

### VIII. Öffentliche Verhandlungen betreffend die Vorbereitungsanstalten für die polytechnischen Schulen aus den Jahren 1864 bis 1868.

Die Überzeugung, daß den nach den Verordnungen vom 5. Juni 1850 reorganisierten Gewerbeschulen eine lange Lebensdauer nicht beschieden sein würde, schien seit etwa 1864 auch in weiteren Kreisen allmählich Eingang zu finden. Ihr wurde bei verschiedenen öffentlichen Verhandlungen wiederholt Ausdruck gegeben. Insbesondere möge hier einer längeren Debatte gedacht werden, welche sich am 5. September 1864 zu Heidelberg in einer sehr zahlreich besuchten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure einem, vom Direktor des Vereins, Herrn Professor Dr. Grashof, über die Prinzipien der Organisation polytechnischer Schulen gehaltenen Vortrag anschloß, weil hierbei auch die für diese Hochschulen vorbereitenden Lehranstalten besprochen wurden. Dr. Grashof faßte Zweck und Charakter der polytechnischen Schule dahin zusammen: „Sie sei eine technische Hochschule und bezwecke die den höchstberechtigten Anforderungen entsprechende wissenschaftliche Ausbildung für diejenigen technischen Berufsfächer des Staatsdienstes und der Privatpraxis, welche die Mathematik, die Naturwissenschaften und die zeichnenden Künste zur Grundlage haben, sowie auch die Ausbildung von Lehrern der an der Schule vertretenen technischen und Hilfswissenschaften.“

Die Gewerbeschulen — wie sich später herausstellte, waren damit die Provinzial-Gewerbeschulen gemeint — könne er (Dr. Grashof) nicht für genügende Vorbereitungsanstalten für die polytechnischen Schulen halten, weil ihren Schülern derjenige Grad allgemeiner Bildung abgehe, welchen die technische Hochschule zur Wahrung ihres Charakters und Zweckes verlangen darf. Die beste Vorbereitung sei gewiß eine solche Schule, wie sie in Preußen als höhere Realschule seit etwa zwei Dezennien zu so ausgezeichneter Entwicklung gediehen sei, besonders wenn dieselbe für den hier in Rede stehenden Zweck noch mit einer Ergänzungsklasse versehen würde, die je nach den Umständen entweder an die vorhandene oberste Klasse sich anschliesse oder mit dieser parallel liefe. Der Unterzeichnete bestritt, bei voller Anerkennung obiger Kritik der Provinzial-Gewerbeschulen, doch die Richtigkeit der Ansicht, als seien die in Preußen nach der Unterrichts- und Prüfungsordnung von 1859 eingerichteten Realschulen 1. und 2. Ordnung die geeignetsten Vorschulen für die Polytechniken, skizzierte auch das Real- und technische Schulwesen von Württemberg und der Schweiz, sowie die Einrichtung der Barmer Gewerbeschule.

An den Grashof'schen Vortrag knüpften sich dann weitere Verhandlungen einer Kommission von Delegierten der Bezirksvereine des Vereins Deutscher Ingenieure, die am 7. und 8. Juni 1865 in Eisenach tagte und an welcher vier Professoren technischer Hochschulen: Dr. Grashof (Karlsruhe), Dr. Zeuner (Zürich), Werner (Berlin), Duske (Berlin), fünf Direktoren bzw. Lehrer von Gewerbeschulen Dr. Bothe (Saarbrücken), Dr. Zehme (Barmen), Pützer (Aachen), Schnelle (Bochum), Kankelwitz (Chemnitz), ein Realschul-Oberlehrer Dr. Stammer (Düsseldorf), die Ingenieure C. Kayser (Breslau), F. Neumann (Halle), die Fabrikbesitzer H. Stöß (Köln), C. Gärtner (Buckau), Maschinenmeister H. Hammer (Eintrachtshütte in Oberschlesien), Hüttdirektor R. Peters (Witten) teilnahmen.

Bezüglich der für die polytechnischen Schulen vorbereitenden Lehranstalten gelangte die Delegierten-Versammlung zu der Ansicht, daß das Polytechnikum die Absolvierung einer

bestimmten Kategorie von Vorbereitungsanstalten höchstens empfehlen, nicht aber, wenigstens für jetzt und voraussichtlich auf noch lange Zeit nicht fordern könne. Man einigte sich nach längeren Erwägungen betreffend die Aufnahmebedingungen schließlich zu der Meinungsabgabe, „die polytechnische Schule nehme nur solche, wenigstens 18 Jahre alte Schüler auf, welche mit dem Nachweis der folgenden Vorkenntnisse zugleich die Garantie einer genügenden allgemeinen Bildung gewähren. Notwendige Vorkenntnisse sind: Elementar-Mathematik mit Einschluß der ebenen Trigonometrie, Elemente der analytischen und darstellenden Geometrie, Elementar-Mechanik, Physik und Chemie in ihren Grundzügen; auch Geübtheit im Freihand- und Linearzeichnen, Gewandtheit im deutschen Ausdruck; Kenntnisse in Geographie und Geschichte sind erforderlich, Fertigkeit in neueren Sprachen ist wünschenswert.“

