

---

**Persistenter Identifier:** 1530689129952\_1914\_1

**Titel:** Programm der Königlich Württembergischen Technischen Hochschule in Stuttgart für das Studienjahr 1914-15

**Ort:** Stuttgart

**Datierung:** 1914

**Signatur:** UASSt-DD1-053

**Strukturtyp:** volume

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

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952\\_1914\\_1/1/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952_1914_1/1/)

**Abschnitt:** I. Mathematik und Mechanik

**Strukturtyp:** chapter

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

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952\\_1914\\_1/13/LOG\\_0019/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952_1914_1/13/LOG_0019/)

**Privatdozenten:**

- v. Westenholz, F., Freiherr, Dr., ao. Professor (s. oben). Englische Sprache und Literatur (236).  
 Marx, E., Dr., ao. Professor. Geschichte (241, 242).  
 Kaulla, R., Dr., ao. Professor. Nationalökonomie (262).  
 Schrepf, Chr., Dr., Professor. Philosophie (253, 254).  
 Baum, J., Dr., Assistent an dem Konservatorium und der Staatssammlung vaterländischer Kunst- u. Altertumsdenkmale. Kunstgeschichte des Mittelalters u. der Renaissance (246—249).  
 Hildebrandt, H., Dr. Reine Ästhetik der bildenden Künste (250, 251).

**III. Technisches Personal.**

- Schlech, B., Mechaniker der Materialprüfungsanstalt.  
 Ester, K., Gärtner im Botanischen Garten.  
 Mautz, A., Mechaniker, Präparator am Laboratorium für reine und pharmazeutische Chemie.  
 Gneiting, G., Maschinenmeister am Ingenieurlaboratorium.  
 Kaysser, W., Maschinist am Physikalischen Institut.  
 Hutt, G., Heizer der Zentralheizungsanlage im Hauptbau.  
 Hartmann, W., Heizer am Ingenieurlaboratorium.  
 Sauter, G. (prov.), Lehrheizer am Ingenieurlaboratorium.  
 Schneider, G., I. Schlosser (Maschinenbauer) am Ingenieurlaboratorium.  
 Benz, H., II. Schlosser (Maschinenbauer) am Ingenieurlaboratorium.  
 Wieland, S., Schlosser der Materialprüfungsanstalt.  
 Mössner, E., Sammlungsdiener (Schlosser) der Maschineningenieurabteilung.  
 Grau, O. (prov.), Mechaniker an der Maschineningenieurabteilung.  
 Albang, J. (prov.), Monteur am Elektrotechnischen Institut.

**IV. Unterbeamte.**

- Klemm, K., Hausverwalter.  
 Sautter, J., Diener für den äusseren Dienst.  
 Gabler, H., Diener für das Erdgeschoss und den ersten Stock des Hauptbaues.  
 Küstner, G., Diener für den zweiten und dritten Stock des Hauptbaues.  
 Köhler A., I. Diener für Zoologie, Botanik und Mineralogie.  
 Weiss, O., II. Diener für Zoologie, Botanik und Mineralogie.  
 Steudle, E., Diener am Laboratorium für Elektrochemie und Technische Chemie.  
 Rothhaupt, M., (prov.), Diener am Laboratorium für reine und pharmazeutische Chemie.  
 Haag, K., (prov.), Diener am 3. chemischen Laboratorium.  
 Hohl, F., Hilfsdiener am Laboratorium für reine und pharmazeutische Chemie (prov.).

**C. Lehrgegenstände.****I. Mathematik und Mechanik.****1. Ebene und sphärische Trigonometrie.**

Im Winter 2 Stunden: Oberfinanzrat Haller.

**2. Trigonometrische Übungen.**

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

**3. Mathematische Geographie.**

Im Sommer 2 Stunden Vortrag mit Übungen: Professor Dr. Stübler.

**4. Niedere Analysis.**

Im Winter 4 Stunden: Professor Dr. Stübler.

**5. Elemente der Differential- und Integralrechnung.**

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

Die Vorlesung berücksichtigt besonders die Bedürfnisse der Studierenden der Ingenieurabteilungen und setzt bloss elementarmathematische Vorkenntnisse voraus.

**6. Höhere Mathematik I.**

Im Sommer 8 Stunden Vortrag mit Übungen: Professor Dr. Kutta.

**7. Höhere Mathematik II.**

Im Winter 5 Stunden Vortrag mit 3 Übungen: Professor Dr. Kutta.

