zirka 10—15 m<sup>2</sup> geringer. Der bauleitende Architekt schlug vor, zu untersuchen, welcher der beiden Nachbarn zu viel habe und dann die entsprechende Grenze zum Ausgleich zu verschieben. Ich erklärte ihm, daß dies nicht angehe, weil das Flächenmaß vor zirka 70 Jahren anhand eines Planes 1 : 1500 ermittelt worden sei, der Fehler also weit innerhalb der Toleranz liege. Wir kamen dann auf die Fehlergrenzen im allgemeinen zu sprechen, wobei er schließlich bemerkte, daß nun allerdings sein Glaube an die exakten Arbeiten des Geometers eine starke Einbuße erlitten habe.

Wo Wirklichkeit und Flächenmaß innerhalb oder nahe der Toleranz liegen, wird die Entscheidung für den Geometer verhältnismäßig leicht sein. Schwieriger aber ist es, wenn diese Differenz eine abnormal große ist. Die Entscheidung in folgenden drei Fällen dürfte daher allgemein interessieren.

*Fall I.*

Herr D. gab mir im März 1924 Auftrag, die hinter seiner Liegenschaft liegende, vor einigen Jahren zugekaufte Parzelle, bezeichnet mit Sektion D von 207/208b = 589 m<sup>2</sup> auszumessen und die Marksteine durch das Gescheid setzen zu lassen (Plandarstellung 4). Die benützte Fläche betrug aber nur 353 m<sup>2</sup>, also 236 m<sup>2</sup> weniger als nach Kataster und daher auch nach Fertigung. Ich untersuchte dann die nächste und übernächste Parzelle auf ihr Flächenmaß und fand die erste mit 167 m<sup>2</sup> und die zweite mit 180 m<sup>2</sup> Mehrmaß. Während die Umfangsgrenzen dieser drei Parzellen zusammen zufolge der vorhandenen Marksteine als sicher betrachtet werden konnten, waren die innern Grenzen, weil nur mit je einem Stein bezeichnet, unsicher. Der Katasterplan vom Jahre 1847 war *nicht* nachgeführt und ich stand daher vor der Tatsache, daß hier im Verlaufe der Jahre Teilungen und Fertigungen vorgenommen worden waren, die offenbar nie mit der tatsächlichen Nutzung übereingestimmt hatten. Ich tat, was wohl jeder Geometer an meiner Stelle auch gemacht hätte, nämlich: den beiden Nachbarn H. und N. vom Mehrmaß einen Teil wegnehmen und dem D. seine 236 m<sup>2</sup> Mindermaß zuteilen (Grenze AB nach A'B' und Grenze CD nach C'D'). H. und N. wurden hierüber orientiert, ein Plänchen aufgestellt und von sämtlichen drei Beteiligten auf dem Zirkularwege unterschrieben. Einige Tage später erklärte plötzlich der mittlere Besitzer H., er gebe es nicht zu, daß die Steine nach meiner Verpflockung gesetzt werden, sondern es gelte für ihn, wie er inzwischen von dritter Seite aufmerksam gemacht worden sei, die heutige, schon seit bald 40 Jahren ausgeübte Benützung und die durch die Marksteine M' und C festgelegte Abgrenzung. Es blieb mir nichts anderes übrig, als dies dem Auftraggeber D. sofort mitzuteilen und das Gescheid (beeidete Steinsatzmänner des Dorfes) zu veranlassen, den Steinsatz noch nicht vorzunehmen. Trotz verschiedenen mündlichen Besprechungen mit H. beharrte er auf seinem Standpunkt, und ich mußte dem D., der mich mit eingeschriebenem Briefe bat, die Steine nun unbedingt setzen zu lassen, mitteilen, daß meine Befugnisse nicht so

weit gehen und er hierüber den Richter anrufen müsse. Immerhin wolle ich mich noch höhernorts erkundigen, wie in ähnlichen Fällen entschieden worden sei. Da mich der Fall selbst äußerst interessierte, untersuchte ich vorerst die ergangenen Fertigungen. Dabei zeigten sich folgende Merkwürdigkeiten:

