

steht ein Mann von grossen Gaben und bewährter technischer Tüchtigkeit. Er ist umgeben von einer Schaar von Assistenten, die er erzogen und die mit ihm und für ihn die, auf kaufmännische Bestellung an Fabrikanten, Gesellschaften, Verwaltungen u. s. w. zu liefernden Entwürfe ausarbeiten, die dann sofort zur praktischen Ausführung gelangen. Mit fester Hand ist der Unterricht an der Abtheilung für diese Atelierthätigkeit geordnet. Das Zeichenverfahren ist fest geregelt; die Zeichnungen verschiedener Studirenden fallen so gleichmässig nach Manier, Darstellungsweise und Ausführung aus, dass es fast ganz unmöglich ist, ex ungue auf den Verfasser zu schliessen. Es ist erstaunlich, wie weit diese feste Schulung gelingt gegenüber dem älteren, freien Verfahren, bei dem Begabung, Auffassung, Verständniss und Richtung des einzelnen Jüngers in seinen zeichnerischen Arbeiten zum Ausdruck kamen. Die hervorragende Tüchtigkeit des Meisters und seine Arbeiten, d. h. Entwürfe dienen als Vorbilder. Das ist das Wesen, der innerste Inhalt dieser Unterrichtsweise des Meister-Ateliers; ganz so wie einzelne Maler der grossen Blüthezeiten Schüler erzogen, die bis zum Verwechseln (!) ihre Manier erlernten.

„Diese Meisterschaft des Leiters lässt sich aber nicht wissenschaftlich lehren, docere kann man sie nicht; aus jenen einfachen Grund- und Anfangssätzen lässt sie sich nicht logisch entwickeln, weil diese Meisterschaft persönlich ist; einen „Doktor“ derselben kann man nicht ausbilden, weil sie der Persönlichkeit des Meisters allein angehört. Drum glaube ich, kann man bei aller Liebe sich nicht dahin erklären, dass das Promotionsrecht auf Grundlage des nun gehandhabten Unterrichtsverfahrens passe. Es ist die oben besprochene Stufe des „Vorbildes“, allerdings gesteigert durch die Beachtung aller inzwischen gemachten Fortschritte, die im Meister-Atelier ihre Erfolge aufweist.“

„Das Berliner Beispiel hat durch Deutschland gewirkt; man hat an mehreren Stellen — denn nicht überall findet sich der Meister — versucht, die technische Vorbildstufe in die vorderste Linie zu rücken. Nicht gerade unter vollem Beifall der Lehrerkollegien. Dies zeigte sich u. A. bei dem im Mai d. J. gefeierten Fest der Karlsruher technischen Hochschule. In der Festrede sagte Rektor Engler: ‚Es ist deshalb auch nicht zu verstehen, wie man in neuester Zeit von mancher Seite gemeint hat, die technischen Hochschulen müssten auf die eigentlich wissenschaftliche Forschungsarbeit verzichten und sich auf die praktische Nutzenanwendung beschränken. Gewiss werden sich die technischen Hochschulen mit der praktischen Verwerthung der Resultate der Wissenschaft zu befassen haben, gerade so gut, wie dies in den medizinischen Fakultäten und auch noch an anderen Fakultäten der Universität geschieht. Aber die technischen Hochschulen werden ausserdem auch Stätten wissenschaftlicher Arbeit sein, oder sie werden aufhören, Hochschulen zu sein.‘ Aehnlich wie der ausgezeichnete Gelehrte, der diese Worte der Sorge und des Bedenkens aussprach, denken auch noch andere.“

Inzwischen hat sich Herr Reuleaux schon die Berichtigung des Rektors der Karlsruher Hochschule zugezogen, dass sich dessen Aeusserungen in keiner Weise gegen den bemängelten Unterricht und ebensowenig gegen das Promotionsrecht der Hochschulen verwerthen lassen.

Für Kenner der Verhältnisse bedarf dieser Zeitungsartikel keiner Widerlegung. Aussenstehende könnten aber in den Kategorien Reuleaux's etwas Berechtigtes finden, deshalb ist eine Widerlegung nothwendig.

Zunächst sind die Reuleaux'schen Kategorien: Regel, Vorbild und Gesetz, denen zu liebe er allen Fortschritt im Hochschulunterricht auf die zweite Stufe stellt, in ihrem ganzen Wesen falsch.

Was ist ein „Vorbild“? etwa der Gegenstand blosser Nachahmung? Dann steht diese Kategorie viel tiefer als die „Regel“, die unterste Stufe. Oder Anleitung und Anregung zu selbständiger Arbeit? Dann ist die Anwendung des „Gesetzes“ nicht ausgeschlossen, dann steht das Vorbild auf der obersten Stufe.

„Gesetz“ ist nur das allgemein Giltige. Wo bleibt aber die Kategorie für die verantwortlich richtige Anwendung der „Gesetze“ gegenüber der Vielheit praktischer Bedingungen, wo für die Fälle, in denen das „Gesetz“ nicht genau bekannt ist, wo wir uns ihm nur zu nähern bestrebt sind? Darin liegt bekanntlich die Hauptschwierigkeit der technischen Wissenschaften. Müssen die auch in das untere Fach, oder sind sie im oberen zu dulden oder sind sie nicht vielmehr noch höher zu stellen, als das, was mit dem „Gesetz“ erledigt werden kann?

Es ist heute nicht mehr zulässig, in Konstruktionslehren wie vor 40 Jahren von einfachen „Spannungen“ und vom „grossen Gesetz der Proportionalität“ auszugehen und daraus