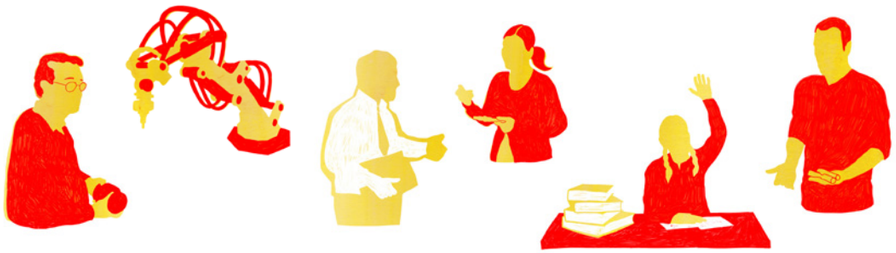

Zusammen: besser

Kooperation zahlt sich aus

„Man muss das Miteinander stärker sichtbar machen."

Wie können wissenschaftliche Erkenntnisse aus Hochschulen in die Praxis und die Gesellschaft transferiert werden und dazu beitragen, Probleme zu lösen oder Weichen zu stellen? Oder ist das angesichts des Neutralitätsgebots der Wissenschaft gar nicht legitim?

Der Wissenschaftsrat hat dazu Position bezogen.
Ein Gespräch mit Professor Peter Nyhuis, Leiter des Instituts für Fabrikanlagen und Logistik am PZH und Mitglied des Wissenschaftsrates.

Herr Professor Nyhuis, als der Wissenschaftsrat* im Oktober 2016 allen wissenschaftlichen Einrichtungen in einem Positionspapier empfahl, den Wissens- und Technologietransfer als Teil ihrer Strategieentwicklung zu betrachten: welches Ziel hat er damit verfolgt?

Peter Nyhuis: Die Absicht des Wissenschaftsrats ist es, den Transfer als wichtige Aufgabe der Wissenschaft zu stärken. Die Wissenschaft ist letztlich durch die Gesellschaft finanziert, daher ist es ihre Aufgabe, Erkenntnisse zurückzuspielen. Allerdings soll es jeder Hochschule, auch in Abhängigkeit ihrer Fächer und Disziplinen, überlassen bleiben, welchen Stellenwert sie dem Transfer, basierend auf einer Potenzialanalyse, neben Forschung und Lehre zuschreibt. Die Hochschulen wie generell alle Forschungseinrichtungen sollen sich in jedem Fall mit dem Thema auseinandersetzen und eine entsprechende Transferstrategie erarbeiten. Insbesondere wenn der Transfer als eine der Kernaufgaben der wissenschaftlichen Einrichtung angesehen wird, sollte das in der Strategie der Einrichtung verankert werden, gefolgt von entsprechenden Maßnahmen.

Eine Produktionstechnik-Forschung, die ja auf Kooperation mit der Industrie angewiesen ist, würde ohne Transferbeziehungen vermutlich gar nicht existieren. Hat die Empfehlung dennoch eine Bedeutung für sie?

Die Produktionstechnik, die Ingenieurwissenschaften insgesamt, sind schon immer sehr transferorientiert gewesen. Die entscheidende Frage ist, ob der Transfer auch von der jeweiligen Universität als strategische Aufgabe aufgefasst wird. Wenn das nicht so ist, dann stehen die Ingenieurwissenschaften innerhalb der Universität vor dem Dilemma, dass sie eine Aufgabe ausüben und wahrnehmen, die innerhalb der Universität nicht den notwendigen Rückhalt und die notwendige Beachtung findet.

Ein elementares Beispiel ist die Frage, welche Bedeutung dem Transfergedanken schon in den Berufungsverfahren zukommt, ob er als wissenschaftliche Leistung anerkannt wird. Wenn die Universität ihn als eine gleichwertige Kernaufgabe wahrnimmt, dann heißt das ja auch, dass er in den Berufungsverhandlungen entsprechend berücksichtigt werden muss und dass Kolleginnen und Kollegen berufen werden, die sich dem Transfergedanken stellen. Wenn der Transfer explizit NICHT zu den strategischen Funktionen gehört, dann dominieren vermutlich andere Kriterien – etwa die wissenschaftliche Reputation. Und die gewinnt man bislang eben weniger durch Transferaktivitäten, sondern vor allem durch Veröffentlichungen in angesehenen Journals. Deshalb ist es wichtig, Transferaktivitäten als wissenschaftliche Leistung anzuerkennen und damit den Gleichklang zwischen Wissenschaft, Lehre und Transfer auch bei der Festlegung der Berufungskriterien zu berücksichtigen.

* Der Wissenschaftsrat berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung.

