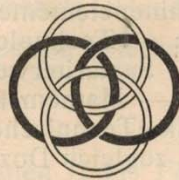


Prof. Jung. 1874

Technische Staatslehranstalten Hamburg

PROGRAMM

Schiffbau



Maschinenbau

Elektrotechnik

Schiffsmaschinenbau

Gedruckt bei Lüteke & Wulff, E. H. Senats Buchdruckern.

Lehrerkollegium der Technischen Staatslehranstalten

| | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Abel, W.</i> | Professor. — Handelsschiffbau, Theorie des Schiffes. |
| <i>Aschof, C.</i> | Dipl. Ing. — Maschinenlaboratorium, Heizung und Lüftung. |
| <i>Barry, H.</i> | Technisches Englisch. |
| <i>Birkner, F.</i> | Dipl. Ing. — Schiffsmaschinenbau, Geschäftskunde. |
| <i>Blasius, H.</i> | Dr. phil. — Mathematik, Mechanik. |
| <i>Bock, H.</i> | Dr. Ing. — Darstellende Geometrie, Elektrotechnisches Laboratorium. |
| <i>Brünig, O.</i> | Elektroingenieur, zugleich Dozent für Elektrokonstruktionen an der Technischen Hochschule zu Braunschweig. — Elektrokonstruktionen. |
| <i>Cleppien, M.</i> | Marine-Baurat a. D. — Kriegsschiffbau, Mechanik. |
| <i>Colberg, O.</i> | Professor, Regierungsbaumeister a. D. — Baukonstruktionen, Beton-Mathematik. [und Eisenbetonbau.] |
| <i>Coym, G.</i> | |
| <i>Frasch, G.</i> | Professor, Dipl. Ing. — Hebemaschinenbau, Kesselbau, Technologie. |
| <i>Gimbel, O.</i> | Dr. Ing. — Dampfmaschinenbau, Dampfturbinenbau. |
| <i>Görland, A.</i> | Dr. phil., zugleich Privatdozent für Philosophie im öffentlichen Vor- |
| <i>Grotrian, H.</i> | Professor. — Handelsschiffbau. [lesungswesen. — Mathematik.] |
| <i>Harris, E. T.</i> | Associate in Arts (of Oxford), Fellow of the Institute of Commerce. — Technisches Englisch. |
| <i>Hass, H.</i> | Professor, Dipl. Ing. — Handelsschiffsmaschinenbau. |
| <i>Hildebrand, W.</i> | Dipl. Ing. — Handelsschiffsmaschinenbau. |
| <i>Hoelling, J.</i> | Dr. phil. — Mathematik. |
| <i>Hohage, K.</i> | Dr. Ing. — Schwachstromtechnik, Schwachstromlaboratorium, Bord- und Werftelektrotechnik. |
| <i>Kempf, G.</i> | Dr. Ing. — Handelsschiffbau, Theorie des Schiffes. |
| <i>Knorr, R.</i> | Dipl. Ing. — Physik, Elektrotechnik. |
| <i>Möller</i> | Dr. phil. — Technische Physik. |
| <i>Neale, Ch.</i> | Bauingenieur. — Mathematik, Darstellende Geometrie. |
| <i>Neugebohrn, K.</i> | Dr. Ing. — Handelsschiffsmaschinenbau. |
| <i>Precht, W.</i> | Dr. phil. — Mathematik. |
| <i>Prohmann, F.</i> | Professor. — Dampfmaschinenbau, Mechanik. |
| <i>Pulvermann, L.</i> | Dipl. Ing., Fabrikdirektor. — Fabrikorganisation, Fabrikbuchhaltung, Kalkulation. |
| <i>Raetz, O.</i> | Marine-Oberstabsingenieur a. D. — Schiffsmaschinenbetrieb. |
| <i>Reiße, C.</i> | Professor. — Maschinenelemente. |
| <i>Richter, H.</i> | Maschineningenieur. — Technologie. |
| <i>Rothfuchs, R.</i> | Dr. med. & chir. — Samariterwesen. |
| <i>Ruland, F.</i> | Professor, Dr. phil. — Mathematik, Chemie, Physik. |
| <i>Schaefer, O.</i> | Dr. Ing. — Mechanik, Technische Physik. |
| <i>Sennewald, F.</i> | Professor, Dr. phil., zugleich Dozent für Chemie am Kolonialinstitut. — Physik, Chemie. |
| <i>Siefken, J.</i> | Professor. — Handels- und Kriegsschiffsmaschinenbau, Kesselbau. |
| <i>Slauck, A.</i> | Marine-Chefingenieur a. D. — Schiffsmaschinenbetrieb, Bordelektro- |
| <i>Vohdin, W.</i> | Dipl. Ing. — Handelsschiffbau. [technik (Signalwesen und Telephonie).] |
| <i>Wasmus, A.</i> | Dr. Ing. — Drahtlose Telegraphie, Elektrotechnik. |
| <i>Weißhaar, E.</i> | Dipl. Ing. — Dampfmaschinenbau und Bau von Verbrennungsmotoren. |
| <i>Wendt, J.</i> | Dr. phil. — Mathematik. |
| <i>Wulff, K.</i> | Dr. Ing., Regierungsbaumeister a. D. — Geschäftskunde. |
| <i>N. N.</i> | Mechanik. |
| <i>N. N.</i> | Materialienkunde und Materialprüfung. |
| <i>N. N.</i> | Starkstromtechnik, Starkstromlaboratorium. |
| <i>N. N.</i> | Schiffsmaschinenbetrieb, Geschäftskunde. |

Provisorisches Programm.

