

**Zeitschrift:** Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres  
**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres  
**Band:** 10 (1912)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Jubiläum des mathematisch-mechanischen Instituts F. W. Breithaupt und Sohn in Kassel  
**Autor:** Schewior  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-182144>

### **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:** 04.04.2026

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

## **Jubiläum des mathematisch-mechanischen Instituts F. W. Breithaupt und Sohn in Kassel.**

Seit der Gründung des mathematisch-mechanischen Instituts Breithaupt in Kassel sind nun volle 150 Jahre dahin gegangen; die rühmlich bekannte Werkstatt hat sich, ein seltenes Vorkommen, in dieser langen Zeit jeweils vom Vater auf den Sohn vererbt und beinahe jedem Vertreter einer Generation ist eine weit über das gewöhnliche Mass dauernde Wirksamkeit beschieden gewesen. Die Geschichte des Instituts bildet zugleich eine chronologische Uebersicht über die Entwicklung der Feinmechanik in den letzten 150 Jahren, welche wir hier kurz skizzieren möchten.

Der Gründer der Firma, Feinmechaniker Joh. Chr. Breithaupt, geb. 1736, erhielt 1762 einen Ruf von dem Landgrafen Friedrich II. nach Kassel und wurde 1765 dort zum Hofmechanikus ernannt. Aus seiner Werkstatt gingen hauptsächlich astronomische und physikalische Instrumente hervor; sein bedeutendstes Werk ist der jetzt noch auf der Sternwarte in Kassel befindliche Mauerquadrant von rund 2 m Radius, Teilung in  $\frac{1}{12}$  Grad mit Doppelnonius von 10" Angabe. Ferner sei erwähnt einer der ältesten Distanzmesser, bestehend aus einem Basislineal von 1 m Länge mit je einem Fernrohr und Halbkreis an den Basisendpunkten. Prinzip konstante Basis mit Messung des parallaktischen Winkels. Der Gründer der Firma starb 1799; Nachfolger in der Firma waren seine zwei Söhne *Karl Wilhelm*, geb. 1775, und *Friedrich Wilhelm*, geb. 1780. Sie betrieben die Werkstatt gemeinsam bis zum Jahre 1804, in welchem der ältere zum Lehrfach übertrat. Das Brüderpaar beschäftigte sich vorzugsweise mit der Herstellung bergmännischer Instrumente, besonders Grubentheodoliten. Um die Anforderungen, die an die Instrumente gestellt werden müssen, aus eigener Erfahrung kennen zu lernen, beteiligten sich beide Brüder an Grubenmessungen, der Aeltere war wohl der erste, der mit selbst konstruierten Instrumenten unterirdische Polygonzüge mass und deren Punkte er auf ein rechtwinkliges Koordinatensystem berechnete. Er starb als Professor für Mathematik und Physik im Jahre 1856.

Der jüngere Bruder Friedrich Wilhelm führte die Spezialität der Grubeninstrumente weiter; er erhielt in dem damaligen König-

reich Westfalen den Titel eines „Ingenieur mécanicien des Mines“, und erledigte den Auftrag, die Normalmeter für das neue Königreich anzufertigen, das im Grunde genommen nur eine französische Provinz war. In diese Zeit fällt auch die Anfertigung eines Nivellierinstrumentes mit Fernrohr und Zylinderlibelle. Nach dem Sturze der napoleonischen Weltherrschaft beendigte er 1816 eine Kreisteilmaschine, auf der die neunzölligen Theodolite der Triangulationen von Hessen und der Rheinlande ausgeführt wurden; er führte auch die in Spitzen sich bewegendem, aus Röhren bestehenden Pantographenstäbe ein; von ihm rührt die Glasdeckung der Theodolitenteilung und die Teilungen auf einem stumpfwinkligen Kegelmantel her.

