Die Technischen Staatslehranstalten und das Technische Vorlesungswesen zu Hamburg.*)

Von Prof. **Hans Zopke**, Direktor der Technischen Staatslehranstalten und Leiter des Technischen Vorlesungswesens zu Hamburg.

Mit Hamburg wird zumeist wohl nur der Begriff des Welthandels und des Weltverkehrs verbunden. An seine technischen und gewerblichen Leistungen denkt nur ein recht kleiner Kreis von Eingeweihten; und doch ist auch auf diesen Gebieten Hamburg hervorragend und der Schwerpunkt des deutschen Nordens. Die Zahl der im Schiffbau beschäftigten Arbeiter beträgt allein schon 25 000, und die Gesamtzahl der in industriellen und gewerblichen Betrieben tätigen ist 110 000. Hamburg hat daher an dem technischen und gewerblichen Unterricht ein gleich starkes Interesse wie die übrigen Bundesstaaten des industriellen Deutschlands. Trotzdem nun der gewerbliche Unterricht in Hamburg genau so alt wie in dem übrigen Deutschland ist und unter den Direktoren Jessen und Stuhlmann sich zu vorbildlicher Höhe ausbilden konnte, ist der rein technische Unterricht sehr jungen Datums, ohne Tradition und uneingeschränkt durch überholte Anschauungen vergangener Zeiten. Die zwei Jahrzehnte, auf die der technische Unterricht in Hamburg erst zurückblicken kann, haben im wesentlichen zur Klärung seiner Eigenart und zur allmählichen Freimachung von dem rein gewerblichen Niveau gedient, unter dessen zwingendem Einfluß er seiner Herkunft wegen noch jahrelang gestanden hat. So ist es denn der Gegenwart vorbehalten, mit der in Hamburg üblichen Gründlichkeit und Großzügigkeit die Fundamente für den technischen Unterricht zu errichten, auf denen eine weite Entwicklung in die Breite und Höhe, so wie es die Zukunft fordern mag, möglich ist.

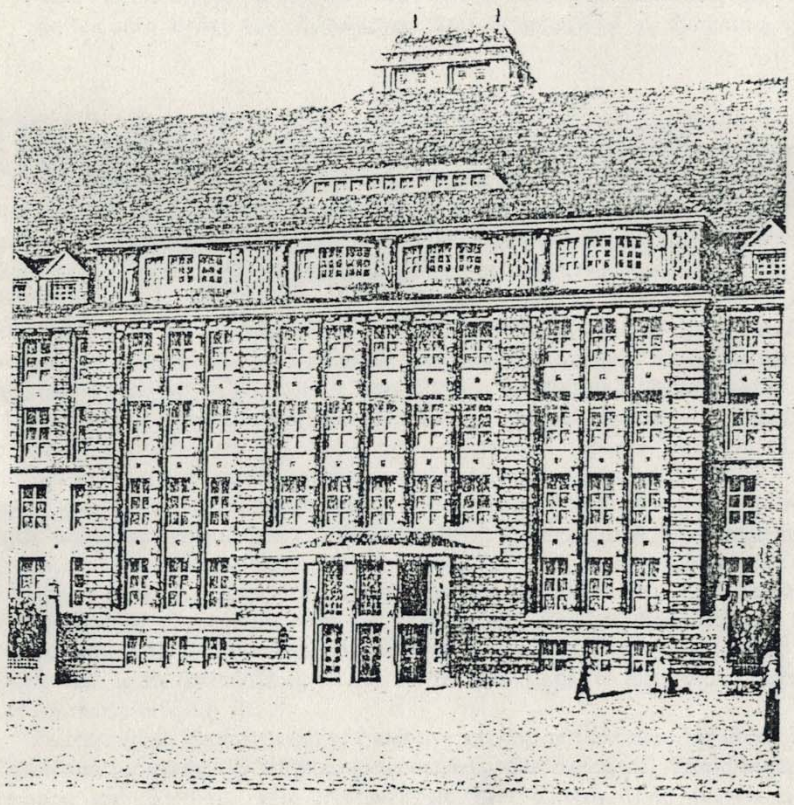
An technischen Anstalten besitzt Hamburg zurzeit acht Schulen für Schiffbau, Schiffsmaschinenbau, Schiffsmaschinenbetrieb, Elektrotechnik, Maschinenbau, Hochbau und Tiefbau. Sie erfordern zu ihrer Unterhaltung zurzeit einen jährlichen Aufwand von rund 900 000 ℳ. Fünf von diesen selbständigen Schulen sind jetzt schon in einem Institut, den Technischen Staatslehranstalten, vereinigt. Es sind dies 1. die Höhere Schule für Handels- und Kriegsschiffbau, 2. die Höhere Schule für Handels- und Kriegsschiffsmaschinenbau, 3. die Höhere Schule für Starkstrom- und Schwachstrom-Elektrotechnik, 4. die Höhere Schule für Maschinenbau und 5. die Schiffsingenieurschule. Die Technischen Staatslehranstalten stehen der Vorbildung ihrer Schüler und dem Lehrziele nach zwischen der Technischen Hochschule und der gewerblichen Fachschule und verfolgen im wesentlichen praktische Ziele. Sie fordern daher von ihren Schülern eine mindestens zwei- bzw. dreijährige praktische Lehre vor der zweieinhalb bzw. drei Jahre währenden theoretischen Schulausbildung. Jeder Schüler der höheren Fachschulen 1 bis 4 wird in etwa 50 Lehrgebieten auf seinen künftigen Beruf durch Spezialfachlehrer vorbereitet, die eine vieljährige praktische Erfahrung in oberen und zum Teil in leitenden Stellungen der Industrie besitzen. Die Lehrpläne passen sich so eng, wie dies im Unterricht überhaupt möglich ist, den Bedürfnissen der Praxis an und bezwecken eine harmonische Ausbildung in Berechnung, Entwurf, Herstellung, Experiment, Kalkulation und Organisation. Die starke Betonung der wirtschaftlichen Seite der technischen Produktion im Unterricht ist für eine hamburgische technische Schule etwas Selbstverständliches, aber doch eine sehr charakteristische Note der Technischen Staatslehranstalten, die auch den technischen Bedürfnissen der Überseeländer und Kolonien Rechnung zu tragen bemüht sind.