Das neue vollständige Programm erscheint erst
im Laufe des Winterhalbjahres 1912/13.

HAMBURG, Oktober 1912.

Technische Staatslehranstalten

Direktor: Professor Zopke, Regierungsbaumeister a. D.

Sprechstunde: 12—1^h werktäglich mit Ausnahme der Ferien.

Stellvertreter: Professor Prohmann.

DIE Technischen Staatslehranstalten bieten durch planmäßigen Vortragsunterricht, verbunden mit Übungen, die Mittel, eine wissenschaftliche Ausbildung auf den Gebieten des **Schiffbaues**, des **Schiffsmaschinenbaues**, der **Elektrotechnik**, des **Maschinenbaues** und des **Schiffsmaschinenbetriebes** zu erlangen. Sie stehen ihren Aufnahmebedingungen und Lehrzielen nach etwa in der Mitte zwischen den technischen Hochschulen und den gewerblichen Fachschulen und sind daher in bezug auf die ersteren technische Mittelschulen.

Die technischen Staatslehranstalten umfassen die folgenden höheren Fachschulen:

- I. **Höhere Schiffbauschule** (Handels- und Kriegsschiffbau),
- II. **Höhere Schiffsmaschinenbauschule** (Handels- und Kriegsschiffsmaschinenbau),
- III. **Höhere Schule für Elektrotechnik** (Starkstrom- und Schwachstromtechnik),
- IV. **Höhere Maschinenbauschule**,
- V. **Schiffsingenieurschule**.

Mit jeder der höheren Fachschulen (I bis IV) ist außerdem eine **halbjährige Vorschule** verbunden.

Die Schiffsmaschinenbauschule (II) berücksichtigt in erster Linie den Bau, die Schiffsingenieurschule (V) dagegen den Betrieb von Schiffsmaschinen und Schiffshilfsmaschinen.

Die Höheren Schulen I, II, III, IV für Schiffbau, Schiffsmaschinenbau, Elektrotechnik und Maschinenbau haben das Ziel, **Betriebs- und Konstruktionsbeamte** für die **Industrie** und künftige **Leiter gewerblicher Anlagen** und **technischer Werke** auszubilden, während in der Schiffsingenieurschule (V) das leitende Personal für den **Maschinenbetrieb** der größeren und größten **Seedampfer** ausgebildet wird.

Die **Unterrichtsdauer** erstreckt sich in den Schulen I, II, III, IV auf **fünf Halbjahre** und in der Vorschule der Schulen I, II, III, IV auf **ein Halbjahr**.

In der Schiffssingenienschule wird der Unterricht in einer Unterklasse und einer Oberklasse mit je einjährigem Lehrgang erteilt.

Alle Schulen und Vorschulen beginnen **zweimal** im Jahr, und zwar zu **Ostern** und zu **Michaelis**.

Aufnahme-Bedingungen

Zur Aufnahme in die Schulen I, II, III und IV ist erforderlich:

1. der **Berechtigungsschein zum einjährig-freiwilligen Heeresdienste** und der Nachweis einer mindestens **zweijährigen praktischen Werkstatttätigkeit**;
- oder 2. das **Patent als Seemaschinist I. Klasse**;
- oder 3. das **Bestehen einer Aufnahmeprüfung** und der Nachweis einer **mindestens dreijährigen praktischen Tätigkeit**, von der ein Jahr in einem technischen Bureau verbracht sein kann.

Anforderungen bei der Aufnahmeprüfung:

1. In der deutschen Sprache ist ein Aufsatz nach bestimmter Aufgabe anzufertigen, worin Sicherheit in der Anwendung der Regeln der Rechtschreibung und Verständnis der Wort- und Satzformen darzutun sind.
2. Völlige Sicherheit im Rechnen mit ganzen und gebrochenen, benannten und unbenannten Zahlen; Fertigkeit im Flächen- und Körperberechnen.
3. In der Planimetrie: Lehre vom Dreieck, Viereck, Vieleck und Kreis; Kongruenz, Gleichheit und Ähnlichkeit der Figuren; Kreisberechnung.
4. In der Algebra: die Grundrechnungsarten mit allgemeinen Zahlen einschließlich der Potenzen- und Wurzellehre; Gleichungen ersten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten.
5. Im Zeichnen wird Übung im Zirkelzeichnen und einige Sicherheit im Freihandzeichnen vorausgesetzt.

Wer die zur Aufnahme erforderlichen Kenntnisse nicht voll besitzt, kann sie durch den Besuch der **Vorschule** ergänzen. Zur **Aufnahme** in diese **Vorschule** ist der Nachweis einer guten, durch den Besuch der Fortbildungsschule vervollständigten Volksschulbildung erforderlich. Der Eintritt in die Vorschule erfolgt ohne Aufnahmeprüfung.

Für den Eintritt in die Vorschule gilt als Aufnahmebedingung ebenfalls eine mindestens dreijährige praktische Tätigkeit.

Wer in eine **höhere Klasse** einer der Schulen I bis IV aufgenommen sein will, hat eine Aufnahmeprüfung für die höhere Klasse zu bestehen. Durch die Aufnahmeprüfung muß nachgewiesen werden, daß das Klassenziel der vorhergehenden Klasse erreicht ist.

Über die Aufnahme in die Unterklasse und die Oberklasse der Schiffssingenienschule siehe Seite 11.