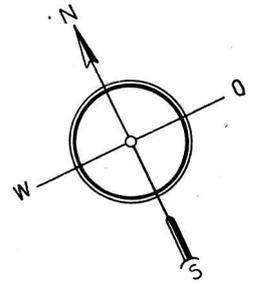
Vom Zeitpunkt der Katasterplanerstellung bis zum Zeitpunkt der Katasterbuchanlage, also in einem verhältnismäßig kurzen Zeitintervall, ist die Parzelle 208 halbiert, aber im Plan nicht nachgeführt worden. Die Teilung führte die Nr. 208 und 208a zu je 557 m<sup>2</sup>. Die im Plan bezeichnete Parzelle 208a erhielt im Katasterbuch die Nr. 208b, so daß also durch die verschiedene Indexbezeichnung von Katasterplan und Katasterbuch schon im Jahre 1847 die Grundlage zu Irrtümern in der Grundstückbezeichnung geschaffen war (Plänchen 1 und 2). Aus den Fertigungen ergab sich, daß der Besitzer von 208b später einmal von 207 einen kleinen Abschnitt von 48 m<sup>2</sup> zukaufte, um vom ausgesteinten Weg eine direkte Zufahrt zu seiner Parzelle zu erhalten, daher 541 + 48 m<sup>2</sup> = 589 m<sup>2</sup>, was D. somit beim Kauf anno 1923 erwarb. Der Markstein M in den Plänchen 1 und 2 wurde offenbar beim Verkaufe der 48 m<sup>2</sup> nach M 1 versetzt (von 4 m auf 5,3 m Abstand von der nördlichen Grenze). Es scheint, daß später die Parzelle 208b = 541 m<sup>2</sup> geteilt wurde und der südliche Teil an 208a überging und dadurch die Grenze A — M 1 — B entstanden ist (Pl. 4). Ein diesbezüglicher Fertigungsakt wurde nicht gefunden, es ist aber dem Verfasser bekannt, daß vielfach Abtauschungen und Grenzänderungen ohne amtliche Fertigung vorgenommen wurden, um sich die bezüglichen Kosten zu ersparen. Wieso im Verlaufe der Zeit bei C ein Markstein gesetzt wurde, war nicht zu eruieren. Vom Standpunkt des H. aus, der die Parzelle fast 40 Jahre so benützt hatte, war es daher begreiflich, sich nicht ohne weiteres ein Maß von zirka 150 m<sup>2</sup> wegnehmen zu lassen.

Ich wandte mich unter Beilage einer Plandarstellung an das Eidgenössische Vermessungsinspektorat in Bern. Herr Baltensperger war so freundlich, mir außerdem eine Audienz zu gewähren, bei welcher ich Gelegenheit hatte, Herrn Dr. Haab vom eidgenössischen Grundbuchamt kennenzulernen, der mich dann auch auf die im vorliegenden Falle maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen des Kantons Baselland aufmerksam machte und mir unterm 4. August schriftlich folgendes mitteilte:

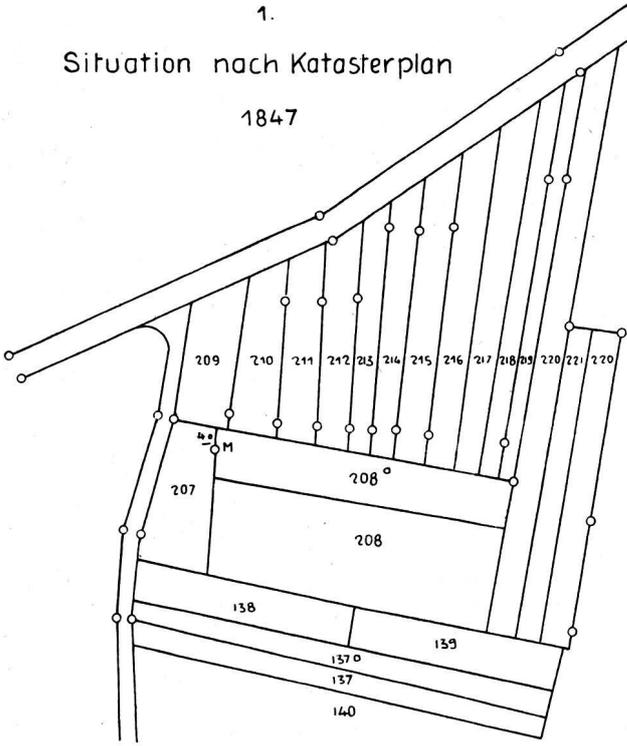
„Unter Bezugnahme auf unsere Besprechung vom 28. Juli beehre ich mich, Ihnen mitzuteilen, daß m. E. dem H. das Eigentum in dem in Skizze 4 angegebenen Umfange zusteht. Wie aus Ihrem Schreiben vom 29. Juni hervorgeht, hat H. das Grundstück vor 39 Jahren erworben und seit dem Zeitpunkt des Erwerbes in dem oben angegebenen Umfange besessen. Unter diesen Umständen ist aber H., seinen guten Glauben vorausgesetzt, seit 29 Jahren, d. h. seit dem Jahre 1895 Eigentümer des Grundstückes, selbst wenn er zur Zeit des Kaufes nicht Eigentümer in dem aus Skizze 4 hervorgehenden Umfange gewesen wäre. Unter dieser Voraussetzung hätte eben H. das Eigentum durch Ersitzung

