

---

**Persistenter Identifier:** 1530689129952\_1897\_1

**Titel:** Programm der Königlich Württembergischen Technischen Hochschule in Stuttgart für das Studienjahr 1897 - 1898

**Ort:** Stuttgart

**Datierung:** 1897

**Signatur:** UASt-DD1-036

**Strukturtyp:** volume

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952\\_1897\\_1/1/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952_1897_1/1/)

**Abschnitt:** 1. Mathematik und Mechanik

**Strukturtyp:** chapter

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952\\_1897\\_1/11/LOG\\_0015/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952_1897_1/11/LOG_0015/)

- v. **Westenholz**, Freiherr, Dr. Englische Sprache und Litteratur.  
**Diez**, Dr., Professor an der Realanstalt. Philosophie.  
**Losch**, Dr., Finanzassessor. Theoretische und praktische Volkswirtschaft. Sozialstatistik und Soziologie.  
**Kaser**, Dr. Geschichte und Kulturgeschichte (für das Wintersemester beurlaubt).

### 7) Dozenten an dem Studienkurse für die Kandidaten des höheren Eisenbahn-, Post- und Telegraphendienstes.

- v. **Camerer**, Oberfinanzrat. Finanzwissenschaft und Finanzrecht.  
**Schmoller**, Baurat. Eisenbahnkunde I (allgemeiner und technischer Teil).  
**Jäger, Ernst**, Dr., Professor (s. oben 6). Spezielle Volkswirtschaftslehre.  
**Huber**, Dr., Professor, Handelskammersekretär (s. ob. 6). Allgemeine Volkswirtschaftslehre. Verkehrs-, Geld- und Münzwesen.  
**Elsässer**, Dr., Landgerichtsrat. Privatrecht und Zivilprozess. Strafrecht und Strafverfahren.  
**Hartter**, Postrat. Post- und Telegraphenkunde.  
**Ritter**, Telegraphen-Oberinspektor. Telegraphentechnik.  
**Supper**, Dr., Betriebsinspektor, Eisenbahnkunde II (administrativer Teil).  
**Gräder**, Postrat. Deutsches und Württembergisches Staats- und Verwaltungsrecht.  
**Stocker**, Maschineninspektor. Eisenbahnkunde III (maschinentechnischer Teil).

### C. Angestellte in den Werkstätten.

- Klopfer**, Mechaniker der physikalischen Werkstätte.  
**Brändle**, Mechaniker der elektrotechnischen Werkstätte.  
 . . . . ., Mechaniker der Materialprüfungsanstalt.

## VIII. Lehrgegenstände.

### 1. Mathematik und Mechanik.

#### Trigonometrie.

Im Winter 2 Stunden: Hilfslehrer Haller.

Ebene Trigonometrie. Polygonometrie. Sphärische Trigonometrie.

#### Trigonometrische Übungen.

Im Winter für die Studierenden der Bauingenieurabteilung 2, für die Studierenden der anderen Abteilungen 1 Stunde, im Sommer 2 Stunden:  
 Hilfslehrer Haller.

Goniometrische Gleichungen. Polygonometrische und sonstige geodätische Aufgaben. Differentialformeln der Trigonometrie. Die Übungen bezwecken zugleich die Erlangung von Gewandtheit im Zahlenrechnen.

#### Mathematische Geographie.

Im Sommer 2 Stunden Vortrag mit Übungen: Repetent . . . . .

#### Niedere Analysis.

Im Winter 4 Stunden: Repetent . . . . .

Zinseszins- und Rentenrechnung; Kettenbrüche; Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung; binomischer Lehrsatz und figurirte Zahlen; höhere arithmetische Reihen mit Interpolation. — Theorie der Gleichungen.

#### Repetitionen in niederer Mathematik.

In 2 Kursen je 1 Stunde: Professor Dr. Bretschneider.

Repetitionen aus dem ganzen Gebiet der niederen und höheren Algebra, Geometrie, Trigonometrie, Stereometrie, mit spezieller Berücksichtigung der Bedürfnisse der Lehramtskandidaten.

#### Elemente der Differential- und Integralrechnung.

Im Winter 4 Stunden Vortrag mit Übungen, priv.: Prof. Dr. Cranz.



**Analytische Geometrie der Ebene.**

Im Winter 1 Stunde Übungen, im Sommer 3 Stunden Vortrag und 1 Stunde  
Übungen: Prof. Dr. Reuschle mit Assistenz von .....

(Die Übungen, vorzugsweise »Kurvendiskussion in Beispielen«,  
können auch gesondert belegt werden.)

**Analytische Geometrie des Raums.**

Im Winter 2 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen: Prof. Dr. Reuschle  
mit Assistenz von .....

Kenntnisse in analytischer Geometrie der Ebene sind voraus-  
gesetzt.

**Ausgewählte Kapitel aus der neueren analytischen Geo-  
metrie der Ebene und des Raums einschliesslich  
Invariantentheorie.**

Im Winter 4 Stunden in seminaristischer Weise: Professor Dr. Reuschle.