Anmeldung

Die Anmeldung zur Aufnahme in eine der Schulen I bis IV ist bei dem **Direktor der Technischen Staatslehranstalten** mündlich oder schriftlich zu bewirken, und zwar für die Osteraufnahme bis _____, für die Michaelisaufnahme bis _____. Spätere Anmeldungen können nur beschränkt berücksichtigt werden. Außer einem selbstgeschriebenen Lebenslaufe sind vorzulegen bezw. einzusenden:

Die Geburtsurkunde, die Zeugnisse über die praktische Tätigkeit, das letzte Schulzeugnis, die Zeugnisse über den Besuch von Fortbildungsschulen oder sonstigen Fachschulen und endlich bei Minderjährigen die Erklärung des Vaters oder Vormundes, daß die durch den Besuch der Anstalt entstehenden Verbindlichkeiten für Zahlung des Schulgeldes, die Kosten für die Unterrichtsmaterialien und die Bestreitung des Unterhaltes übernommen werden.

Über die Anmeldung zur Aufnahme in die Schiffingenieurschule siehe Seite 11 und 13.

Schulgeld

Das Schulgeld beträgt halbjährlich in der Vorschule 50 Mark, in jeder Klasse der übrigen Schulen (I bis V) 72 Mark. Bedürftige und würdige Schüler können Schulgelderlaß und Stipendien erhalten.

Ist die Teilnahme an einzelnen Unterrichtsfächern erlassen, so tritt hierdurch eine Herabsetzung des Schulgeldes nicht ein.

Das Schulgeld ist vor dem ersten Unterrichtstage zu entrichten.

Zeugnisse, Schulbesuch, Prüfungen

Am Schlusse eines jeden Halbjahres erhalten die Schüler der Schulen I bis IV ein **Klassenzeugnis**, das sich über den **Fleiß**, die **Leistungen**, die **Führung** und die **Versetzung** ausspricht. Wer zweimal dieselbe Klasse der Schulen I und IV besucht hat, ohne die Reife für die nächste Klasse zu erlangen, hat die Schule zu verlassen. Unfleißigen und unfähigen Schülern kann die Wiederholung des Besuchs einer Klasse versagt werden.

Nach Zurücklegung der obersten Klasse einer der Schulen I bis IV findet eine **Reifeprüfung** vor einem **Prüfungsausschuß** statt, welcher von **E. H. Senat** eingesetzt ist. Wer die Prüfung besteht, erhält ein von diesem **Ausschuß** ausgefertigtes **Reifezeugnis**.

Wer vor Ablegung dieser Reifeprüfung die Schule verläßt, erhält nur eine **Bescheinigung** über den Besuch der Schule.

Für die Schiffingenieurprüfungen gelten die Vorschriften des Reichskanzlers vom 7. Januar 1909; hierüber siehe Seite 13.

Berechtigungen

Sofern die Abiturienten im Besitze des **Zeugnisses zum einjährig-freiwilligen Militärdienst** sind, berechtigt das Reifezeugnis der **Höheren Maschinenbauschule** zum Eintritt in die **mittlere technische Laufbahn** bei den **Kgl. preußischen Eisenbahnen**, bei den **technischen Instituten der Infanterie und Artillerie** sowie beim **Kaiserl. Patentamt**. Das Reifezeugnis der Höheren Schulen für **Schiffbau**, **Schiffsmaschinenbau**, **Elektrotechnik** und **Maschinenbau** berechtigt zum Eintritt in den **mittleren technischen Dienst** bei der **Kaiserl. Marine**.

Soeben ist auch den Absolventen der Höheren Schulen für Maschinenbau und Schiffsmaschinenbau die Laufbahn der Torpedoingenieure eröffnet worden. Die sich ihnen hier bietenden Stellungen sind die eines Torpedoingenieurs, Torpedo-Oberingenieurs, Stabs-, Oberstabs- und Chefingenieurs. Die Torpedoingenieure haben den Rang der Leutnants zur See und erhalten ein Gehalt von 4200 Mark, die Torpedo-Chefingenieure

den Rang der Fregattenkapitäne mit einem Gehalt von 7300 Mark und außerdem Wohnungsgeldzuschuß und freie Verpflegung an Bord.

Die Abiturienten aller Schulen der Technischen Staatslehranstalten, die das Zeugnis zum einjährig-freiwilligen Militärdienst resp. das Reifezeugnis einer 6klassigen Realschule besitzen, werden an den Technischen Hochschulen, ihren verschiedenen Aufnahmebedingungen entsprechend, als außerordentliche Studierende, Hörer oder Zuhörer aufgenommen. An den Technischen Hochschulen in Darmstadt und Karlsruhe können die Abiturienten eine Fachprüfung ablegen, die in Karlsruhe inhaltlich mit der Diplomprüfung übereinstimmt.

Wegen der **Gewerbebefugnisse**, die durch die Schiffsingenieur-Vor- und -Hauptprüfung erworben werden, siehe Seite 13.

Schulordnung

Jeder Eintretende hat sich der Schulordnung zu fügen, insbesondere ist er zur Teilnahme an sämtlichen Unterrichtsfächern verpflichtet. Der Besuch des Unterrichts muß regelmäßig und pünktlich sein; auch besteht die Verpflichtung, an technischen Ausflügen in Hamburg und der nächsten Umgebung teilzunehmen, sowie an Schulfeiern sich zu beteiligen.

