

Katharina Janus

*Das deutsche Wissenschaftsmanagement
im internationalen Vergleich –
Perspektiven einer Grenzgängerin*

Veränderungen schaffen Möglichkeiten – sowohl in der Politik als auch im Management. Dabei hat die Politik in den vergangenen Jahren die Rahmenbedingungen für erfolgreiche Wissenschaft in Deutschland maßgeblich gestärkt. Nun ist es an der Zeit, die geschaffenen Möglichkeiten zu nutzen – *carpe opportunitatem!* In diesem Zusammenhang kommt dem Management auf organisationaler Ebene eine bedeutende Rolle bei der Umsetzung zu; denn die Politik hat bei ihren Reformen bewusst auf die Selbststeuerung der Wissenschaft gesetzt. Allerdings beobachten wir eine zunehmende Skepsis dahingehend, dass Anreize zur Ökonomisierung der Wissenschaft eher die Grundlagenforschung schädigen als Technologie und Innovation in der Wissenschaft fördern. Deshalb wird nicht selten Rat in anderen Wissenschaftssystemen gesucht; so z. B. in den USA, die – ob einer konträren Wissenschaftshistorie und kulturell geprägter „Small-Government-Strategie“ – den Fokus stärker auf Management als auf Politik gelegt haben. Kann uns ein Blick über den großen Teich Anhaltspunkte in der Theorie und für die Umsetzung von wissenschaftspolitischen Impulsen auf organisationaler Managementebene geben? Es folgt ein Blick in die Anreiztheorie und ihre Anwendung im Wissenschaftssystem. Im Vergleich wird ihr Einsatz in den USA und Deutschland betrachtet und es werden Schlussfolgerungen für das zukünftige Wissenschaftsmanagement gezogen.

Das Zusammenspiel von Management und Politik

Während die Wissenschaftspolitik in den letzten Jahren bedeutende Impulse gesetzt hat, bestehen starke Disparitäten bei der organisationalen Umsetzung. Diese sind einerseits in der Historie und Kultur

des deutschen Wissenschaftssystems begründet, andererseits aber auch vom Verständnis und von der Anwendung geeigneter Managementinstrumente durch die zuständigen Akteure abhängig. Während die systemisch gewachsenen Aspekte kurz- bis mittelfristig als gegeben angenommen werden müssen, gibt es vonseiten der Managementperspektive durchaus Möglichkeiten zur erfolgreichen Umsetzung. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass wir den Fokus vom System auf die in den Organisationen agierenden Menschen verschieben und geeignete Anreize zur Motivation setzen. Denn allzu gern versuchen wir zu regulieren, anstatt zu motivieren.

Zur Bedeutung und Klassifikation von Anreizen im Wissenschaftsmanagement: „Money makes the world go around, but what else drives behavior?“

Warum sollen nun aber Anreize eingesetzt werden und welche Anreize gibt es? Konkret geht es um die Optimierung der Allokation von begrenzten Ressourcen für Forschung und Bildung. Aber welche Anreize stehen zur Verfügung, um die Umsetzung der von der Politik geschaffenen Rahmenbedingungen auf organisationaler Ebene zu realisieren? Zumeist wird unterschieden zwischen extrinsischen und intrinsischen Motivatoren. Extrinsisch – also von außen wirkend – wird am häufigsten Geld als Motivator eingesetzt. Jedoch können auch andere nichtmonetäre Anreize das Verhalten von Wissenschaftlern beeinflussen. Am häufigsten genannt werden in diesem Zusammenhang die sogenannte „fringe benefits“, die zusätzlich zur Entlohnung für eine Tätigkeit eine Altersabsicherung oder andere Vorteile bieten. Außerdem gibt es noch Auszeichnungen, wie z. B. Professorentitel und Ehrungen, die einen weiteren nichtmonetären Anreiz darstellen. Sie werden durch den Urtrieb der Individuen nach sozialer Anerkennung und Distinktion genährt und von verhaltenswissenschaftlichen Phänomenen erklärt. Ihre Wirkung ist im Vergleich zu monetären extrinsischen Anreizen bislang nur rudimentär erforscht; spielt aber insbesondere in der Wissenschaft eine bedeutende Rolle. Schließlich gibt es im Anreiz-Portfolio noch die viel diskutierten intrinsischen Anreize, die sich auf das eigentliche Interesse und die Freude – das Empfinden eines Flows – bei der Arbeit beziehen. Deci und Kollegen haben sich umfassend mit diesem Phänomen befasst

