

## Motivation

Die These, wonach Wissenschaft ein Selbstzweck sei, weil sie es mit der Erkenntnis der Wahrheit um ihrer selbst willen zu tun habe, galt schon zur Zeit ihrer ersten Behauptung nur dem Prinzip, nicht der Realität nach. Bereits damals wurde nicht allein nach ihrem Nutzen für das Gemeinwesen gefragt, sondern ihre Berechtigung daraufhin begründet, dass sie dem Einzelnen und der Gemeinschaft gleichermaßen nütze, ja notwendig sei. Dazu bedarf es allerdings der Verknüpfung und des Überganges, eines Wissenstransfers für jeglichen Schnittbereich zwischen dem wissenschaftlichen Expertenwissen auf der einen und der bedarfs- und anwendungsorientierten Lebenswelt auf der anderen Seite.

### **Das breite Spektrum universitärer Transferleistungen**

Naturgemäß sind es die Universitäten, unter ihnen besonders die fachlich breit aufgestellten Universitäten, die sich immer nachdrücklicher vor die Aufgabe gestellt sehen, ihre Transferleistungen reflektieren und offenlegen zu müssen. In den Leistungsverträgen, die sie mit dem Staat, letztlich mit der gesamten Öffentlichkeit, abschließen, sind sie – nicht nur in Österreich, wo soeben neue Leistungsvereinbarungen abgeschlossen werden – inzwischen angehalten, das gesamte Spektrum ihrer Transferleistungen darzustellen und hinsichtlich bestimmter Parameter zu intensivieren. Das ist eine markante Herausforderung, haben sich doch seit langem einerseits die Wissenschaften erheblich ausdifferenziert – es gibt nicht „die“ Wissenschaft, sondern eine Vielzahl an Wissenschaften mit völlig verschiedenen Zielsetzungen, Funktionalitäten und Anwendungsbereichen –, andererseits ist aber auch die Lebenswelt in ihrer Komplexität immer unübersichtlicher geworden. So kommt es nicht nur darauf an, neben den zahlreichen speziellen Transferleistungen auch so etwas wie einen allgemeinen, die Universität auszeichnenden Nutzen namhaft zu machen, sondern zugleich zu sondieren, worin die lohnenden Schnittbereiche zwischen Wissenschaft und Lebenswelt liegen können.

### **Die Crux der Entscheidungsprozesse**

Die Schwierigkeiten des Wissenstransfers liegen auf Seiten der Universitäten aber nicht allein darin, entscheiden und damit auch Profil gewinnen zu müssen: Im Unterschied zu früheren Situationen, in denen es vergleichsweise einfacher war, den Nutzen der Wissenschaften für die Lebenswelt bzw. für die Gesellschaft zu nennen, in denen sogar so etwas wie ein beiderseitiges Einverständnis darüber bestand, was die Gesellschaft von den Wissenschaften erwartete und was umgekehrt die Wissenschaften der Gesellschaft anbieten konnten und wollten, hat sich heute dieses gegenseitige Verhältnis erheblich verkompliziert, damit auch den Transferprozess bedeutend mühsamer gemacht. Seitens der Gesellschaft – der Öffentlichkeit, der Politik, die ihrerseits Alternativen abzuwägen und Entscheidungen zu treffen und zu verantworten hat – wird deutlicher als je zuvor formuliert und suggeriert, was man von den Wissenschaften haben will. Nicht selten gehen mit den Erwartungen, Forderungen und Wünschen Versuche einher, sich die Wissenschaften nach eigenen Vorstellungen nützlich zu machen, sie zu steuern und dadurch um ihr eigentliches Gut zu bringen, auf Wahrheit verpflichtete Erkenntnisse zu gewinnen. Wissenschaften mutieren in solchen Fällen von unabhängiger Forschung zum bloßen Spielball von Interessen. Wird der Transfer ausschließlich in ein Korsett von Nachfrage und Angebot gepresst, gibt sich Wissenschaft auf. Es verliert gleichzeitig aber auch die Gesellschaft das innovative und kritische Potential wissenschaftlicher Erkenntnisse. Wie kann der schwierige Spagat gelingen, einerseits die Identität der Wissenschaften in ihrem Selbstwert zu garantieren, wissenschaftliche Erkenntnisse andererseits aber ebenso im Wertgefüge einer Lebenswelt zu verankern, so dass ihr Nutzen außer Diskussion steht.