Technische Ausflüge

Der Unterricht innerhalb der Schulen wird fortgesetzt ergänzt durch Ausflüge nach gewerblichen und industriellen Betrieben und Anlagen und außerdem im letzten Jahr des Lehrganges durch eine größere Reise nach den Industriegebieten Deutschlands planmäßig vervollständigt. Die Kosten der Reise betragen für jeden Schüler etwa 100 Mark. Um die Beteiligung an der Reise, die in gleicher Weise wie die Ausflüge ein sehr wesentlicher Teil der Gesamtausbildung ist, möglichst vielen Schülern zu ermöglichen, werden bedürftigen und tüchtigen Schülern Reisebeihilfen nach Maßgabe der vorhandenen Mittel gewährt.

Versicherung der Schüler gegen Unfall

Die Schüler sind bei der Versicherungsgesellschaft **Janus** in Hamburg gegen alle Unfälle versichert, die sie auf dem Gelände und in den Gebäuden der Schule sowie bei technischen Ausflügen jeder Art, die unter Leitung der Lehrer stehen, erleiden. Die Versicherung ist für die Schüler kostenlos.

Auskünfte

welche noch erwünscht sind, werden von der Direktion gern erteilt.

Lehrpläne der Höheren Schulen I–IV und der Vorschule

I. Höhere Schiffbauschule (Handels- und Kriegsschiffbau)

| Lehrfächer | Klasse | | | | | Lehrfächer | Klasse | | | | |
|----------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|----|---------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|-----|
| | V | IV | III | II | I | | V | IV | III | II | I |
| Geschäftskunde | 2 | 2 | 2 | — | — | Übertrag ... | 35 | 28 | 17 | 12 | 10 |
| Technische Korrespondenz, Einkauf und Verkauf | — | — | — | 2 | — | Theorie des Schiffes | — | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Algebra | 4 | — | — | — | — | Liniennisse | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Planimetrie | 1 | — | — | — | — | Holzschiffbau, Bootsbau: Vortrag | 2 | — | — | — | — |
| Stereometrie | 2 | — | — | — | — | Übungen | — | 2 | 2 | — | — |
| Trigonometrie | 3 | — | — | — | — | Eisenschiffbau: Vortrag | — | 2 | 2 | — | — |
| Analytische Geometrie | — | 2 | — | — | — | Übungen | — | 2 | 4 | 4 | — |
| Analysis | — | 4 | 4 | — | — | Entwerfen v. Handelsschiffen Einrichtung, Ausrüstung, Übungen | — | — | 3 | 6 | 7 |
| Physik | 4 | 3 | 2 | — | — | Kriegsschiffbau: Vortrag ... | — | 2 | 2 | 4 | — |
| Elektrotechnik | — | — | — | 2 | 2 | Übungen | — | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Elektrotechnisches Labora- torium | — | — | — | 2 | — | Werftorganisation und -buch- haltung | — | — | — | 3 | — |
| Chemie | 2 | 2 | 1 | — | — | Kalkulation, Übungen | — | — | — | — | 4 |
| Mechanik | 6 | 5 | 5 | — | — | Schnürboden | — | — | — | — | — |
| Darstellende Geometrie ... | 5 | 3 | — | — | — | Schiffbaulaboratorium | 1 | 1 | 2 | 2 | } 6 |
| Materialienkunde | 2 | 2 | 3 | — | — | Maschinenbaulaboratorium .. | 1 | — | — | — | |
| Technologie und Fabrikation Fabrikationsübungen | — | — | — | — | 2 | Samariterkurs | 1 | — | — | — | — |
| Maschinenelemente, Vortrag und Übungen | 6 | 4 | — | — | — | Zusammen ... | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Schiffsmaschinen | — | — | 2 | 2 | 3 | Wahlfrei: | — | — | — | — | — |
| Schiffshilfsmaschinen | — | — | — | 2 | 2 | Schweißkurs | — | — | — | 2 | — |
| Verbrennungskraftmaschinen | — | — | — | 2 | 2 | Technisches Englisch | 2 | 2 | — | — | — |
| Zu übertragen ... | 35 | 28 | 17 | 12 | 10 | | | | | | |

II. Höhere Schiffsmaschinenbauschule

(Handels- und Kriegsschiffsmaschinenbau)

| Lehrfächer | Klasse | | | | | Lehrfächer | Klasse | | | | |
|--------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|---|--------------------------------------------------|--------|----|-----|----|----|
| | V | IV | III | II | I | | V | IV | III | II | I |
| Geschäftskunde | 2 | 2 | 2 | — | — | Übertrag... | 39 | 37 | 27 | 10 | 5 |
| Technische Korrespondenz, Einkauf und Verkauf | — | — | — | 2 | — | Schiffskessel, Vortrag und Übungen | — | — | 3 | 3 | 6 |
| Algebra | 4 | — | — | — | — | Schiffsmaschinen, Vortrag .. | — | — | 6 | 2 | — |
| Planimetrie | 1 | — | — | — | — | Dampfturbinen | — | — | 2 | 2 | 2 |
| Stereometrie | 2 | — | — | — | — | Verbrennungskraftmaschinen | — | — | — | 2 | 4 |
| Trigonometrie | 3 | — | — | — | — | Schiffshilfsmaschinen | — | — | — | 2 | 3 |
| Analytische Geometrie | — | 4 | — | — | — | Pumpen | — | — | — | 2 | 4 |
| Analysis | — | 4 | 5 | — | — | Entwerfen von Schiffsmaschinen und praktische | — | — | — | 8 | 12 |
| Mechanik | 6 | 5 | 5 | 2 | — | Übungen an Bord | — | — | — | 10 | 10 |
| Chemie | 2 | 2 | 2 | — | — | Schiffbau | 2 | 4 | 2 | 4 | — |
| Physik | 4 | 4 | 3 | — | — | Werftorganisation | — | — | — | 2 | 2 |
| Elektrotechnik | — | — | 3 | 1 | 1 | Kalkulation | — | — | — | — | 2 |
| Elektrotechnisches Labora- torium | — | — | — | 2 | 2 | Samariterkurs | 1 | — | — | 1 | — |
| Materialienkunde | 2 | 2 | 3 | — | — | Maschinenlaboratorium | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| Technologie und Fabrikation | — | — | 2 | 3 | — | Physikalisches Laboratorium | — | — | — | — | — |
| Fabrikationsübungen | — | — | — | — | 2 | Zusammen | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Darstellende Geometrie | 5 | 3 | — | — | — | Wahlfrei: | — | — | — | — | — |
| Maschinenelemente, Vortrag und Übungen | 9 | 11 | 6 | — | — | Schweißkurs | — | — | — | 2 | — |
| Zu übertragen... | 39 | 37 | 27 | 10 | 5 | Technisches Englisch | 2 | 2 | — | — | — |