# Grenzuntersuchung D/H.

1:1000.

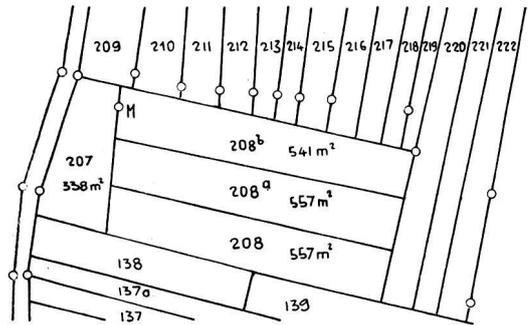


1.  
Situation nach Katasterplan  
1847

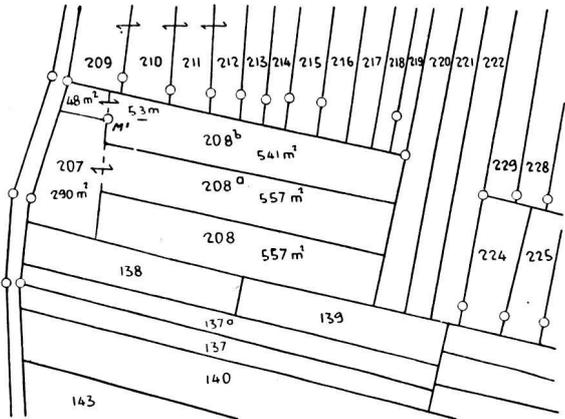


2.  
Situation nach Katasterbuch  
1847

Offensichtliche Aufteilung von 208 in 3 Teile während des Ganges der Vermessung; die Trennungsmarksteine wurden nicht mehr gesetzt.



3.  
Situation, wie sie nach den Katastermassen  
und den ergangenen Fertigungen sein sollte



Wegen eines Zukaufs ab 207 wurde M nach M' (siehe Plan 1) versetzt (vor 1886) H erwarb 207/208a anno 1886.

4.  
Situation wie heute benützt, mit  
Vorschlag der Grenzfestlegung n.  
Katastermassen



erworben und zwar nach dem damals geltenden Rechte des Kantons Basellandschaft nach zehnjährigem Besitz. § 251 der Landesordnung von 1813, der bis zum 1. Januar 1912 in Kraft gestanden hat, bestimmt nämlich: „Wenn einer den andern um Eigen oder Erbe, es sei in oder außergerichtlich, belangt, und der Angesprochene während 10 Jahren in ungestörtem Besitz desselben gewesen, so soll derselbe, insofern er in bona fide, das ist, sofern er glaubt, daß derjenige von welchem er das Angesprochene hat, Fug und Macht gehabt habe, solches auf ihn zu übertragen, darum weder Red noch Antwort zu geben schuldig sein“ (vergl. Sammlung der Gesetze des Kantons Basel-Landschaft, Bd. II, 1894, S. 27). Hat aber H. darnach das Eigentum schon vor dem Inkrafttreten des ZGB infolge Ersitzung erworben gehabt, so muß natürlich sein Eigentum auch unter der Herrschaft des ZGB anerkannt werden (vergl. Art. 17, Schl.T. zum ZGB).“

Ich habe dann beiden Beteiligten von diesem Schreiben Kenntnis gegeben. Mein Auftraggeber D. hielt sich aber nicht daran und suchte seinen Nachbarn dadurch zu provozieren, daß er die ihm von mir zugepflockte Fläche ohne weiteres benützte. Hierauf erhob H. im April 1925 Klage gegen D. und verlangte seinerseits nun die Festlegung der Grenzen. D. mußte einen Anwalt beiziehen, der sich in der Hauptsache auf meinen Befund betreffend Mehr- und Mindermaße stützte und auf die von H. bereits unterschriebene, anerkannte neue Grenzauspflöckung. Die verehrten Leser wird es interessieren, welche Stellung der Vertreter des Beklagten zum Schreiben des eidgen. Justiz- und Polizeidepartements einnahm. In der Klagebeantwortung schreibt derselbe folgendes:

„Die Anfrage des Geometers Moser vom 4. August beim eidg. Justiz- und Polizeidepartement, Justizabteilung, ist für diesen Prozeß ohne Belang.