### **Nationalökonomie: Alchemie, Ideologie oder Wissenschaft?**

Die Charakterisierung der Wirtschaftswissenschaft (genauer: der Politischen Ökonomie) als „dismal science“ entspricht wohl den Vorstellungen vieler Nicht-Ökonomen. Insbesondere die Nationalökonomie wird vielfach als kaum verständliche Geheimwissenschaft angesehen, die der Ideologie des „Neoliberalismus“ zuarbeitet, wenig Bezug zur wirtschaftlichen Realität hat, bei der Prognose von einzel- und gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen kläglich versagt (zuletzt etwa bei der Finanzkrise) und keine oder nur widersprüchliche oder undurchführbare Politikempfehlungen geben kann. Entspricht dieses Fremdbild der Wirtschaftswissenschaften den Tatsachen? Welche Schwierigkeiten stehen der Vermittlung von Einsichten über wirtschaftliche Zusammenhänge entgegen? Wie können die Wirtschaftswissenschaften dazu beitragen, informierte Diskurse über ökonomische und wirtschaftspolitische Fragen zu initiieren? Gibt es tatsächlich „blinde Flecken“ der Nationalökonomie oder fehlt es an einer adäquaten Übersetzung ihrer Erkenntnisse in die Sprache der Nicht-Ökonomen?

### **Erfolge der Mathematik bei der Verbindung von Grundlagen- und angewandter Forschung**

Mathematische Methoden dienen der Berechnung von Wirkungen bei gegebenen Ursachen. Dies ist die „klassische“ Aufgabe der Mathematik in den Naturwissenschaften, insbesondere in der Physik. Der Erfolg dieser Vorgehensweise ist äußerst bemerkenswert. Eine neue Klasse mathematischer Methoden erlaubt aber auch die Berechnung so genannter inverser Probleme, das heißt den Rückschluss von der Wirkung auf die Ursachen. Die Anwendung dieser Methoden bezieht sich in erster Linie auf bildgebende Verfahren, die beispielsweise für die Radartechnik, die Medizin und die Astronomie entwickelt wurden. Ähnlich dem Dualismus der Berechnung der Wirkung aus der Ursache versus Berechnung der Ursache aus der Wirkung ist auch die Frage zu sehen: „Ist zuerst die mathematische Theorie und dann die (passende) Anwendung oder ist es umgekehrt?“ Im Beitrag wird dargelegt, dass beide Richtungen wichtig sind, dass die vorhandene Theorie die Praxis erleichtert und dass die Aufgabenstellungen der Praxis die Bildung neuer Theorien herausfordert. Was können andere Disziplinen vom Erfolg der Mathematik in einem beachtlich breiten Anwendungsspektrum lernen?

### **Wissenstransfer und Wertschöpfung in den technischen Wissenschaften**

Die Wertschöpfungskette technischen Wissens reicht von der grundlagenorientierten Forschung über die anwendungsorientierte Forschung, die Entwicklung bis hin zur wirtschaftlich nutzbaren und damit gesellschaftlich relevanten Innovation. Die hohe Unterschiedlichkeit der in jedem Schritt erforderlichen methodischen und fachlichen Qualifikationen hat zu einer weitgehenden Diversifizierung der zu bewältigenden Aufgaben und zu einer damit einhergehenden Arbeitsteilung zwischen den Universitäten und einer Reihe höchst unterschiedlicher außeruniversitärer Forschungseinrichtungen geführt.

### **Wissenstransfer in der Medizin**

Wissenstransfer in der Medizin ist von besonderer Bedeutung, da sie eine angewandte und anzuwendende Wissenschaft und manchmal auch eine Kunst ist und unmittelbar mit der Lebensqualität des Einzelnen/des betroffenen Patienten interferiert. Der Wissenstransfer in der Medizin hat außerdem in vielen verschiedenen Stufen zu erfolgen: Vom Grundlagenforscher auf den klinischen Forscher, von diesem auf die Industrie und den praktizierenden Arzt, von dort auf die Versicherungen, die Politik, die Öffentlichkeit, den Patienten. Treibende Kräfte für den erfolgreichen Transfer neuen Wissens zum Nutzen der Patienten sind oft von diesen (Patientenorganisationen aller Art) und ihren Ärzten definierte Problemfelder sowie wirtschaftliche Interessen der pharmazeutischen, technischen und diagnoseorientierten Industrie. Die Vermeidung der dabei nahezu unvermeidlich auftretenden Prioritäten-, aber auch Interessenkonflikte bedarf einer steten offenen Diskussion und der Konzentration der verfügbaren Mittel auf medizinisch wesentliche Problemfelder. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass vorhandenes Wissen nicht zu Gunsten unbedeutender Innovationen und „Me too-Entwicklungen“ vernachlässigt wird. Welche Strategien hat die Medizin entwickelt, um das Wissen, das an wenigen Stellen erworben wurde, das wenige „besitzen“ allgemein nutzbar zu machen? Ohne Zweifel sind Universitäten und Kliniken wichtige und oft auch treibende Partner im komplexen Prozess des innovativen medizinischen Wissenstransfers. Offen bleibt dabei allerdings die Frage, ob sie dafür auch die materielle Prozessverantwortung und das damit verbundene Risiko übernehmen können oder sollen?