III. Höhere Schule für Elektrotechnik (Starkstrom- und Schwachstromtechnik)

| Lehrfächer | Klasse | | | | | Lehrfächer | Klasse | | | | |
|----------------------------------------------|--------|----|-----|----|---|-----------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|----|
| | V | IV | III | II | I | | V | IV | III | II | I |
| Geschäftskunde | 2 | 2 | 2 | — | — | Übertrag... | 41 | 38 | 25 | 13 | 8 |
| Technische Korrespondenz | — | — | — | 2 | — | Baukonstruktionen | — | 2 | 2 | — | — |
| Einkauf und Verkauf | — | — | — | — | 2 | Elektromechanik und Starkstromtechnik | — | — | 5 | 5 | 4 |
| Algebra | 4 | — | — | — | — | Schwachstromtechnik | — | — | 2 | 2 | 1 |
| Planimetrie | 1 | — | — | — | — | Meßkunde | — | — | 2 | 2 | — |
| Stereometrie | 2 | — | — | — | — | Bord- und Werftelektrotechnik | — | — | — | 2 | 2 |
| Trigonometrie | 3 | — | — | — | — | Berechnen und Entwerfen von Maschinen und Apparaten | — | — | 4 | 4 | 8 |
| Analytische Geometrie | — | 4 | — | — | — | Leitungsanlagen | — | — | — | 3 | 3 |
| Analysis | — | 5 | 4 | 5 | — | Entwerfen von Anlagen | — | — | — | — | 4 |
| Chemie | 2 | 2 | 2 | — | — | Kalkulation | — | — | — | — | 2 |
| Elektrochemie | — | — | — | — | 2 | Fabrikorganisation | — | — | — | 2 | 2 |
| Physik | 6 | 4 | 2 | — | — | Samariterkurs | 1 | 1 | — | — | — |
| Elektrophysik | 6 | 2 | 2 | 2 | — | Maschinenlaboratorium | 1 | 1 | — | — | — |
| Mechanik | 6 | 4 | 4 | — | — | Physikalisches Laboratorium | — | — | 2 | — | — |
| Darstellende Geometrie | 5 | 3 | — | — | — | Starkstromlaboratorium | — | — | — | 2 | 6 |
| Maschinenelemente, Vortrag und Übungen | 9 | 11 | — | — | — | Schwachstromlaboratorium | — | — | — | 2 | 2 |
| Materialienkunde | 10 | 10 | 5 | — | — | Zusammen... | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Technologie und Fabrikation | 2 | 2 | 3 | 4 | — | Wahlfrei: | — | — | — | — | — |
| Fabrikationsübungen | — | — | — | 2 | — | Schweißkurs | — | — | — | 2 | — |
| Dampfmaschinen | — | — | — | 2 | 2 | Technisches Englisch | 2 | 2 | — | — | — |
| Kessel | — | — | 2 | — | — | | | | | | |
| Verbrennungs- und Wasserkraftmaschinen | — | — | — | 3 | — | | | | | | |
| Zu übertragen... | 41 | 38 | 25 | 13 | 8 | | | | | | |