Mit der Antwort der eidg. Amtsstelle wurde lediglich dem H. ein Floh hinters Ohr gesetzt. Mit dieser Antwort will er jetzt ganz ungerechtfertigt Staat machen.

Der Kläger behauptet ja selbst nicht, er habe das, was er allenfalls zuviel genutzt hat, bona fide ersessen.

Einem bona fide-Besitz widerspricht auch die Auffassung des Rechtsvorfahrts des Beklagten, der in einem Brief vom 14. April 1925 schreibt:

„...Ich möchte Ihnen nur noch bemerken, daß der Nachbar H. beim Pflügen immer über die Grenze hinausging, was meinen Vater immer erzürnte.“

Auch die Berufung auf die alte basellandschaftliche Landesordnung erfolgt zu Unrecht.“

Bei den Augenscheinsverhandlungen am 14. Juli, zu welchen ich als Experte eingeladen war, scheint doch das Schreiben des Justizdepartementes für die Richter ausschlaggebend gewesen zu sein und den Beklagten zu einem Vergleich ermuntert zu haben. Die Sache kam gerichtlich nicht zum Austrag, weil sich die Parteien zufolge Vergleich wie folgt finden konnten: „Der obenerwähnte Dritte N. verzichtet auf

sein Mehrmaß von 180 m<sup>2</sup> und tritt dasselbe zugunsten des D. ab, ferner tritt der Kläger H. an D. gütlicherweise 45 m<sup>2</sup> ab, die Kosten wurden zu gleichen Teilen getragen.“ Hierauf wurden die Grenzen in obigem Sinne am 27. Juli 1925 endgültig festgelegt.

Wie weit der Dritte N. bearbeitet werden konnte, daß er zu diesem Vergleich Hand bot und freiwillig auf sein Mehrmaß verzichtete, wo doch für ihn ebenfalls das Gutachten von Bern zutreffend gewesen war, entzog sich meiner Kenntnis. Immerhin war es ja besser, diese Angelegenheit auf dem Vergleichswege zu lösen.

#### *Fall II.*

Bei einer Neuvermessung zeigte sich beim Areal der Fabrik Sch. ein Mindermaß von sage und schreibe 11,874 m<sup>2</sup>. Besagte Firma beauftragte mich, dies zu untersuchen. Es ergab sich dabei, daß ein im Jahre 1892 an ein unterhalb liegendes anderes Fabriketablisement verkaufter Abschnitt von 13,285 m<sup>2</sup> später merkwürdigerweise wieder als Eigentum der Fabrik Sch. eingetragen und von ihr seither zu Unrecht versteuert wurde. Ich konnte die Firma überzeugen, daß ihr Besitzstand in Tat und Wahrheit nicht geschmälert wurde, daß die Grenzaussteinerungen und der neue Plan richtig waren, und es sich nur um einen Fehler im alten Katasterbuch handelte. Von einer Klage wurde Umgang genommen und lediglich verlangt, daß obige Fläche als Steuerobjekt in Abzug gebracht werde.