und vielfältige Anregungen zur Stärkung der intrinsischen Motivation gegeben. Jedoch wirft die Beeinflussung intrinsischer Motivation in einem Kollektiv von Personen Probleme auf, da sie per definitionem individuell bestimmt wird. Darüber hinaus sind die Effekte intrinsischer und extrinsischer Motivatoren nicht eindeutig abgrenzbar. So kann z. B. die Verleihung eines Titels zur Stärkung der intrinsischen Motivation führen. Gleichmaßen kann jedoch auch leistungsorientierte Entlohnung die intrinsische Motivation negativ beeinflussen. Wie funktionieren Anreize also in ihrem Umfeld?

Anreize im Wissenschaftssystem: Vom Humboldtschen Bildungsideal zur „Evaluitis“

Vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen und der Forderung nach internationaler Wettbewerbsfähigkeit wird in den letzten Jahren die Leistungs- und Ergebnisorientierung besonders betont. Evaluationen, Rankings und Ratings haben zugenommen. Der Anteil drittmittelgeförderter Forschung ist gewachsen und wird durch die Einführung von leistungsbasierter Vergütung als Teil der W-Besoldung weiter an Bedeutung gewinnen. Darüber hinaus verstärkt sich die Vertikalisierung des Hochschulsystems durch die Exzellenzinitiative. Zielsetzung der Reform von Anreizsystemen in der Wissenschaft war es zwar, unternehmerisches Denken in der Wissenschaft zu forcieren, jedoch sollte andererseits berücksichtigt werden, dass die Grundlagenwissenschaft ein öffentliches Gut darstellt. Es besteht eine Nicht-Rivalität im Konsum bzw. sogar ein Wissens-Spill-over. Damit legt die Wissenschaft die Grundlage für das ökonomische Wachstum. Die Nichtausschließbarkeit vom Konsum bzw. die Veröffentlichung von Wissen kann als Voraussetzung für die kumulative Weiterentwicklung von Wissen („open science“) angesehen werden. Es besteht somit ein gravierender Unterschied zwischen Grundlagenwissen und „private knowledge“, das von gewinnorientierten Unternehmen produziert wird und in der Regel nicht frei zugänglich ist, da es Wettbewerbsvorteile darstellt. Als Folge der Charakteristika eines öffentlichen Gutes kommt es zu Marktversagen bei der Produktion von Grundlagenwissen. Denn erstens ist die (kurzfristige) Bewertung und Preisfindung für öffentliches Wissen problematisch, und zweitens wird aufgrund der durch starke Spezialisierung hervorgerufenen Informa-

tionsasymmetrie zwischen Wissenschaftlern und Laien eine Evaluation der Güte der Forschung durch Externe erschwert. Daher bestand über Jahrzehnte bzw. Jahrhunderte der Anspruch auf Autonomie und Selbstkoordination unabhängiger Wissenschaftler im Sinne der Peer-Bewertung. Problematisch an diesem Ansatz ist, dass keine unabhängige Institution die Leistung beurteilt, sondern dass der Wettbewerber des jeweiligen Wissenschaftlers die Evaluation durchführt. Die inhärenten Interessenkonflikte liegen auf der Hand.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Erfolgsmessung in der Wissenschaft der Prioritätsregel folgt. Diese Regel schreibt den Erfolg derjenigen Person zu, die eine Entdeckung als erste gemacht hat und dies von der „scientific community“ bestätigt erhält. Das Resultat ist ein symbolisches Eigentumsrecht via Reputation und führt zu hohen Verlusten für den „second mover“. Daher muss eine Entdeckung so schnell wie möglich kommuniziert und an die eigene Person (= Marke) gebunden werden. Selbstmarketing (Branding) ist wesentlich für den Erfolg und zur Reduktion von Risiken und Ungewissheit. Hinzu kommt der von Merton untersuchte Matthäus-Effekt: „Wer hat, dem wird gegeben“, d. h. dass die Effekte der Prioritätsregel sich exponentiell verstärken. Als problematisch wird in diesem Zusammenhang von Nelson die Eklektik im Ansatz versus die Schnelligkeit in der Entwicklung angesehen: Oftmals wird die Methodenvielfalt zugunsten einer zeitnahen Publikation „geopfert“, um das symbolische Eigentumsrecht zu sichern. Dagegen führt aber ein eklektischer Ansatz eher zu grundlegenden (und ungeplanten) Neuentdeckungen, die Forschung nach Schema F nicht hervorbringt.