Man wird der Behauptung beipflichten müssen, daß das, was hier gefordert wurde, durch den Besuch der Barmer Gewerbeschule (siehe den vorigen Abschnitt) voll und ganz zu erreichen war. Verfasser beabsichtigte anfänglich, hierfür einen speziellen Nachweis in der Delegierten-Versammlung oder event. in der nächsten Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure zu führen und eine vergleichende Charakteristik der Unterrichtspläne der damaligen höheren Lehranstalten Preußens beizufügen, zog aber, wenn auch gegen den Wunsch der in Eisenach Versammelten, schließlich vor, davon abzusehen, weil die Verhandlung über die erforderlichen Einrichtungen der polytechnischen Schulen bereits zu viel Zeit inanspruch genommen hatte, überdies auch wirklich ersprießliche Erfolge aus allgemeinen Besprechungen über die geeignetsten Vorschulen der Polytechniken bei der Mannigfaltigkeit der damals herrschenden Ansichten nicht zu erwarten waren.

Die im September 1865 in Breslau abgehaltene Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure hat dann den verschiedenen Eisenacher Resolutionen beigestimmt, zugleich aber auch beschlossen, die Bezirksvereine und den Zweigverein für Eisenhüttenwesen zu weiteren Beratungen betreffs der für die Polytechniken vorbereitenden Lehranstalten aufzufordern.

Dieser Aufforderung entsprachen nur wenige Bezirksvereine und auch schon deren Gutachten ließen erkennen, daß die betreffende Schulfrage in keiner Weise ihrem Abschluß nahe war. Die einen hielten dafür, daß, da die Frage nur in Verbindung mit der Schulorganisation im allgemeinen zu behandeln sei, sie die Kompetenz des Ingenieur-Vereins überschreiten möchte. Andere empfahlen die Realschule I. Ordnung, aber mit weiterer Ausdehnung des Unterrichts im Zeichnen und in der Chemie. Noch andere wünschten Realschule, Provinzial-Gewerbeschule und verwandte Schulen sämtlich der Art vereinigt zu sehen, daß die in solcher Weise kombinierten Lehranstalten bis zu einem gewissen Zeitpunkte ihre Schüler gemeinschaftlich fördern sollten, von welchem ab dann eine Gliederung einzutreten habe in eine Kunstschule, Handelsschule und Gewerbeschule. Wieder von anderer Seite wurde der Besuch eines Gymnasiums (nicht einer Realschule) wenigstens bis zur Sekunda einschließlich, dann der einer Provinzial-Gewerbeschule mit geringer Abänderung ihres Lehrplanes erforderlich erachtet. Noch andere sprachen sich dahin aus, daß die Gymnasien zu Vorbereitungsanstalten für polytechnische Schulen nicht geeignet seien und zu diesem speziellen Zwecke auch nicht modifiziert werden könnten.

Sehr eingehend und sich mehr an Gegebenes anschließend hatte die schwebende Frage eine Kommission des technischen Vereins für Eisenhüttenwesen, d. d. Düsseldorf, den

1. Dezember 1866 behandelt. Ihrem Berichte nach war eine Reform der betreffenden Vorbereitungsanstalten dadurch möglich, daß

- „1) den Realschulen obere Parallelklassen mit spezieller Berücksichtigung der technischen Disziplinen und mit Ausschluß des lateinischen Unterrichtes hinzugefügt werden, oder daß
- 2) die Provinzial-Gewerbeschulen so reorganisiert werden, daß sie diesen Oberklassen der Realschulen ganz entsprechen und daß zum Eintritt in dieselben ein höherer Grad allgemeiner Bildung als bisher gefordert wird; oder endlich daß
- 3) Schulen eingerichtet werden nach den Prinzipien der in Barmen neu organisierten Gewerbeschule, um zugleich sowohl in allgemeiner, als in technischer Beziehung, mit Ausschluß des lateinischen Unterrichtes, für die technischen Hochschulen vorzubereiten.

Zu einer geeigneten Durchführung obigen Programmes der Real- und Gewerbeschulen ist es nötig, daß die daran wirkenden Lehrer der Mathematik, der Naturwissenschaften und des Zeichnens ihre Ausbildung vorwiegend auf polytechnischen Schulen erhalten haben.“

Auch dieser letzten Meinungsabgabe entsprach eine Bestimmung des Statuts der Barmer Gewerbeschule.

Sehr gründlich geht auf die vorliegende Frage auch ein Aufsatz vom September 1866 von Dr. Breidenstein aus Halberstadt ein (siehe Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure Band XI). Es finden sich darin viele recht zutreffende Bemerkungen über die Wirksamkeit der damaligen höheren Lehranstalten überhaupt. Auch der Einrichtung der Barmer Gewerbeschule wird dabei in freundlichster Weise gedacht und deren Stundenplan nebst Erläuterungen mitgeteilt.

Auf der am 13. bis 15. Juni 1867 in Alexisbad abgehaltenen Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure wurde beschlossen, auf eine weitere Verfolgung der Frage betr. die Vorbereitungsanstalten für die polytechnischen Schulen zu verzichten.