Professor Peter Nyhuis ist Leiter des Instituts für Fabrikanlagen und Logistik. Seit 2015 ist er Mitglied des Wissenschaftsrates. Er gehört außerdem zum Expertengremium für die neue Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder, das sich im September 2016 konstituiert hat. Foto: Wyrwa

Wie transferfreundlich ist denn die Leibniz Universität?

An der LUH sind die Ingenieurwissenschaften traditionell sehr transferorientiert aufgestellt. Das liegt sicher auch daran, dass wir aus einer Technischen Universität hervorgegangen sind. Wie die vorausgegangenen Präsidien steht auch das aktuelle Präsidium dem Transfer sehr offen gegenüber und hält die Transferleistungen etwa aus dem PZH hoch. Auch nach außen wird kommuniziert, dass insbesondere die Produktionstechnik und der Maschinenbau insgesamt ein Aushängeschild der Universität sind. Auch wenn es um Gründerförderung geht oder um die Kooperationsvereinbarungen mit Unternehmen, etwa mit VW und Conti, wird deutlich, dass sich die Universität klar mit dem Transfergedanken identifiziert.

Im Positionspapier des WR ist von einer sehr weiten Definition von Transfer die Rede, sie umfasst „Interaktionen wissenschaftlicher Akteure mit Partnern [...] aus Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik", und es geht explizit ums „Kommunizieren, Beraten und Anwenden." Wie weit geht diese Aufforderung über klassische Forschungsprojekte mit Industriebeteiligung hinaus?

Das Wichtigste am Transferbegriff, wie er vom WR genutzt wird, ist zunächst mal, dass er nicht eindirektional verstanden wird, sondern bi- oder auch multidirektional. Soll heißen: Es geht nicht nur darum, Erkenntnisse aus der Forschung in die Anwendung zu bringen, sondern auch aus der Anwendung, zum Beispiel aus der Industrie oder auch aus der Gesellschaft allgemein, wieder zurück in die Forschung zu holen. Auch in Form von Erkenntnissen, die dann gemeinsam weiterentwickelt werden. Die industrielle Gemeinschaftsforschung, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), oder auch spezifische Ausschreibungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sind hierfür geeignete Förderformate. Aber auch die direkte Auftragsforschung ist ein wichtiger Transferkanal.

Transfer ist im Übrigen nicht nur explizit als Transfer in die Wirtschaft zu verstehen, sondern auch in die Gesellschaft. Es geht neben dem Anwenden von Wissen darum, Wissenschaft zu kommunizieren, zum Beispiel in Form von Ausstellungen, und auch wissenschaftlich zu beraten.

Hinter dem Begriff „Beratung" steht unter anderem die Politikberatung. Politiker bedienen sich wissenschaftlicher Erkenntnisse etwa bei Entscheidungsvorbereitungen. Klassischerweise ist es so gedacht, dass Politiker Fragen stellen, auf einen einfachen Nenner gebracht etwa „Welche gesellschaftlichen Entwicklungen gibt es?", „Wie werden sich bestimmte soziale Veränderungen auswirken?", „Welche politischen Schlussfolgerungen muss ich daraus ziehen?".

Ingenieurwissenschaftler beraten die Politik ja nicht über gesellschaftliche Veränderungen – sie beraten aber auch?

Für die Ingenieurwissenschaften kann es etwa darum gehen, mit der Politik gemeinsam oder im Auftrag der Politik Forschungsförderungsprogramme zu initiieren oder zu gestalten. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung habe ich beispielsweise mit zwei Kollegen aus der WGP – der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik – eine Vorstudie durchgeführt zu der Frage „Was müssen wir tun, um heute die Industrie für morgen zu gestalten?". Das war der Arbeitstitel. Wir haben versucht, gemeinsam mit der Industrie relevante Fragen zu identifizieren, die für die Unternehmen in Zukunft sehr wichtig sind. Und aus den Ergebnissen hat das BMBF eine Ausschreibung abgeleitet. Das ist eben auch Politikberatung. Das machen wir auch auf Landesebene. Wenn wir mit Politikern auf Landesebene diskutieren, können wir auch dort entsprechende Entscheidungen beeinflussen.