**Konstituententheorie.**

Im Sommer 1 Stunde: Professor Dr. Reuschle.

**Differential- und Integralrechnung I.  
(Elemente der Differential- und Integralrechnung.)**

Im Sommer 4 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen: Prof. Dr. Reuschle  
mit Assistenz von .....

**Differential- und Integralrechnung II.**

Im Winter 1 Stunde Vortrag und 2 Stunden Übungen: Prof. Dr. Reuschle  
mit Assistenz von .....

Voraussetzung: Kenntnisse in Differential- und Integral-  
rechnung I.

**Differential- und Integralrechnung III.**

3 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen: Professor Dr. Reuschle mit  
Assistenz von .....

Voraussetzung: Gleichzeitiges Hören von Differential- und  
Integralrechnung II im Winter, beziehungsweise Absolvierung der  
früheren Vorträge über Höhere Analysis I.

**Funktionentheorie II (Elliptische Funktionen).**

Im Winter 3 Stunden, priv.: Dr. Wölffing.

**Transformationsgruppen mit Anwendung auf Differen-  
tialgleichungen.**

Im Winter 2 Stunden, priv.: Dr. Wölffing.

Voraussetzung: Differential- und Integralrechnung.

**Theorie der bestimmten Integrale.**

Im Sommer 2 Stunden, priv.: Dr. Wölffing.

**Partielle Differentialgleichungen.**

Im Sommer 1—2 Stunden, priv.: Dr. Wölffing.

**Darstellende Geometrie.**

4 Stunden Vortrag und 6 Stunden Übungen: Professor Dr. Mehmke mit  
Assistenz von .....

**Synthetische Geometrie.**

Im Winter 3 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen: Professor Dr.  
Mehmke mit Assistenz von .....

Wird jeden zweiten Winter vorgetragen, so 1898/99.

**Kinematik.**

Im Sommer 3 Stunden Vortrag u. 2 Stunden Übungen (für die Studierenden  
des Maschineningenieurwesens 2 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen):  
Professor Dr. Mehmke mit Assistenz von .....

Wird jeden zweiten Sommer vorgetragen, so 1899.

**Reine Mechanik.**

3 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen: Professor Dr. Mehmke mit  
Assistenz von .....

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, so 1897/98.

**Praktische Methoden zur Auflösung numerischer  
Gleichungen**

durch Zeichnung, Rechnung und auf mechanischem Wege.

Im Winter 1 Stunde: Professor Dr. Mehmke.

Wird jeden zweiten Winter vorgetragen, so 1897/98.



### Schattenkonstruktionen und Beleuchtungskunde.

Im Winter 4 Stunden: Professor Göller.

Bestimmung der Schattengrenzen und Linien gleicher Lichtstärke auf gesetzmässig gebauten Körpern. Schattieren von Architekturteilen.

### Perspektive.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Göller.

Parallelperspektive und Zentralperspektive. Theorie der verschiedenen Konstruktionsmethoden zentralperspektivischer Bilder und Lösen von Aufgaben nach jeder Methode.

### Schattenkonstruktionen und Perspektive für Maschinen- ingenieure

siehe unter »Maschinen-Ingenieurfächer«.

### Einleitung in die mathematische Theorie der Elastizität, mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehramts- kandidaten.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Dr. Weyrauch.

### Technische Mechanik.

Professor Autenrieth.

Im Winter 6 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen;  
im Sommer 6 Stunden Vortrag und 6 Stunden Übungen.

- A. Statik, einschliesslich der Elemente der graphischen Statik.
- 1) Allgemeine Statik fester Körper.
  - 2) Festigkeitslehre.
  - 3) Theorie des Erddrucks und Berechnung von Futtermauern und Gewölben.
- B. Dynamik.
- C. Hydraulik.
- Der Vortrag über »A. Statik« wird im Wintersemester erledigt.

### Geschichte der Mechanik.

Im Winter 1 Stunde: Professor Autenrieth.

### Plan- und Terrainzeichnen

mit Ausarbeitung der in früheren Semestern gemachten Aufnahmen.

Im Winter 4 Stunden: Hilfslehrer Haller mit den Assistenten Schreher und .....

### Praktische Geometrie.

Vortrag I. (für sämtliche Abteilungen).

Im Winter 3 Stunden Vortrag: Professor Dr. Hammer.

Dazu 10 Übungsstunden.

Die Übungen für Bauingenieure (4 Std., in 2 Abteilungen je 2 Std.) hält Professor Dr. Hammer mit Unterstützung durch den Hilfslehrer Haller und die Assistenten Schreher und ..... ab.

Die Übungen für Maschineningenieure und Architekten (6 Std., in 3 Abteilungen je 2 Std.) leitet Hilfslehrer Haller mit Unterstützung durch die Assistenten Schreher und .....