IV. Höhere Maschinenbauschule

| Lehrfächer | Klasse | | | | | Lehrfächer | Klasse | | | | |
|-------------------------------------------------|--------|----|-----|----|----|--------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|----|
| | V | IV | III | II | I | | V | IV | III | II | I |
| Geschäftskunde | 2 | 2 | 2 | — | — | Übertrag... | 41 | 34 | 31 | 18 | 20 |
| Technische Korrespondenz | — | — | — | 2 | — | Verbrennungs- und Wasser- kraftmaschinen, Vortrag u. Übungen | — | — | — | 4 | 4 |
| Einkauf und Verkauf | — | — | — | — | 2 | Hebezeuge | — | — | 4 | 6 | — |
| Algebra | 4 | — | — | — | — | Pumpen | — | — | — | — | 3 |
| Planimetrie | 1 | — | — | — | — | Kesselbau, Vortrag und Übungen | — | — | — | 3 | 4 |
| Stereometrie | 2 | — | — | — | — | Baukonstruktionen, Vortrag und Übungen | — | 4 | 2 | 2 | — |
| Trigonometrie | 3 | — | — | — | — | Materialienkunde | 2 | 2 | 3 | — | — |
| Analytische Geometrie | — | 4 | — | — | — | Technologie und Fabrikation Fabrikationsübungen | — | — | 2 | 3 | 4 |
| Analysis | — | 5 | 4 | 4 | 5 | Fabrikorganisation | — | — | — | — | 2 |
| Physik | 4 | 6 | 3 | 4 | 2 | Fabrikorganisation | — | — | — | — | 2 |
| Chemie | 2 | 2 | 2 | — | — | Kalkulation | — | — | — | — | 2 |
| Mechanik | 6 | 4 | 4 | 4 | — | Maschinenlaboratorium | 1 | 1 | — | 4 | 5 |
| Technische Wärmelehre | 2 | 1 | 2 | — | — | Physikalisch-technisches La- boratorium | — | — | 2 | — | — |
| Kinematik | — | 1 | — | — | — | Samariterkurs | 1 | — | — | 1 | — |
| Darstellende Geometrie | 5 | 3 | — | — | — | Zusammen ... | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Maschinenelemente, Vortrag und Übungen | 9 | 10 | 10 | — | — | Wahlfrei: | — | — | — | — | — |
| Elektrotechnik | — | — | 2 | 3 | 2 | Schweißkurs | — | — | — | 2 | — |
| Elektrotechn. Laboratorium | — | — | — | — | 2 | Technisches Englisch | 2 | 2 | — | — | — |
| Dampfmaschinen, Vortrag und Übungen | — | — | 4 | 7 | 10 | | | | | | |
| Dampfturbinen, Vortrag und Übungen | — | — | — | 2 | 4 | | | | | | |
| Zu übertragen ... | 41 | 34 | 31 | 18 | 20 | | | | | | |

Vorschule

für

Schiffbau, Schiffsmaschinenbau, Elektrotechnik, Maschinenbau

| Lehrfächer | Wochen- stunden |
|------------------------------------------------|--------------------|
| Deutsch | 7 |
| Algebra | 8 |
| Planimetrie | 5 |
| Technisches Rechnen | 5 |
| Mathematische Übungen | 4 |
| Physik | 2 |
| Technisches Zeichnen | 9 |
| Beschriftung von technischen Zeichnungen | 2 |
| Zusammen ... | 42 |

V. Schiffsiingenieurschule

Die Schiffsiingenieurschule besteht den Ausbildungsvorschriften für Schiffsiingenieure vom 7. Januar 1909 entsprechend aus einer einjährigen Unterklasse und einer gleichfalls einjährigen Oberklasse, in denen der Unterricht zweimal im Jahre, und zwar zu Ostern und zu Michaelis, beginnt.

Aufnahmebedingungen

Unterklasse: Zur Aufnahme in die Unterklasse der Schiffsiingenieurschule ist erforderlich: eine nach Ablauf des 15. Lebensjahrs zurückgelegte 66monatige Dienstzeit in einer größeren, von dem Reichskanzler als solche anerkannten Dampfmaschinenbauanstalt und im Maschinenpersonale von Seedampfschiffen. Mindestens 36 Monate müssen in einer größeren Dampfmaschinenbauanstalt, davon je 6 Monate in der Schmiede und Kesselschmiede, mindestens 30 Monate im Maschinenpersonal in Fahrt befindlicher Seedampfschiffe als Assistent oder in höherer Stellung in kleiner, mittlerer oder großer Fahrt zugebracht sein. Die Fahrzeit in kleiner Fahrt ist nur bis zur Dauer von 12 Monaten anrechnungsfähig.

Als größere Dampfmaschinenbauanstalten im obigen Sinne gelten zurzeit gemäß Verfügung des Reichskanzlers vom 8. Juni 1910 die nachstehend verzeichneten Werke:

Preußen

Altona: Menk & Hambrock G. m. b. H., Maschinen- und Dampfkesselfabrik. Ottensener Maschinenfabrik G. m. b. H. — **Aschersleben:** Ascherslebener Maschinenbauanstalt A.-G., vormals W. Schmidt & Co. — **Barmen:** Rittershaus & Blecher. — **Berlin:** Cyclop, Maschinenfabrik von Mehlig & Behrens. — **Breslau:** Breslauer Aktiengesellschaft für Eisenbahnwagenbau und Maschinenbauanstalt. — **Cassel:** Hentschel & Sohn, Lokomotivfabrik. — **Cöln-Kalk:** Maschinenbauanstalt Humboldt. — **Cosel bei Breslau:** Caesar Wollheim, Schiffswerft und Reederei. — **Cottbus:** Cottbuser Maschinenbauanstalt und Eisengießerei A.-G. — **Dahlbruch (Arnsberg):** Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vorm. Gebr. Klein. — **Danzig:** Kaiserliche Werft. J. W. Klawitter, Schiffswerft und Maschinenfabrik. — **Duisburg:** Duisburger Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vorm. Bechem & Keetmann. Ewald Berninghaus. — **Dülmen:** Aktiengesellschaft Eisenhütte Prinz Rudolph. — **Düsseldorf:** Lokomotivfabrik Hohenzollern A.-G. — **Düsseldorf-Reisholz:** Maschinenfabrik von Ludwig Soest & Co. — **Elbing:** F. Komnick. F. Schichau. — **Eulau-Wilhelmshütte (Kreis Sprowtau):** Wilhelmshütte, Aktiengesellschaft für Maschinenbau und Eisengießerei. — **Fähr-Lobbendorf:** Bremer Vulkan A.-G., Schiffbau-Maschinenfabrik. — **Flensburg:** Flensburger Schiffbaugesellschaft. — **Frankfurt a. M.:** J. S. Fries & Sohn. Pokorny & Wittekind. — **Geestemünde:** G. Seebeck A.-G., Schiffswerft. Joh. C. Tecklenburg A.-G., Schiffswerft. — **Gleiwitz (O.-S.):** Königliches Hüttenamt. — **Görlitz:** Görlitzer Maschinenbauanstalt A.-G. — **Grevenbroich (Düsseldorf):** Grevenbroicher Maschinenfabrik. — **Harburg a. Elbe:** Schiffswerft R. Holtz. — **Hirschberg i. Schles.:** Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals Starke & Hoffmann. — **Isselburg (Kreis Rees):** Aktiengesellschaft Isselburger-Hütte, vormals Johann Nering, Bögel & Co. — **Kiel:** Kaiserliche Werft. Friedrich Krupp Aktiengesellschaft Germaniawerft (siehe auch unter Neumühlen-Dietrichsdorf). — **Königsberg i. Pr.:** Uniongießerei A.-G. — **Kontienen b. Königsberg i. Pr.:** Uniongießerei A.-G. — **Küstrin:** A. Wagner, Maschinenfabrik und Eisengießerei. — **Landsberg a. W.:** H. Paucksch A.-G. — **Linden:** Hannoversche Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals Georg Egestorff. — **Magdeburg-Buckau:** Maschinenfabrik Buckau A.-G. R. Wolf. — **Mühlheim**

