

Herbert Mang

Bildung & Forschung in Österreich

Angenommen, morgen würden keine Straßenbahnen fahren, keine Züge im ganzen Land. Der Aufschrei wäre gewaltig. Das übliche Leben mit all seinen Geschäftigkeiten würde zum Stillstand kommen. Angenommen, ab morgen würden alle Wissenschaftler, alle Forscher im ganzen Land die Hände in den Schoß legen. Würde es die Öffentlichkeit überhaupt bemerken? Zunächst wahrscheinlich nicht, obwohl die langfristigen Konsequenzen dramatisch wären. Nicht zufällig werden hohe Umsätze mit Produkten erzielt, die vor 10 Jahren noch nicht einmal konzipiert waren.

Die Anstrengungen, die Resultate österreichischer, ja europäischer Forschung sind durchaus beachtlich. In der Umsetzung hinken wir freilich hinten nach. *Spitzensport bedarf der Breitenförderung*, die früh genug beginnen muss. Nicht anders ist es in den Wissenschaften. Eine solide schulische Ausbildung muss früh einsetzen. Mit ihr liegt Österreich im oberen Bereich. Unverkennbar ist dabei die steigende Tendenz zu fachbegleitenden Ausbildungen, etwa im Wirtschafts- und Technikbereich.

Anlass zu Überlegungen über Umstrukturierungen geben die Universitäten und Technischen Universitäten. Die Einbindung in eine weltweite Vereinheitlichung der postsekundären Ausbildung zusammen mit Forderungen der Industrie hat die Notwendigkeit einer tief greifenden Umstrukturierung dieses Systems mit sich gebracht. Sie läuft auf ein zweistufiges Ausbildungssystem hinaus: das Bakkalaureat für praktisch alle Studierenden, und für jene, welche sich einer weiteren Ausbildung unterziehen wollen, das Magister- bzw. Dipl.-Ing.-Studium. Für die relativ Wenigen, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, schließt das Doktoratsstudium an.

Ein *praxisorientiertes berufsorientiertes Bakkalaureatsstudium* führt etwa zum Bachelor of Engineering. Fachhochschulen bieten diese Ausbildung an. Mit dem Grad eines Masters of Engineering schließt diese Ausbildung ab. Der eher grundlagenorientierte Grad eines Bachelors of Science an Universitäten steht am Ende einer Ausbildung, die primär nicht auf Fähigkeiten ausgerichtet ist, welche im Berufsleben unmittelbar verwertbar sind. Diese Ausbildung ist durch eine solide wissenschaftliche Basis gekennzeichnet. Die Weiterführung dieser Studien bietet eine Ausbildung zum Master of Sciences bzw. zum Dipl.-Ing. und

befähigt zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit. Dazu bieten Universitäten eine forschungsgeleitete Lehre an. Die neuen Studienordnungen sollen helfen, die universitäre Ausbildung zeitlich zu straffen.

Die *Bedürfnisse der Industrie und Verwaltung* von Kleinststaaten wie Österreich müssen im richtigen Maßstab erfasst werden. Gewiss, die Wertschätzung universitärer und außeruniversitärer Forschung hat in letzter Zeit zugenommen. Die Bemühungen der Bundesregierung um eine bessere Dotierung des Forschungsbudgets verdienen Anerkennung. Die Entlassung der Universitäten in die Autonomie ist der richtige Schritt gewesen. Er erhöht jedenfalls die Flexibilität des Einsatzes der Mittel.

Als *Richtwerte für die Forschungsbudgets* werden im Forschungsbereich für das Jahr 2006 2,5 % des BIP angestrebt und für das Jahr 2010 3%. Damit würde eine Höhe erreicht werden, die etwa in den skandinavischen Ländern längst erreicht ist, wobei dort allerdings der Anteil der Industrie erheblich größer ist. Auf der anderen Seite erscheint das Beispiel Frankreichs signifikant. Dort fordern Forschungseinheiten eine Erhöhung der Mittel, um den laufenden Betrieb aufrecht erhalten zu können. Ob es wirklich immer nur suboptimale Mittelverwaltung ist, wenn diese Forderung auch von heimischen Forschungsinstituten erhoben wird, bleibt zu prüfen.