**8. Höhere Mathematik III.**

Im Sommer 3 Stunden Vortrag mit 1 weiteren Vortrags- und 1 Übungsstunde, insbesondere für Maschinen- und Elektroingenieure: Professor Dr. Kutta.

**9. Höhere Mathematik IV.**

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

**10. Mathematisches Seminar.**

1 Stunde: Professor Dr. Mehnke,  
 2 Stunden: " " Kutta.

**11. Funktionentheorie.**

3 Stunden: Professor Dr. Wölffing.

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, so 1915/16.

## 12. Höhere Algebra.

Im Winter 3 Stunden: Professor Dr. Wölffing.

Wird jeden zweiten Winter vorgetragen, so 1914/15.

## 13. Krümmungstheorie.

Im Sommer 3 Stunden: Professor Dr. Wölffing.

Wird jeden zweiten Sommer vorgetragen, so 1915.

## 14. Partielle Differentialgleichungen.

Im Sommer 1 Stunde priv. und honorarfrei: Professor Dr. Wölffing.

## 15. Darstellende Geometrie.

Professor Dr. Mehmke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

Im Winter 3 Stunden Vortrag und 4 Stunden Übungen, für alle Abteilungen.

Im Sommer: Kurs I: 3 Stunden Vortrag u. 4 Stunden Übungen, für alle Abteilungen.

Kurs II: 1 Stunde Vortrag und 2 Stunden Übungen, für Bau- und Maschinen-Ingenieure u. Lehramtskandidaten mathematischer Richtung.

## 16. Graphisches Rechnen,

mit Ergänzungen aus den Gebieten des numerischen und mechanischen Rechnens.

Im Winter 1 Stunde Vortrag und 2 Stunden Übungen: Professor Dr. Mehmke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

Graphische Ausführung der gewöhnlichen Rechnungen. Graphische Auflösungen von Gleichungen, graphisches Interpolieren, graphische Ermittlung empirischer Formeln. Entwerfen graphischer Tafeln („Nemographie“). Graphisches Differenzieren und Integrieren, graphische Integration von Differentialgleichungen. Verbesserung graphisch gefundener Näherungswerte durch Rechnung. Gebrauch von Tafeln. Vorführung der wichtigsten Rechenapparate und Rechenmaschinen, insbesondere des Rechenschiebers mit seinen Abarten. Mit Beispielen aus den technischen Wissenschaften und der Physik.

## 17. Vektoren- und Punktrechnung.

3 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen: Professor Dr. Mehmke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

a) Vektorenrechnung („Vektoranalysis“). Addition und Subtraktion. Inneres, äusseres, seitliches, algebraisches Produkt von Vektoren und Bivektoren. Tensoren, Dyaden, Vektorbrüche, höhere Vektorgrößen. Differential- und Integralrechnung der Vektoren. Ausdehnung auf Gebiete von mehr als drei Dimensionen. Mit Anwendungen auf Geometrie, Kristallographie, Mechanik, Physik, Relativitätstheorie.

b) Punktrechnung. Rechnung mit Punkten, Geraden und Ebenen nach Möbius und Grassmann. Mit Anwendungen auf niedere

und höhere Geometrie, Kurven und Flächen, Liniengeometrie (mit besonderer Rücksicht auf projektive Eigenschaften und Konstruktionen), auf Determinanten und Invariantentheorie, sowie auf Mechanik.

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, und zwar abwechselnd Vektorenrechnung oder Punktrechnung, so 1915/16 Vektorenrechnung.

## 18. Analytische Mechanik.

3 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen: Professor Dr. Mehmke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, so 1914/15.

## 19. Synthetische Geometrie.

Im Sommer 3 Stunden, priv.: Professor Dr. Stübler.

Wird jeden zweiten Sommer vorgetragen, so 1916.

## 20. Geometrische Transformationen.

Im Winter 2 Stunden, priv.: Professor Dr. Kommerell.

## 21. Zahlentheorie.

Im Sommer 2 Stunden, priv.: Professor Dr. Kommerell.

## 22. Schattenkonstruktionen und Beleuchtungskunde.

Im Winter 4 Stunden: Professor Roth.

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

## 23. Perspektive.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Roth.

Parallelperspektive und Zentralperspektive. Theorie der verschiedenen Konstruktionsmethoden zentralperspektivischer Bilder.