Schon nach Abschluß der ersten Stufe ihrer Umgestaltung im Oktober 1914 dürfen die Technischen Staatslehranstalten für sich wohl eine Sonderstellung unter den Anstalten für die gleichen technischen Fachrichtungen in Anspruch nehmen, sowohl hinsichtlich der großen Menge des zu erteilenden Unterrichtes — 1230 Stunden höherer Fachunterricht in der Woche — wie hinsichtlich der Zusammensetzung des Lehrkörpers, der in wenigen Monaten 60, jetzt 47 Spezialisten fast aller Sonderrichtungen des Schiffbaues, des Maschinenbaues und der Elektrotechnik — für schiffbau- und schiffsmaschinentechnische Fächer z. B. 16 — umfassen wird. Die treibenden Kräfte dieser Entwicklung liegen in der Industrie und dem Handel selbst, deren führende Männer sich intensiv an der Verwaltung des technischen Schulwesens betätigen.

Den neuen Verhältnissen entsprechend hat Hamburg auch einen würdigen Neubau errichtet, dessen Hauptgebäude in wenigen Wochen bezogen wird. Es umfaßt sechs Stockwerke und enthält neben den Verwaltungsräumen, der Bücherei, den Sammlungen und einigen Laboratorien je einen Hörsaal für 400 und 175, 20 Hörsäle für 30 bis 85 Personen, drei Zeichensäle und einen Schnürboden von je 390 qm und 16 Zeichensäle von je 90 bzw. 120 qm Grundfläche. Nach Fertigstellung der Laboratoriumsgebäude wird vorhanden sein je ein Laboratorium für Chemie — Technische Physik — Starkstromtechnik — Schwachstromtechnik — Hochspannungstechnik (Telephonie, Telegraphie, Bordsignalwesen usw.) — Drahtlose Telegraphie — Dampfmaschinen, Dampfturbinen, Verbrennungskraftmaschinen usw. — Wasserturbinen und Wasserpumpen — Feuerungstechnik — Materialprüfung — Autogene Metallbearbeitung, und als letzte Neuheit des schiffbautechnischen Unterrichts ein Schiffbau-Laboratorium mit einer Wasserrinne von 45 m Länge, 9,5 m Breite und 3,5 m Tiefe, und voraussichtlich auch ein Laboratorium für Luft- und Wasserströmungen um bewegte Körper mit einer hochstehenden Wasserrinne von 50 m Länge, 2 m Breite und 1 m Tiefe, die ein Hindurchphotographieren nach allen Richtungen zuläßt. Außerdem wird dem Unterricht die im Bau befindliche große Versuchsanstalt für Schiffbau zur Verfügung stehen, die eine Wasserrinne von 315 m Länge besitzt, welche in einer Länge von 177 m 16 m Breite und 7,25 m Tiefe und in einer Länge von 138 m 8 m Breite und 5 m Tiefe hat.