Um also entsprechend der Prioritätsregel den First-Mover-Vorteil zu sichern und Gedanken auszutauschen, kooperieren Wissenschaftler in überschaubaren Forschungsteams. Dies kann als ein evolutionärer und kollektiver Lernprozess angesehen werden, der aber ebenfalls nicht frei von Risiken ist. Die Problematik der Nichtsanktionierbarkeit von Wissensbeiträgen führt häufig zu Trittbrettfahrerverhalten. Daher ist eine prosoziale und intrinsische Motivation der Teammitglieder, wie sie von Frey, Osterloh und Weibel untersucht worden ist, von besonderer Bedeutung. Was ist aber in der Realität der Anreizsystemgestaltung geschehen und was sind die Auswirkungen auf die Wissensproduktion?

Taylorismus in der Wissensproduktion: „Pay-for-Performance never pays“

Die entscheidende Neuerung im wissenschaftlichen Anreizsystem war die Einführung leistungsbasierter Entlohnung („Pay-for-Performance“: P4P). Diese knüpft die Vergütung an die Erfüllung einer oder mehrerer Maßgrößen individueller, gruppenbezogener oder organisationsbezogener Leistung. Die Idee des P4P geht davon aus, dass der Output, der einem Bewertungssystem unterliegt, sich abhängig vom Einsatz ändert und dass die Aussicht auf eine höhere Vergütung somit eine verbesserte Leistung nach sich zieht. Es stellt sich nach den Versuchen zur leistungsorientierten Vergütung in den letzten Jahren in der Wissenschaft allerdings mit Recht die Frage, ob die Produktion von Wissen für einen solchen Ansatz überhaupt geeignet ist.

Umfangreiche Analysen in den Wirtschaftswissenschaften kommen zu dem Schluss, dass monetäre Anreize nur funktionieren, wenn Quantität die Leistung bestimmt. Geht es jedoch um Qualität, versagt das Pekuniäre. Menschliche Entscheidungen, Problemlösungsverhalten und insbesondere Erfahrung bestimmen dann das Ergebnis des Leistungsprozesses. Soll also das hehre Ziel der Verbesserung der Qualität in der Wissenschaft erreicht werden, stößt eine stückweise leistungsorientierte – also eigentlich Output-orientierte – Vergütung an ihre Grenzen. Diese Erkenntnis ist, wie die Anwendung von P4P, ebenfalls nicht neu. Umfassende Forschung im Management und in der Personalökonomie haben in den letzten Jahrzehnten gezeigt, dass monetäre Anreize die qualitative Leistung nur unwesentlich beeinflussen. So wird davon ausgegangen, dass leistungsorientierte Vergütung lediglich zehn Prozent der Varianz des Arbeitsergebnisses erklärt; wohingegen verpflichtungs-basierte intrinsische Normen 30 Prozent der Varianz der Leistung begründen. Studien zur Managemententlohnung weisen darauf hin, dass weniger als fünf Prozent des Gehalts von leitenden Managern durch leistungsorientierte Faktoren erklärt werden können und dass die – monetäre – Ent- bzw. Belohnung somit wenig mit der Gesamtleistung zu tun hat. Unter bestimmten Bedingungen kann P4P sogar unerwünschte Nebenwirkungen haben und die rein intrinsische – also die durch die Sache/Arbeit an sich begründete – Motivation der Akteure reduzieren.