**Schattenkonstruktionen und Perspektive für Maschinen-  
ingenieure**  
siehe 163.

## 24. Einleitung in die mathematische Theorie der Elastizität

mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehramtskandidaten.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Dr. v. Weyrauch.

## 25. Technische Mechanik.

Professor Kriemler.

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.  
Bedingung der Zulassung zu den Übungen ist der Nachweis des gleichzeitigen oder vorausgegangenen Besuches der Vorträge.

## 26. Plan- und Geländezeichnen.

Im Winter 4 Stunden: I. Assistent Obergeometer Heer mit den weiteren Assistenten.

### 27. Anarbeitung der geodätischen Aufnahmen

der Studierenden der Bauingenieurabteilung.

Im Winter 2 Stunden: Professor Dr. v. Hammer, im graphischen Teil der Übungen mit Unterstützung durch die Assistenten.

\* Zum Teil rechnerische Übungen mit Zugrundlegung der Messungen des vergangenen Sommersemesters, zum Teil Aufträgen der Aufnahmen.

### 28. Praktische Geometrie (Vermessungskunde) I.

Im Winter 3 Stunden Vortrag für Studierende aller Abteilungen, dazu 6 Stunden Übungen; Professor Dr. v. Hammer, die Übungen mit Unterstützung durch die Assistenten.

Von den Übungen sind 4 Stunden für Bauingenieure (in 2 Abteilungen je 2 Std.) und 2 Stunden für Architekten und Maschineningenieure bestimmt.

1. Lagemessungen. Abstecken von Geraden und rechten Winkeln. Längenmessungen. Aufnahme und Flächenberechnung von Grundstücken. Flächenteilungen, Pläne. Flächenberechnung aus Plänen. Planimeter. Horizontalwinkelmessung mit dem Theodolit. Überblick über eine Landesvermessung. Kleintriangulierung. Zugmessung. Einfache Achsabsteckungen.

2. Höhenmessungen. Nivelliere und die Arbeiten mit ihnen.

Die Übungen bilden die spezielle Vorbereitung für die geodätischen Übungen im Sommer.

### 29. Praktische Geometrie (Vermessungskunde) II für Bauingenieure.

Im Sommer 5 Stunden Vortrag: Professor Dr. v. Hammer.

1. Lagemessungen. Horizontalwinkelmessung mit dem Theodolit. Zugmessung und trigonometrisches Einschneiden von Punkten im Netz

trigonometrischer Punkte. Landestriangulation als Grundlage einer Landesvermessung. Selbständige Zugmessung, selbständige Kleintriangulierung. Achsabsteckungen.

2. Höhenmessungen. Nivellementsarbeiten einschliesslich Feinnivellierung. Messen von Höhenwinkeln. Trigonometrische Höhenbestimmung auf grosse und kleine Entfernungen. Höheneinschaltung mit dem Aneroid. Höhenkurvenkarte auf Grund eines vorhandenen Lageplans.

3. Tachymetrie. Fadendistanzmesser. Bussole. Theodolit-Tachymetrie, Messtisch-Tachymetrie, Bussolen-Tachymetrie. Höhenkurvenpläne als Vorarbeiten für Ingenieurbauten und zu topographischen Zwecken.

### 30. Messungsübungen zur praktischen Geometrie

für die Studierenden der Architektur-, Bauingenieur- und Maschineningenieur-Abteilung.

Im Sommer 12 Stunden: Prof. Dr. v. Hammer mit den Assistenten.

Übungen I für Architekten und Maschineningenieure, 1 Nachmittag (4 Std.).

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

Bedingung der Zulassung zu den Übungen I: Vorausgegangener Besuch des Vortrags I nebst Übungen im Winter.

Übungen II für Bauingenieure, 1 Nachmittag (4 Std.).

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

### 31. Anarbeitung der Messungen zur praktischen Geometrie der Architekturstudierenden

(für die Studierenden der Bauingenieurabteilung vgl. 27).

Im Sommer 2 Stunden Übungen: Prof. Dr. v. Hammer mit den Assistenten.

In demselben Sommerhalbjahr, in dem die Übungen besucht werden, zu besonders zu vereinbarenden Zeiten, meist gegen das Ende des Semesters zusammengelegt.

### 32. Geodätische Schlussübungen für Bauingenieure

in der ersten Hälfte des August.

Professor Dr. v. Hammer mit den Assistenten.