*) Abdruck aus der Hansa-Nummer der Wochenausgabe des Berliner Tageblatts vom 19. Februar 1914.

Das Lehrgebäude der Technischen Staatslehranstalten ist zugleich das Vorlesungsgebäude des Technischen Vorlesungswesens. Dieses ist im Jahre 1910 in ähnlicher Weise aus den Technischen Staatslehranstalten hervorgegangen, wie diese früher aus der hochentwickelten Gewerbeschule, hat aber nach ganz kurzer Zeit eine selbständige Stellung im technischen Unterrichtswesen erhalten.



Lehrgebäude der Technischen Staatslehranstalten und Vorlesungsgebäude des Technischen Vorlesungswesens zu Hamburg, Mittelbau.
Architekt: Baudirektor Prof. F. Schumacher.

Das Technische Vorlesungswesen dient der höheren Fortbildung aller Berufe hinsichtlich der Technik, des Technisch-Kommerziellen und der Angewandten Künste, soweit es das lokale Bedürfnis erfordert.

Im Technischen Vorlesungswesen werden abgehalten: Technische und gewerbliche Kurse für Fachleute aller Grade der Industrie und des Gewerbes;

Kurse über Wissensgebiete, von denen die Arbeiten des in der Industrie und im Gewerbe stehenden Fachmannes berührt werden, welche Kurse jedoch ganz unmittelbar nur seinen beruflichen Interessen dienen; technische und gewerbliche Kurse für Kaufleute, die in der Produktion, im inländischen Handel oder im Export von technischen und gewerblichen Fabrikaten tätig sind, und schließlich technische und gewerbliche Kurse für die Gebildeten aller Stände. Alle Kurse finden vorwiegend in den Abendstunden statt und haben das Ziel, die Teilnehmer innerhalb ihrer Sphäre nicht auszubilden, sondern lediglich weiterzubilden. Jeder Kursus setzt ein bestimmtes Hörerniveau voraus, damit die Vorlesungen streng fachlich und in dem unmittelbaren Erwerbsinteresse des einzelnen liegend gehalten werden können. Als Vorlesungswesen für das lokale Bedürfnis darf es keine Vorbildungsstufe, etwa die der Akademiker, bevorzugen oder ausschließen, sondern muß durch Einrichtung von Vorlesungen für die verschiedenen Bildungsniveaus alle Interessen von Männern, die schon im Beruf stehen, besonders berücksichtigen. Das Technische Vorlesungswesen hat darin seine besondere Eigenart und bedeutet eine Neuerscheinung im technischen Bildungswesen, die sich von den bestehenden Bildungseinrichtungen scharf abhebt. Das Technische Vorlesungswesen ist über die ersten Schritte der Einpassung in das lokale Bedürfnis noch nicht hinaus und kann erst nach etwa einem weiteren Jahrzehnt als einigermaßen abgeschlossen gelten. Im laufenden Winterhalbjahr erstrecken sich die Vorlesungen auf die Gebiete: Mathemathik, Physik, Mechanik, Festigkeitslehre, Wärmelehre, Brennstoffkunde, Technologie, Maschinenbau, Schiffsmaschinenbau, Schiffbau, Elektrotechnik, Installationswesen, Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Fabrikorganisation, Fabrikbetrieb, Rechts- und Wirtschaftsfragen, Warenkunde, Allgemeines, Hochbau, Tiefbau, Vermessungswesen, Städtebau, Kunstgeschichte, Angewandte Kunst; Technisch-Sprachliches.

Die bisherige Entwicklung war wie folgt:

	W.-S. 1910/11	S.-S. 1911	W.-S. 1911/12	S.-S. 1912	W.-S. 1912/13	S.-S. 1913	W.-S. 1913/14
1. Zahl der Kurse	37	27	53	28	35	46	71
2. Zahl der Dozenten.....	23.	23	31	18	27	35	55
3. Kursteilnehmer	869	568	1083	501	1160	939	1679
4. Zahl der Hörer (jeder Hörer nur einmal gezählt)	481	424	676	345	857	690	1180

H. O. Persiehl, Hamburg.