a. Rh.: Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hüttenaktiengesellschaft, Abteilung Friedrich Wilhelmshütte. Thyssen & Cie. — **Neumühlen-Dietrichsdorf**: Howaldtwerke A.-G. — **Niesky**: J. C. Christoph, A.-G. — **Osterholz-Scharmbeck**: J. Frerichs & Co. A.-G., Schiffswerft und Maschinenfabrik, Eisengießerei, Kesselschmiede. — **Rosenthal** (Potsdam): Bergmann, Elektrizitätswerke A.-G. — **Saarbrücken**: Ehrhard & Sehmer. — **Siegen**: Siegener Maschinenbau-A.-G., vorm. A. u. H. Oechelhäuser. — **Sterkrade**: Gutehoffnungshütte. — **Stettin-Bredow**: Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan. — **Stettin-Grabow**: Stettiner Oderwerke, Aktiengesellschaft. — **Tegel**: Maschinenfabrik A. Borsig. — **Wildau**: Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals L. Schwartzkopff. Maffei-Schwartzkopff-Werke G. m. b. H. — **Wilhelmshaven**: Kaiserliche Werft. — **Zabrze** (O.-S.): Donnersmarckhütte A.-G.

Bayern

Augsburg: Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. L. A. Riedinger, Maschinen- und Bronzewarenfabrik. — **Frankenthal**: Frankenthaler Kesselschmiede und Maschinenfabrik Kühnle, Kopp & Kausch A.-G. — **Ludwigshafen a. Rh.**: Gebr. Sulzer. — **Markt-Redwitz**: Maschinenbau-Aktiengesellschaft Markt-Redwitz, vormals Heinrich Rockstroh. — **München**: J. A. Maffei. — **Nürnberg**: Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Nürnberg. — **Zweibrücken**: Dinglersche Maschinenfabrik A.-G.

Sachsen

Chemnitz: Hannoversche Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals Georg Egestorff. Sächsische Maschinenfabrik, vormals Rich. Hartmann Aktiengesellschaft. — **Dresden-Uebigau**: Dresdener Maschinenfabrik und Schiffswerft Aktiengesellschaft. — **Leipzig-Klein-Zschocher**: Maschinenbau-Aktiengesellschaft, vormals Ph. Swiderski.

Württemberg

Stuttgart-Berg: Maschinenfabrik Eßlingen und G. Kuhn G. m. b. H. (mit Filiale Stuttgart-Cannstatt).

Baden

Karlsruhe: Maschinenbaugesellschaft Karlsruhe. — **Mannheim**: Heinrich Lanz, Lokomobilfabrik.

Mecklenburg-Schwerin

Rostock: Aktiengesellschaft Neptun, Schiffswerft und Maschinenfabrik.

Anhalt

Roßlau a. E.: Gebrüder Sachsenberg G. m. b. H., Maschinenbauanstalt, Eisengießerei und Schiffswerft.

Lübeck

Lübeck: Lübecker Maschinenbaugesellschaft. Schiffswerft von Henry Koch.

Bremen

Bremen: Aktiengesellschaft Weser. Norddeutsche Maschinen- und Armaturenfabrik G. m. b. H. — **Bremerhaven**: G. Seebeck A.-G. Technischer Betrieb des Norddeutschen Lloyd.

Hamburg

Kuhwärder: Hamburg-Amerika Linie (Reparaturwerkstätten). — **Kl. Grasbrook**: Reiherstieg Schiffswerft und Maschinenfabrik A.-G. J. H. N. Wichhorst. — **Roß**: Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan. **Steinwärder**: Blohm & Voß, Schiffswerft und Maschinenfabrik, Kommanditgesellschaft auf Aktien. Heinrich Brandenburg. Reiherstieg Schiffswerft und Maschinenfabrik A.-G. H. C. Stülcken & Sohn. Schiffswerft und Maschinenfabrik (vormals Janssen & Schmilinsky) A.-G.

Elsaß-Lothringen

Alttann: Berger & Cie., Maschinenfabrik. — **Grafenstaden**: Elsässische Maschinenbaugesellschaft. — **Mülhausen**: Elsässische Maschinenbaugesellschaft.