Diese 12tägigen Übungen bilden den Abschluss der Messungsübungen I und II für Bauingenieure. Die Studierenden sollen dabei möglichst selbständig mit den einfacheren geodätischen Instrumenten arbeiten lernen. Die Studierenden des Bauingenieurwesens und der Geodäsie haben 4 Semesterwochenstunden zu belegen.

Bedingung der Zulassung: Beteiligung an den geodätischen Übungen des laufenden oder eines früheren Sommerhalbjahrs.

**33. Geodätische Übungen für Studierende der Geodäsie.**

Unter Oberleitung von Professor Dr. v. Hammer: I. Assistent Obergemeter Heer.

Im Winter 4 Stunden (2 Stunden für Untersuchung der geodätischen Instrumente, 2 Stunden für Rechenübungen); im Sommer 5 Stunden (ein halber Tag): Messungs- und Rechenübungen in z. T. grösseren zusammenhängenden Aufgaben.

**34. Geodätische Übungen für Lehramtskandidaten.**

Im Sommer 3 Stunden unter Oberleitung von Professor Dr. v. Hammer: I. Assistent Obergemeter Heer.

Einfache Messungsübungen an Aufgaben der praktischen Geometrie, sowie der direkten Zeit- und geographischen Ortsbestimmung, mit Rücksicht auf Verwertung dieser Aufgaben im Unterricht an den Mittelschulen.

**35. Ausgleichsrechnung (Methode der kleinsten Quadrate).**

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

Vortrag und Übungen nehmen besonders Rücksicht auf geodätische Anwendungen.

Jedes zweite Jahr, so 1914/15.

**36. Direkte Zeit- und geographische Ortsbestimmung.**

Im Winter 2 Stunden Vortrag mit gelegentlichen Übungen, im Sommer 1 Stunde Übungen: Professor Dr. v. Hammer, in den Übungen mit den Assistenten.

Jedes zweite Jahr, so 1914/15.

**37. Kartenprojektionen für kartographische und geodätische Zwecke.**

Im Winter 1 Stunde Vortrag und 1 Stunde Übungen: Professor Dr. v. Hammer.

Jedes zweite Jahr, so 1915/16.

**38. Grundzüge der höheren Geodäsie.**

Im Winter 2 Stunden Vortrag mit Rechenübungen: Professor Dr. v. Hammer.

Jeden zweiten Winter, so 1915/16.

**39. Übungen zur höheren Geodäsie.**

Im Sommer 2 Stunden: Professor Dr. v. Hammer.

Jeden zweiten Sommer, so 1916.

**40. Barometrische Höhenmessung.**

Im Winter 1 Stunde Vortrag mit gelegentlichen Übungen: Professor Dr. v. Hammer.

Jeden zweiten Winter, so 1915/16.

**II. Naturwissenschaften.****41. Experimentalphysik.**

4 Stunden: Professor Dr. v. Koch.

Im Winter: Mechanik, Wärme, Elektrostatik, Magnetismus, Elektromechanik.

Im Sommer: Elektromagnetismus, Induktion, Akustik, Optik, Elektrooptik.

**42. Theoretische Physik.**

2 Stunden: Professor Dr. v. Koch.

Als Einleitung: Mathematische Ergänzungen zur Experimentalphysik.

**43. Übungen im physikalischen Institut.**

Professor Dr. v. Koch mit Assistent Dr. Maier.

**a) Physikalisches Praktikum.**

Jeden Nachmittag, ausgenommen Samstags.

(Kann bei hinreichenden Vorkenntnissen schon vom I. Semester ab belegt werden.)

**b) Anleitung zu physikalisch-wissenschaftlichen Arbeiten.**

Täglich.

**44. Handfertigkeit-Praktikum in Physik**

für die vorgeschrittenen Studierenden.

2—3 Stunden: Professor Dr. v. Koch.

**45. Physikalisches Kolloquium.**

2 Stunden: Professor Dr. v. Koch.

**46. Meteorologie**

(ausgewählte Kapitel).

1 Stunde: Professor Dr. v. Koch.

Im Hinblick auf die beabsichtigte Neuordnung des chemischen Unterrichts bleiben Änderungen bei den nachstehenden chemischen Unterrichtsfächern vorbehalten.

**47. Unorganische Chemie.**

4 Stunden: Professor . . . . .

**48. Organische Chemie.**

Im Winter 5, im Sommer 2 Stunden: Professor . . . . .