Diese systematische Interaktionsbeziehung zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation beschreibt Frey als den sogenannten Verdrängungseffekt, der davon ausgeht, dass extrinsische und intrinsische Motivation nicht additiv, sondern unter bestimmten Bedingungen systematisch voneinander abhängig sind. Demzufolge hängt das individuelle Verhalten von persönlichen Präferenzen oder intrinsischer Motivation und gleichermaßen von Restriktionen oder relativen Preisen ab. Ersterer Ansatz findet vorwiegend in der Psychologie seine Anhänger, während der monetäre Ansatz vorwiegend von ökonomischen Theorien erklärt wird. Freys Crowding-Theorie bringt beide Fachrichtungen zusammen und postuliert, dass externe Interventionen in Form von Geld oder Restriktionen sowohl einen positiven als auch einen negativen Effekt auf die Leistung haben können; je nachdem, ob die Entlohnung als kontrollierend oder als unterstützend wahrgenommen wird. Wird die externe Intervention als unterstützend wahrgenommen, kommt es zum Crowding-in-Effekt, der die intrinsische Motivation stärkt. In diesem Fall wird eine Erhöhung der monetären Vergütung als Anerkennung der Leistung wahrgenommen und verbessert somit die Arbeitsmoral. Wenn aber die externen Interventionen als kontrollierend empfunden werden, kommt es zum Crowding-out-Effekt, der die intrinsische Motivation unterminiert. Dies geschieht allerdings nur, wenn die Tätigkeit ursprünglich intrinsisch motivierend war und die durch die Entlohnung verstärkte extrinsische Motivation den Verlust an intrinsischer Motivation nicht ausgleicht. Der Effekt beruht auf der Verringerung der empfundenen Autonomie und schwächt die Arbeitsmoral insbesondere dann, wenn wissensintensive – und schwer messbare – Arbeit stückweise entlohnt wird. Das ist das Grundproblem des Taylorismus.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts zielte Frederick Taylor mit seinen „principles of scientific management“ darauf ab, die Effizienz der industriellen Produktion zu verbessern. Dieser Ansatz geht davon aus, dass der Arbeitsprozess aus einzelnen definierbaren, abgrenzbaren Aktionen besteht, die standardisiert und optimiert werden können. Für mangelnde Leistung oder Abweichung von der Norm hält der Taylorismus negative Sanktionen bereit und bedient sich disziplinarischer Maßnahmen, um Zuwiderhandlungen einzugrenzen. Auf diese Weise sollen einfache Daumenregeln und Heuristiken durch kon-

krete Prozeduren ersetzt werden, deren Einhaltung hierarchischer Kontrolle unterliegen und vorwiegend monetär inzentiviert werden. Es ist genau dieser Ansatz von Taylor, der in der Wissenschaft in Zielvereinbarungen als Pay-for-Performance an Popularität gewonnen hat. Jedoch entwickelte Taylor sein „scientific management“ für die Optimierung der klassischen Fabrikarbeit, die vorwiegend am mechanischen Fließband stattfand und von der wachsenden Autoindustrie geprägt war. In der Wissenschaft produzieren jedoch Menschen Wissen. Wenn es um eine qualitativ hochwertige Wissenschaftstätigkeit geht, erscheint eine monetäre Inzentivierung wenig zielführend und sogar konzeptionell fehlerhaft. Inwiefern unterscheidet sich aber die Wissenschaft von der Automobilproduktion, so dass Anreize ihre im modernen Management erprobte Wirkung verfehlen?

Die Problematik wird bereits bei der Definition der Bemessungsgrundlage und der generellen Messbarkeit der Qualität von Wissen bzw. wissenschaftlicher Arbeit deutlich. Leistungsbasierte Zielvorgaben in der W-Besoldung beziehen sich zumeist auf das Volumen der eingeworbenen Drittmittel, die Anzahl der Publikationen (nicht jedoch auf deren Inhalt), die Anzahl der betreuten Doktor- und Masterarbeiten sowie auf den Aufbau von Forschungsschwerpunkten. Dabei kommt die Betreuung von Masterarbeiten zumeist dem Erstbetreuer monetär zugute; der Zweitgutachter geht leer aus. Während vor der Einführung leistungsbasierter Entlohnung für den Zweitgutachter der moralische Anreiz des „ethischen Korrektivs“ als Teil des Wissenschaftlerjobs bestand, wird das rein intrinsisch getriebene Verhalten des Zweitgutachters nun durch die monetäre Vergütung des Erstgutachters „entwertet“. Als Folge schließt sich der Zweitgutachter heutzutage meist dem Erstgutachter mit seinem Urteil an, ohne großen Aufwand in der Bewertung zu betreiben. Die durch den Anreiz intendierte Qualitätssicherung wird damit in das Gegenteil verkehrt („crowding-out“).