#### *Fall III.*

Der Landeigentümer W. hatte bei der Planaufgabe der Neuvermessung konstatieren müssen, daß das neue Flächenmaß auf eine verhältnismäßig kleine Fläche eine Differenz von 4,2 Ar aufweise. Diese Angelegenheit wurde beim Gericht anhängig und es wurde auf alle möglichen Arten versucht herauszubekommen, wie weit die gekauften Grundstücksnummern mit der Wirklichkeit übereinstimmen, resp. woher es komme, daß die neue Fläche des W. so viel Mindermaß aufweise. Der vom Gericht angestellte Experte (Grundbuchgeometer) hat sich große Mühe gegeben, die Sache anhand der Katasternummern und Fertigungen darzustellen, aber W. konnte sich mit dieser Aufstellung nicht abfinden, weil das Expertengutachten zu seinen Ungunsten lautete und namentlich, weil seinerzeit ein Abtausch mit Steinsatz erfolgt war, der nie gefertigt wurde. Beim Bezirksgericht wurde daher auch die Klage des W. abgewiesen. Er beriet sich mit seinem Anwalt, ob er an das Obergericht appellieren wolle, und sie kamen überein, hierüber noch meine Ansicht anzuhören. Die Angelegenheit benötigte keine großen Untersuchungen, denn ich war mir sofort klar, daß hier der tatsächliche Bestand, wie er durch die Neuvermessung ausgemessen war, als zu Recht anerkannt werden mußte. Die beklagte Liegenschaft war seit langem eingefriedigt und es hat W., als er sein Grundstück erwarb, die nachbarliche Einfriedigung gesehen. Es war ihm damals nicht eingefallen, das Kaufobjekt vor dem Antritt ausmessen zu lassen. Alle die Untersuchungen bezüglich Flächenmaß laut Kataster und namentlich ein Verschieb in den Katasternummern, ja sogar das Setzen von Mark-

steinen eines Abtausches, der nicht gefertigt war, konnten ohne weiteres nicht in Betracht gezogen werden, weil eben die Benutzung, die sich seit Antritt der Liegenschaft durch W. in keiner Weise geändert hatte, maßgebend war. Gestützt auf die Erfahrung im Falle I, sowie auf die Ausführungen von Herrn Prof. Dr. Guhl, die er im Jahre 1910 anlässlich eines Einführungskurses zum ZGB den Bezirksschreibern und uns Grundbuchgeometern des Kantons Aargau und Solothurn (ich wohnte damals noch in Olten) über das Sachenrecht machte, schien mir, daß der Kläger auch vor dem Obergericht verlieren würde. Auf Grund dieser Ausführungen unterblieb daher die Appellation an dieses.

Der Verfasser ist zur Ueberzeugung gelangt, daß weil bei den alten Vermessungen sowohl in den Katastermaßen, als auch in den Katasterbezeichnungen Unrichtigkeiten vorkommen, diese in Gerichtsfällen keine absolute Gültigkeit haben können. Es geht dies übrigens auch aus § 219 des O.R. hervor: „Besitzt ein Grundstück nicht das im Grundbuch auf Grund amtlicher Vermessung angegebene Maß, so hat der Verkäufer dem Käufer nur dann Ersatz zu leisten, wenn er die Gewährleistung hierfür ausdrücklich übernommen hat.“

Wenn dieser Paragraph für das Flächenmaß eines Grundstückes, das aus einer amtlichen Vermessung für das Grundbuch hervorging, Gültigkeit hat, um wie viel mehr gilt er für alte Vermessungen und Katasterbücher, deren Erstellung 50—100 Jahre zurückliegt und deren Nachführung meistens sehr mangelhaft ist.

Allgemein resultiert: *Die Abgrenzung im Felde und die jahrelange Benutzung sind primär, das Flächenmaß und die Katasterbezeichnung sekundär.*

---

## Meridianprofil und Lotabweichungen.

Zur Ableitung eines Geoidprofils in der Nord-Süd-Richtung ließ die Schweizerische Geodätische Kommission auf 54 Punkten des Meridians durch den St. Gotthard die geographischen Breiten bestimmen. Die 54 Punkte sind so ausgewählt worden, daß sie mit großer Annäherung auf einem Meridiane liegen; praktisch bilden sie also in ihrer Gesamtheit ein Nord-Süd-Profil der physischen Erdoberfläche. Der Abstand zweier benachbarter Punkte beträgt durchschnittlich 3,5 km.

Kennt man von den gewählten Punkten die ebenen Koordinaten  $x, y$ , so lassen sich daraus ebenfalls Werte der geographischen Breiten berechnen. Wir nennen die derart mit Hilfe der Triangulation bestimmte Breite  $B$ . Die auf dem Punkte beobachtete astronomische Breite sei  $\varphi$ . Dann stellt die Differenz  $\varphi - B = \xi$  die Lotabweichung in der Nord-Süd-Richtung dar, oder, mit andern Worten, die Lotabweichungskomponente in der Meridianebene. Aus diesen Werten  $\xi$  läßt sich nun fortschreitend von einem Punkt zum benachbarten die Erhebung des Geoides bestimmen. Das Verfahren wird nach Helmert astronomisches Nivellement genannt.

Hat man von den Punkten eines astronomischen Nivellement