Im Jahre 1827 trat sein Sohn *Georg Breithaupt*, geb. 1806, ins Geschäft, der vorher bei Ertel in München seine Lehre gemacht hatte, und wurde 1832 Teilhaber der Firma *F. W. Breithaupt & Sohn*. Als Spezialität wurden namentlich Grubentheodoliten angefertigt, sowie kleine Nivellierinstrumente mit Fernrohr und Libelle, welche die damals noch gebräuchliche Kanalwage verdrängten. In die vierziger Jahre fallen Verbesserungen an der früher gebräuchlichen Messtischkonstruktion und deren Verwendung bei der Aufnahme der kurhessischen Generalstabskarte, und die Vervollkommnung der Nivellierinstrumente zu Präzisionsmessungen. Aus diesen haben sich die bei dem europäischen Präzisionsnivellement hauptsächlich verwendeten Nivellierinstrumente entwickelt. An der ersten Weltausstellung in London 1851 wurde das Institut mit der grossen Medaille ausgezeichnet. Im gleichen Jahre trat F. W. Breithaupt zurück; er starb 1855.

Georg Breithaupt hatte zwei Söhne, *Friedrich*, geb. 1840, und *Wilhelm*, geb. 1841. Beide traten nach gründlichen Studien an technischen Hochschulen und Werkstattpraxis im Jahre 1864 ins väterliche Geschäft. Die ältere Messtischkonstruktion erfuhr neue Verbesserungen und wurde in der Folge von der preussischen Regierung zu den topographischen Aufnahmen fast ausschliesslich verwendet, daneben wurden namentlich Nivellierinstrumente und sehr kompensierte Grubentheodoliten, 13 cm hoch, Gewicht 2,5 kg, mit grosser Leistungsfähigkeit angefertigt. Das erste Tausend Nivellierinstrumente wurde im Jahre 1868, das zweite 1880 und das fünfte Tausend 1912 erreicht, eine

annähernde Produktionszahl erreichten die Theodoliten; Abschluss des ersten Tausend 1872, des vierten Tausend 1909. In den siebziger Jahren baute das Institut wieder astronomische Universalinstrumente, so für die Sternwarten in Strassburg und Pulkowa.

Im Jahre 1888 starb Georg Breithaupt im Alter von 82 Jahren, geistig und körperlich ungeschwächt bis kurz vor seinem Tode im Geschäft tätig; 1907 der ältere seiner Söhne, Friedrich Breithaupt, an dessen Stelle sein Sohn Dr. Georg Breithaupt, geb. 1873, trat. Dem letzteren ist ein sehr praktischer Photogrammeter zu verdanken. Zu erwähnen ist ferner die nach Ing. Puller hergestellte Messtischkonstruktion für topographische Zwecke mit direkter Ablesung von Horizontreduktion und Höhendifferenz.

Zahlreich sind die Auszeichnungen, welche sich die Firma auf Ausstellungen erwarb; ihre Instrumente sind in allen zivilisierten Ländern bekannt; sie hat seit ihrem Bestehen mit in vorderster Reihe an der Vervollkommnung der Präzisionsmechanik und der Verfeinerung der Messinstrumente und der Messmethoden mitgewirkt. Möge ihr ein weiteres, fröhliches Gedeihen beschieden sein.

Nach *Schewior* in der „Z. f. V.“

---

## Grundbuchgeometer im Kanton Tessin.

Die Zeitungen bringen folgende Notiz:

„Bern, 20. Aug. *Bundesrat*. Der Bundesratsbeschluss vom 15. Dezember 1910 über die Zulassung der kantonalen Geometer zur eidg. *Grundbuchvermessung* wird dahin ergänzt, dass auch diejenigen Geometer, die vor dem 1. Januar 1911 das tessinische Geometerpatent erworben haben, als Inhaber eines eidgenössischen Patentbesitzes gelten und deshalb zur eidg. Grundbuchvermessung zugelassen werden.“

In den „Skizzen aus dem Tessin“ in Nr. 6 1912 unserer Zeitschrift haben wir einige Beobachtungen mitgeteilt, die wir gelegentlich eines Ferienaufenthaltes im Tessin über die dortigen Verhältnisse bezüglich Katastervermessung und Geometerbildung machen konnten. Wir haben uns dahin geäußert, dass zur Zeit