Für diejenigen Seemaschinisten bzw. Assistenten, die ihre Ausbildung noch vor dem Erlaß der neuen Vorschriften, also vor dem 7. Januar 1909, vollendet oder begonnen haben und den neuen Vorschriften nicht voll genügen können, ist es nötig, an E. H. Senat ein Gesuch um ausnahmsweise Zulassung zur Schiffsingenieurvorprüfung auf Grund des § 43 der Vorschriften zu richten.

Oberklasse: Zur Aufnahme in die Oberklasse der Schiffsingenieurschule ist erforderlich eine 24monatige, nach Erwerb des Befähigungszeugnisses 1. Klasse oder nach dem Bestehen der Vorprüfung für Schiffsingenieure auf in Fahrt befindlichen Seedampfschiffen zurückgelegte Fahrzeit als Maschinist in mittlerer oder großer Fahrt.

Anmeldung

Die Anmeldung zur Aufnahme in die Schiffsingenieurvorschule ist bei dem Direktor der Technischen Staatslehranstalten mündlich oder schriftlich zu bewirken. Hierbei sind vorzulegen

bei der Anmeldung für die Unterklasse:

die Zeugnisse über die praktische Tätigkeit und das Seefahrtsbuch;

bei der Anmeldung für die Oberklasse:

das Maschinistenpatent 1. Klasse und von denjenigen Maschinisten, die nicht die Schiffsingenieurvorprüfung abgelegt haben, der Nachweis einer 24 monatigen Seefahrzeit als Maschinist in mittlerer oder großer Fahrt.

Zeugnisse

Nach einjährigem Besuch der Unterklasse kann vor einer von Einem Hohen Senat eingesetzten „Kommission für die Schiffsingenieurvorprüfung“ die Vorprüfung für Schiffsingenieure und nach einjährigem Besuch der Oberklasse vor einer gleichfalls von Einem Hohen Senat ernannten „Kommission für die Schiffsingenieurhauptprüfung“ die Hauptprüfung zum Schiffsingenieur abgelegt werden. Wer die Prüfung bestanden hat, erhält ein von der Prüfungskommission ausgefertigtes Prüfungszeugnis.

Die Anforderungen und Einzelheiten der Schiffsingenieurprüfungen finden sich in den „Vorschriften über den Befähigungsnachweis und die Prüfung der Maschinisten auf Seedampfschiffen der deutschen Handelsflotte“, die der Bundesrat am 7. Januar 1909 erlassen hat.

Berechtigungen

Wer die Vorprüfung für Schiffsingenieure bestanden hat, erhält die Gewerbebefugnis der Maschinisten 2. Klasse und nach einer Fahrzeit von 24 Monaten als Maschinist in kleiner, mittlerer oder großer Fahrt ohne weitere Prüfung die Gewerbebefugnis der Maschinisten 1. Klasse. Außerdem berechtigt nach einem Allerhöchsten Erlaß vom 19. August 1910 das Bestehen der Vorprüfung zum einjährig-freiwilligen Dienst in der Kaiserlichen Marine.

Wer die Hauptprüfung für Schiffsingenieure bestanden hat, ist zur Leitung der Maschinen von Dampfschiffen jeder Art und Größe in allen Fahrten befugt und auch zum einjährig-freiwilligen Dienst in der Kaiserlichen Marine berechtigt, selbst wenn er die Schiffsingenieurunterklasse nicht besucht und die Schiffsingenieurvorprüfung nicht abgelegt, sondern mit dem Patent 1. Klasse nur die Oberklasse durchgemacht hat.

Lehrplan der Schiffsingenieur-Unterklasse

| Lehrfächer | Wochenstunden | |
|--------------------------------------------------|---------------|--------------|
| | I. Halbjahr | II. Halbjahr |
| Deutsche Sprache und gesetzliche Bestimmungen .. | 2 | 2 |
| Englische Sprache | 2 | 2 |
| Arithmetik | 4 | 1 |
| Planimetrie | 1 | 1 |
| Stereometrie | 2 | 1 |
| Trigonometrie | 3 | 1 |
| Mechanik, einschl. Festigkeitslehre | 6 | 3 |
| Physik | 4 | 3 |
| Chemie | 2 | 1 |
| Zeichnen und Skizzieren | 9 | 5 |
| Darstellende Geometrie | 3 | 2 |
| Schiffsmaschinenlehre: Vortrag und Übungen | — | 7 |
| Schiffskessel | 4 | — |
| Schiffsmaschinenbetrieb und Reparaturen | — | 5 |
| Elektrotechnik | — | 3 |
| Technologie | — | 2 |
| Schiffbau | — | 3 |
| Zusammen..... | 42 | 42 |

Lehrplan der Schiffsingenieur-Oberklasse

| Lehrfächer | Wochenstunden | |
|---------------------------------------------------|---------------|--------------|
| | I. Halbjahr | II. Halbjahr |
| Deutsche Sprache | 3 | 3 |
| Englische Sprache | 2 | 3 |
| Mathematik | 6 | 2 |
| Maschinenlehre: Vortrag und Übungen | 7 | 6 |
| Entwerfen der Schiffsmaschinen und Schiffskessel: | | |
| Vortrag | 3 | 3 |
| Übungen | 10 | 10 |
| Schiffshilfsmaschinen | 3 | 3 |
| Schiffsmaschinenbetrieb | 4 | 4 |
| Elektrotechnik | — | 4 |
| Technologie | 4 | — |
| Schiffbau | — | 4 |
| Zusammen..... | 42 | 42 |