Gelegentlich ist es auch so, dass wir als Wissenschaftliche Gesellschaft, in unserem Fall also als WGP, aktiv auf die Politik zugehen und versuchen, Veränderungsprozesse oder Initiativen anzustoßen. Zum Thema Industrie 4.0 hat die WGP ein Positionspapier verfasst, einen sogenannten Standpunkt, der die allgemeine Öffentlichkeit, aber auch die Entscheidungsträger in der Politik adressiert. Wenn wir auf diese Weise gemeinsam Themen identifizieren, diskutieren und strukturieren, um damit Impulse zu geben, steht dahinter unsere Überzeugung, dass wir gewisse Schritte gehen müssen, wenn wir unseren Wirtschaftsstandort erhalten wollen. Diese Zukunftsthemen aus der Wissenschaft heraus zu identifizieren, zu bearbeiten, über entsprechende Publikationen nach außen zu vertreten: Das ist eine wichtige Aufgabe, die über den klassischen Technologie-Transfer in die Unternehmen hinausgeht und das Ziel hat, Weichen zu stellen für die zukünftige Ausrichtung von Wirtschaft und Gesellschaft.

Auch dem klassischen Transfer kommt im IFA und am PZH insgesamt eine große Rolle zu. Wie groß ist sie?

Bei der Finanzierung seiner Forschungsprojekte liegt das IFA – nur für mein Institut kann ich es so genau sagen – bei einem Anteil von mehr als 30 Prozent direkter Industriemittel. Das heißt, ein entsprechend großer Anteil an Erkenntnissen wird in Kooperation mit Unternehmen generiert. Aber das ist nicht der einzige Punkt. Ein wichtiger Transfer findet über Köpfe statt. Und auch da sind wir sehr gut aufgestellt, weil wir es schaffen, Studierende im Rahmen der Ausbildung immer wieder an praktische Fragen in Kooperation mit der Industrie heranzuführen. Dazu tragen auch unsere Schulungen und Weiterbildungsaktivitäten bei, etwa in der Lernfabrik und im Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0, die wir für und mit Industrievertretern anbieten und bei denen wir neues Wissen quasi in die Industrie mit einspeisen. Der Transfer über die Köpfe ist eine große Aufgabe, und man kann wirklich sagen, dass die Produktionstechnik da insgesamt ganz hervorragend aufgestellt ist.

Sie sprachen vorhin vom Unterschied zwischen uni- und bidirektionalem Transfer. Was heißt das in der Praxis?

Es ist nicht so, dass wir an Unternehmen herantreten und sagen: „Das sind unsere Erkenntnisse, die sind gut für euch". Im Einzelfall gibt es natürlich auch solche Dienstleistungen. Im Regelfall aber entwickeln wir vielmehr in enger Zusammenarbeit individuelle Lösungen für individuelle Situationen. Wir als Forscher haben dabei sehr viele Vorteile durch die Kontakte mit den Partnern: Wir identifizieren neue Fragestellungen, wir bekommen Lösungsansätze, die wir allein gar nicht haben könnten – man muss ja sehen, dass die Industrie selbst auch extrem forschungsstark ist, zumindest in unserem Bereich. Davon profitieren wir. Und wir können unsere Lösungsansätze mit der Praxis validieren. Insofern ist das wirklich ein Miteinander. Dieses Miteinander müsste man vielleicht noch deutlicher sichtbar machen, denn das ist eine echte Stärke hier am PZH.

Ich persönlich bin der Meinung, dass wir eine gesellschaftliche Aufgabe haben, eine ganz wesentliche, und wenn wir Forschung auflegen, dient sie einem Anwendungszweck. Nicht unbedingt kurzfristig, aber mindestens auf lange Sicht hat alles einen direkten Nutzen für die industrielle Produktion – und damit eben auch für die Gesellschaft.

Stichwort Gesellschaft: Stellt sich der Wissenschaftsrat mit seiner Position auf die Seite einer transformativen Wissenschaft, die es als ihre Aufgabe sieht, den gesellschaftlichen Wandel zu begleiten und voranzubringen, und ihn nicht nur zu beobachten und zu analysieren?

Ein Teil der Wissenschaftler sieht in diesem Ansatz eine Vereinfachung von Wissenschaft und vertritt demgegenüber die Auffassung, dass Wissenschaft völlig unabhängig jeglicher Anwendungsinteressen funktionieren muss. Diese beiden Pole in der Diskussion gibt es, man muss sie auch zulassen. Der Wissenschaftsrat betont die Vielfalt von Transferaktivitäten und wertet den Austausch und die Kooperation von Wissenschaft mit ganz unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteuren als eine wichtige Aufgabe. Wissenschaftler sollten die Chance dazu haben, in diesem Sinne aktiv zu werden und ihr Einmischen sollte als legitimer Teil ihrer Tätigkeit wahrgenommen werden, der auch eine angemessene Wertschätzung im Wissenschaftssystem erfahren sollte.

Eine Auswahl von PZH-Transfer- und Kooperationsprojekten finden Sie als kurze Steckbriefe auf der folgenden Doppelseite und auf den Seiten 46/47 und 52/53.