1. Lagemessungen. Instrumente zum Abstecken von Geraden und rechten Winkeln. Instrumente zum Längenmessen. Aufnahme und Flächenberechnung von Grundstücken. Flächenteilungen. Flächenberechnung aus Plänen. Planimeter. Einrichtung und Rektifikation des Theodolits. Messen von Horizontalwinkeln. Überblick über eine Landesvermessung. Stationierung. Kleintriangulierung. Einfache Axaussteckungen.

2. Höhenmessungen. Nivellierinstrumente und die Arbeiten mit ihnen.

Die Übungen, von denen an jeden Teilnehmer im Laufe des Wintersemesters 16—18 (zweistündige) kommen, bilden die spezielle Vorbereitung für die geodätischen Übungen im Sommer.

Vortrag II. (zunächst für Bau-Ingenieure).

Im Sommer 4 Stunden: Professor Dr. Hammer.

1. Lagemessungen. Spezielle Behandlung des Theodolits. Einfluss der Axenfehler auf die Horizontalwinkel. Die Aufgaben der Zugmessung und der Klein-Triangulierung im trigonometrischen Netz, je mit Ausgleichung der Anschlussfehler. Axaussteckungen.

2. Höhenmessungen. Weitere Ausführung der Nivellimentsarbeiten. Fein-Nivellierung. Messung der Höhenwinkel.



Trigonometrische Höhenbestimmung auf grosse Entfernungen (mit Rücksicht auf Erdkrümmung und Refraktion) und auf kleine Entfernungen. Höhenmessung mit dem Aneroid. Herstellung von Höhenkurvenkarten auf Grund eines Lageplans.

3. Tachymetrie. Distanzmesserprinzipien. Fadendistanzmesser, Tachymeter. Bussole. Messtisch-Tachymetrie und Theodolit-Tachymetrie. Photogrammetrie. Höhenkurvenaufnahmen zu Trassierungszwecken.

4. Generelle geodätische Vorarbeiten für Trassierungen. Flüchtige Aufnahmen auf Reisen.

### Übungen zur praktischen Geometrie.

Im Sommer 21 Stunden.

I. für Architekten 1 Nachmittag (4 Std.), für Maschinen-  
ingenieure 2 Nachmittage (8 Std.).

Hilfslehrer Haller mit den Assistenten Schreher und . . . . .

I. für Bauingenieure 1 Nachmittag (4 Std.).

Professor Dr. Hammer mit dem Hilfslehrer und den Assistenten.

Bedingung der Zulassung: Vorausgegangener Besuch des Vortrags I. nebst Übungen.

II. für Bau-Ingenieure 5 Std.: 1 Nachmittag (4 Std.) für die  
Messungen und 1 Std. für die Berechnungen.

Professor Dr. Hammer mit dem Hilfslehrer und den Assistenten.

Bedingung der Zulassung: gleichzeitiger oder vorhergegangener Besuch des Vortrags II.

Den Abschluss der Übungen zur praktischen Geometrie bildet eine 14tägige geodätische Exkursion zu Anfang der Herbstferien, bei welcher die Studierenden noch mehr, als dies in den Übungen I. und II. möglich ist, selbständig mit den verschiedenen Messinstrumenten arbeiten. An dieser zunächst für Bauingenieure bestimmten Exkursion können sich auch Studierende anderer Abteilungen, welche nur die Übungen I. besucht haben, beteiligen.

### Katastermessungen.

Im Winter 4 Std. Vortrag und Übungen: Hilfslehrer Haller.

Der Vortrag bezweckt, den Studierenden der Geodäsie und solchen Studierenden des Bauingenieurwesens, die später vorzugsweise mit Vermessungsarbeiten zu thun haben, einen Überblick über das Katasterwesen der deutschen Staaten zu geben.

### Markscheidekunst.

Im Sommer 1 Stunde Vortrag und 1 Stunde Übungen: Hilfslehrer Haller.

Voraussetzung: Praktische Geometrie I. mit Übungen.

### Barometrische Höhenmessung.

Im Winter 1 Stunde mit Übungen: Professor Dr. Hammer.

### Methode der kleinsten Quadrate.

Im Winter 2 Stunden: Professor Dr. Hammer.

(Dieser Vortrag fällt 1897/98 aus, kommt aber 1898/99 wieder an die Reihe.)

### Übungen zur Ausgleichsrechnung.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Dr. Hammer.

### Höhere Geodäsie.

Im Winter 3 Stunden Vortrag mit Übungen: Professor Dr. Hammer.

### Abbildungen der Erdoberfläche auf die Ebene (Kartenprojektionen)

für kartographische und geodätische Zwecke.

Im Winter 1 Stunde Vortrag und 1 Stunde Übungen: Prof. Dr. Hammer.

### Astronomische Zeit- und Ortsbestimmung.

Im Winter 2 Stunden Vortrag, im Sommer 1 Stunde Übungen:  
Professor Dr. Hammer.

### Ausgewählte Kapitel aus der Markscheidekunde.

Im Winter 1 Stunde Vortrag und 2 Stunden Übungen, priv.: Ingenieur  
Haussmann.