Für Österreich sind die Möglichkeiten im Bereich der universitären Forschung in Relation zur Größe des Landes zu sehen. In letzter Konsequenz bedeutet das die Zahl der finanzierbaren Arbeitsplätze in diesem Bereich. Hier ist die Politik unter anderem auch mit der Unterstützung bei der Ansiedlung von High-Tech-Betrieben gefordert. Erfreulicherweise nimmt sie diese Aufgabe wahr. Nicht die USA kann hier das Richtmaß sein, sondern mit Österreich vergleichbare Staaten wie Schweden, Finnland, die Niederlande und die Schweiz. Deren industrielle Strukturen mit jeweils mehreren echten „Big Players“ müssen als mittelfristiges Planungsziel gelten. In Österreich ist deren Zahl vergleichsweise sehr klein. In diesem Zusammenhang ist auch die österreichische Bezahlung der Absolventen einer weiterführenden Ausbildung zu hinterfragen.

Auch *Rückholaktionen* von renommierten Auslandsösterreichern im Wissenschaftsbereich, wie sie in letzter Zeit immer wieder propagiert werden, können nur begrenzt erfolgreich sein. So diese Wissenschaftler überhaupt verfügbar sind, ist ihre Einbindung in den lokalen Wissenschaftsbetrieb mit viel Zeit und erheblichen Mitteln verbunden. Die Verfügbarkeit ausreichender Mittel, die Bereitstellung einer entsprechenden Infrastruktur und die

Gewährung von unüblichen Freiheiten im Forschungsbereich sind dazu notwendige, aber nicht immer hinreichende Bedingungen.

Die *Schaffung von Elite-Universitäten* in Europa – darunter eine in Österreich – ist eine Herausforderung, der sich die Alte Welt stärker als bisher stellen muss. „Elite“ zu sein bzw. es zu werden, sollte auch in unserem Land ein anstrebenswertes Ziel sein. „Elite“ ist jedoch kein Gütesiegel, das man sich selbst verpassen kann, es muss einem wohl von qualifizierter, neutraler Seite attestiert werden.

Die *universitäre Forschung bedarf der Ergänzung* durch rein forschungsorientierte Einrichtungen, die nur am Rande in die akademische Lehre eingebunden sind. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften ist eine solche Einrichtung. Sie ist primär dem Fortschritt der Wissenschaften verpflichtet und auf erkenntnisorientierte Forschung ausgerichtet, ohne dabei den Anwendungsbezug aus den Augen zu verlieren. Mit mehr als 80 Forschungseinrichtungen und bald an die 1000 Mitarbeiter leistet sie sowohl im Bereich der Natur-, als auch der Geisteswissenschaften Beachtliches. Dabei spannt sich der Bogen von der Hochenergiephysik über die Technikfolgenabschätzung bis hin zu den Lebenswissenschaften, dem Schadenersatzrecht und der Iranistik. Im Bereich der Lebenswissenschaften wurden von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften große Forschungseinheiten gegründet. Manche von ihnen sind von Anfang an auch auf die Kooperation mit einer wissenschaftsorientierten Industriesparte ausgerichtet.

Forschung in Österreich, sinnvoll eingebettet in den größeren Raum Europa, ist ein Unterfangen, das für das „Überleben“ unseres Landes in einem kompetitiven Umfeld täglich neue Herausforderungen mit sich bringt. Es bedarf der Begeisterungsfähigkeit und der Einsatzfreudigkeit der Besten aus der breiten Palette unserer jungen Talente. Nicht zuletzt erfordert es Klugheit, Umsicht und klares Urteilsvermögen auf Seiten der politischen Entscheidungsträger.

Autor:

Präsident o. Univ. Prof. DI Dr. Herbert Mang

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien

E-Mail: Herbert.Mang@oeaw.ac.at

www.oaw.at