

STUDIERFÄHIGKEIT SICHERN DURCH DIALOG

Die Matura als Eintrittsticket zu Universität und ETH ist eine Besonderheit des schweizerischen Bildungswesens. Wie aber ist es bestellt um die Studierfähigkeit von Maturandinnen und Maturanden, gerade auch mit Blick auf die Ingenieurwissenschaften? In einem wegweisenden Projekt am Bildungsplatz Zürich haben rund 130 Dozenten von Gymnasien und Universitäten erstmals im deutschen Sprachraum die Studierfähigkeit für einzelne Fächer inhaltlich gefüllt.

Unter dem nüchtern-unpräzisen Titel «Hochschulreife und Studierfähigkeit. Zürcher Analysen und Empfehlungen zur Schnittstelle» kommt eine Publikation daher, deren Erarbeitung als bildungspolitische Grosstat zu bezeichnen ist. Herausgeber ist die Arbeitsgruppe Hochschule-Gymnasium (www.hsgym.ch), getragen von der Universität Zürich, der ETH Zürich, der Schulleiterkonferenz des Kantons Zürich und der Lehrpersonenkonferenz des Kantons Zürich.

In einem breit abgestützten Dialogprozess hat die Arbeitsgruppe nebst allgemeinen Empfehlungen zu Hochschulreife und Studierfähigkeit Empfehlungen zu 19 Mittelschulfächern und sechs Hochschulfächern erarbeitet. Zu letzteren zählen auch die Ingenieurwissenschaften.

Hintergrund des Projekts ist die Sorge der Universitäten, insbesondere der ETH, um die internationale Konkurrenzfähigkeit ihrer Absolventen einerseits, die Angst der Gymnasien, ihre privilegierte Stellung zu verlieren, andererseits. Angesichts dieser doppelten Herausforderung unternimmt die vorliegende Studie eine Neubelebung des Prinzips der Allgemeinbildung, verbunden mit einem Schulterschluss zwischen mittlerer und höherer Bildung, Gymnasien und Universitäten.

EUROPÄISCHE BILDUNGSTRADITION

Das Projekt bewegt sich in bester europäischer Bildungstradition, wenn es «eine gute Allgemeinbildung» als «wichtige Grundlage für den mündigen Umgang mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Inhalten» postuliert. Der Rektor der Universität Zürich beruft sich in diesem Zusammenhang auch auf das inzwischen umstrittene, teilweise aber wiederentdeckte Konzept «des gültigen Kanons

von Anforderungen und Leistungen». Zur Erinnerung: Bereits Wilhelm von Humboldt postulierte: «Alle Schulen, deren sich nicht ein einzelner Stand, sondern die ganze Nation, oder der Staat für diese annimmt, müssen nur allgemeine Menschenbildung bezwecken. Was das Bedürfnis des Lebens oder eines einzelnen seiner Gewerbe erheischt, muss abgesondert, und nach vollendetem allgemeinen Unterricht erworben werden.»

EIN BILDUNGSGANG

Dem Projekt Hochschule-Gymnasium liegt die richtige Erkenntnis zugrunde, dass Gymnasien und Universitäten nur eine Zukunft als durchgehender Bildungsgang haben, wenn sie die Inhalte von Mittel- und Hochschule stärker miteinander verzahnen.

Die Studie selbst benennt Defizite hinsichtlich der Studierfähigkeit von Maturanden. Generell sind das die Heterogenität des zu Studienbeginn vorhandenen Fachwissens, ungenaue Vorstellungen über das aufgenommene Studium sowie ein Mangel an Frustrationstoleranz, Selbstständigkeit, schriftlichem Ausdrucksvermögen, grammatikalischem Grundwissen, Textkompetenz und quellenkritischem Bewusstsein. Noch verschärft stellen sich vorhandene Defizite in den untersuchten Hochschulfächern dar.

Die bewährte Einheit von Gymnasium und Universität wird in der aktuellen Bildungsdebatte aber auch grundsätzlich immer mehr hinterfragt. Nicht das Ineinandergreifen von Bildungsgängen geniesst heute oberste Priorität, sondern deren Flexibilität und Durchlässigkeit. Passerellen scheinen wichtiger als die Entfaltung der gesamten Persönlichkeit und der kontinuierliche Aufbau von Wissen.

DER GANZE MENSCH GEFRAGT

In dieser Situation hat die Arbeitsgruppe Hochschule-Gymnasium das einzig Richtige getan: den Dialog über die konkreten Inhalte von Hochschulreife und Studierfähigkeit eröffnet. Ein Ergebnis sind Empfehlungen für ein Gesamtkonzept zur Vermittlung «überfachlicher» Kompetenzen. Dazu zählen kritisch-forschendes Denken, Selbstständigkeit und Selbstverantwortung, das Verstehen wissenschaftlicher Texte und das Abfassen schriftlicher Abhandlungen, das Erkennen und bewusste Anwenden von Sprachregistern, die Befähigung zur Quellenkritik so-

wie Reflexion und Kritikfähigkeit. Dass Allgemeinbildung der richtige Ansatz für die Hochschulreife ist, zeigen drei von sieben Empfehlungen zu den Ingenieurwissenschaften deutlich: «Englischkenntnisse für wissenschaftliches Arbeiten», «Förderung der Selbstmotivation» und «selbstständiges Lernen».

Auch die empfohlene «Stärkung von naturwissenschaftlichen Fächern» setzt an einer gesellschaftlichen Verortung der Naturwissenschaften an: «Übers Schaffen von naturwissenschaftlich-technischem Verfügungswissen hinaus sollten Naturwissenschaften und Mathematik grundsätzlich und laufend eingebunden sein in den breiteren Diskurs über vergangene, gegenwärtige und künftig wünschbare Entwicklungen.» Anders formuliert: Gerade Ingenieurwissenschaften brauchen den ganzen Menschen.

Entsprechend lautet auch die Begründung für den empfohlenen «Anwendungsbezug der Grundlagenfächer Mathematik und Physik»: «Die Wichtigkeit der Grundlagen für ingenieurmässige Problemlösungen würde betont und damit auch das Berufsbild des Ingenieurs aufgewertet.» Adressat dieser Empfehlung sind unter anderem Berufsvertreter und die Berufsverbände. Der SIA begrüsst den Einbezug der Berufsleute und bietet gerne seine Mitwirkung an. Die empfohlene «Erweiterung des Angebots für Brückenkurse» soll schliesslich dazu dienen, Defizite bei fachspezifischen Kenntnissen zu beheben.

WIEDERGEBURT

Die Neubelebung des Prinzips der Allgemeinbildung deckt sich auch mit einer Analyse der ETH zu «Maturanoten und Studien-erfolg», zwei Tage nach der Publikation der Arbeitsgruppe Hochschule-Gymnasium veröffentlicht. In der Studie heisst es, «dass Maturanden mit den Schwerpunkten Latein/Griechisch zu den erfolgreichsten Studierenden gehören. Hier dürften weniger die inhaltlichen Ähnlichkeiten des behandelten Stoffes ausschlaggebend sein als vielmehr grundlegende Fähigkeiten wie logisches/strukturiertes Denken». Die Wiedergeburt eines humanistischen Bildungsansatzes aus den Bedürfnissen von Technik und Naturwissenschaften – wer hätte das gedacht?

Claudia Schwalfenberg, SIA