Derselben Frage scheint damals auch das Königliche Handelsministerium näher getreten zu sein. Daß für die Provinzial-Gewerbeschulen höheren Ortes eine Reorganisation vorbereitet wurde, erfuhr Verfasser bereits im September 1867 bei Gelegenheit der damaligen Pariser Ausstellung, wo ihm der Geheime Oberbaurat Nottebohm, Direktor des Königlichen Gewerbe-Instituts und Dezent in Angelegenheiten der Gewerbeschulen, die Grundzüge eines, wie es schien von ihm entworfenen Planes zur Umgestaltung dieser Anstalten mitteilte. Eine weitere Förderung derselben sollte insbesondere durch gesteigerte Aufnahmebedingungen, Einführung allgemein bildender Lehrstoffe und gleichzeitig eines ausgeprägteren, nach den späteren technischen Berufsarten gesonderten Fachunterrichtes erzielt werden. Verfasser fühlte sich verpflichtet, inbezug auf den letzten Punkt seine großen Bedenken offen auszusprechen.

Ein Jahr später, am 1. September 1868, tagte in Rolandseck eine von nah und fern zahlreich besuchte Versammlung von Direktoren und Lehrern preußischer Gewerbeschulen zum Zweck gegenseitigen Meinungsaustausches über die Mängel der ihnen unterstellten Lehranstalten und über die zweckmäßigste Art der Abhilfe. Nach längeren recht lebhaften Erörterungen einigten wir uns dahin, daß die Provinzial-Gewerbeschulen eines mit ihnen verbundenen, etwa vier-

klassigen Unterbaues bedürften, nicht aber eines weiteren Ausbaues in fachlicher Richtung. Was man dabei, auch inbezug auf den speziellen Unterrichtsplan, schließlich gutgeheißen, dem entsprach vollständig die damalige Einrichtung der Barmer Gewerbeschule.

---

### **IX. Die staatliche Umgestaltung der Provinzial-Gewerbeschulen nach dem Plane vom Jahre 1870 und ihr Einfluß auf die Barmer Gewerbeschule.**

In entschiedenem Gegensatze zu den Meinungsäußerungen der Bezirksvereine des Vereins Deutscher Ingenieure und dem Endergebnis der Rolandsecker Versammlung (siehe vorigen Abschnitt) stand der „Plan für die Umgestaltung der bestehenden und die Errichtung neuer Gewerbeschulen in Preußen, sowie das gleichzeitig erschienene Reglement für die Entlassungsprüfung der Königlichen Gewerbeschulen vom 21. März 1870.“ Danach waren den bisherigen zwei Klassen der Provinzial-Gewerbeschulen vier Fachklassen beizufügen, von denen aber die Fachklasse a diesen Namen eigentlich nicht beanspruchen konnte, da sie nur als ein weiterer Ausbau der die Sekunda und Prima umfassenden Abteilung in deren Vorbildung für die Königliche Gewerbe-Akademie gelten konnte. Dagegen hatten die Fachklassen b, c und d ein durchaus fachliches Gepräge und waren zur Vorbildung bezw. für die Baugewerbe, den Maschinenbau und die chemisch-technische Praxis bestimmt. Die Gewerbeschulen sollten also fortan unter einer Direktion zwei verschiedenartige Anstalten umfassen, deren eine für die Polytechniken, deren andere mit drei Abteilungen unmittelbar für die technische Praxis vorzubereiten hatte. Zur Aufnahme in die Sekunda der Anstalt wurde die Reife für die Sekunda eines Gymnasiums oder einer Realschule I. O., oder für die Ober-Sekunda bezw. Prima anderer Realschulen oder das Reifezeugnis einer lateinlosen höheren Bürgerschule verlangt. Aber von allen diesen Schulen erhielten die neuen Gewerbeschulen in der Folge einen so geringen Zuwachs, daß die betreffenden Gemeinden von der Erlaubnis, bei ihren Gewerbeschulen Vorbereitungsklassen mit allgemein bildenden Unterrichtsfächern einzurichten, in ausgedehntem Maße gebrauch machten. Hiermit gesellten sich den Gewerbeschulen, zur Ausfüllung des Raumes zwischen ihnen und der Volksschule, den lateinlosen höheren Bürgerschulen mehr oder weniger ähnliche Lehranstalten bei, für deren Klassenzahl, Einrichtung und Lehrplan die Verordnungen von 1870 keinerlei Bestimmungen enthielten.

Ganz außerordentlich gesteigert gegen früher waren die Anforderungen, welche das Reglement für die Entlassungsprüfungen vom 21. März 1870 plötzlich an die Abiturienten der neuen Gewerbeschulen stellte, in den neueren Sprachen, in Geschichte und Geographie noch höher, wie bei den Realschulen I. O., denn während diese Fächer nach dem Reglement von 1850 von der Prüfung ausgeschlossen waren, wurde fortan in der schriftlichen Prüfung ein französischer und englischer Aufsatz oder ein Diktat über ein Thema der Physik, Chemie oder chemischen Technologie, in der mündlichen auch Bekanntschaft mit der Handelsgeschichte und Geographie verlangt.