Entscheidend für die Erzielung der Vorgaben hinsichtlich Drittmittel- und Publikationsvolumen sind die qualitativen und quantitativen Peer-Review-Systeme der Wissenschaft – also die Bewertung der eigenen Leistung durch Wettbewerber/Konkurrenten. Beide Formen des Peer-Reviews sind jedoch problematisch. Untersuchungen des qualitativen Peer-Reviews haben gezeigt, dass sowohl die Reliabilität der

Gutachterurteile als auch die prognostische Qualität von Gutachten gering ist. Gutachter, Editoren und Autoren scheinen sich opportunistisch zu verhalten („akademische Prostitution“) und letztendlich entscheidet der Zufall, welcher Artikel publiziert bzw. welcher Forschungsantrag gefördert wird. Die Probleme quantitativer Peer-Review-Verfahren – also bibliometrischer Vermessungen der Wissenschaft – fußen auf den beschriebenen qualitativen Verfahren, da dieselben Peer-Reviews, deren Probleme überwunden werden sollen, die Basis aller bibliometrischen Verfahren bilden. Hinzu kommen methodische Probleme der Selektion, Abgrenzung, und Zitiergewohnheiten sowie eine reaktive und strategische Ausrichtung der Wissenschaftler, um Ergebnisse quantitativer Verfahren positiv zu beeinflussen („to game the system“). Dabei liegt das Publizieren grundsätzlich im Eigeninteresse des Wissenschaftlers („publish or perish“).

Schließlich stellt sich die Frage, inwiefern z. B. die Ansätze von Chomsky zur Wissenschaftstheorie („Sprache als internalisiertes Wissen“) sowie von Feyerabend zum philosophischen Relativismus überhaupt Berücksichtigung finden. Postuliert wird, dass keine Theorie/Methode allgemein wahr oder falsch ist („against method“) und dass alles möglich ist („anything goes“). Feyerabend ging davon aus, dass Wissenschaft sich nicht an feste und messbare Regeln hält, sondern den Fokus auf Intuition und Kreativität legt und dennoch oder gerade deshalb zum Erfolg gelangt. Er spricht sich gegen den Überlegenheitsanspruch von Experten aus, weil er einen Verlust an Wissen, das zugunsten einer scheinbaren Objektivität ignoriert wurde, befürchtet. Dennoch werden Forschungsmittel auf der Basis dieser scheinbar objektiven Kriterien vergeben. Das Schicksal eines Antrags hängt dabei zu gleichen Teilen von Qualität und Glück ab und ist unabhängig von möglichen Grenzerträgen, die bei der Etablierung von sogenannten „research empires“ tendenziell sinken. Besonders bemerkenswert ist allerdings, dass es bei der Mittelvergabe als weniger schwerwiegend angesehen wird, wenn falsche Hypothesen bestätigt werden, als wenn richtige Hypothesen zurückgewiesen werden. Es wird also besonders viel Einsatz gezeigt, wenn es um die Ablehnung von möglicherweise riskanten, aber innovativen Projekten geht. Dagegen wird eine „Mittelverschwendung“ für die Bestätigung falscher Hypothesen als weniger gravierend angesehen.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass die Effekte der Einführung monetärer Leistungsanreize in der Wissenschaft als eher negativ einzuschätzen sind. Frey und Osterloh gehen davon aus, dass P4P das Risiko des Misserfolgs erhöht, die Bereitschaft zur Wissensweitergabe im Team verringert, das strategische Ausnutzen von Schwächen des Peer-Review-Systems fördert, die intrinsische Motivation verdrängt und den „taste for science“ unterminiert. Kann dies als Argument für die Renaissance des Festgehalts bzw. der festen Besoldungsstufen dienen? Eine als fair empfundene fixe Entlohnung wird als Signal für Wohlwollen und Wertschätzung wahrgenommen und mit höherer freiwilliger Kooperation beantwortet als eine variable Entlohnung. Dennoch stellt sich dann wiederum die anfängliche Frage nach der Sicherstellung der qualitativ hochwertigen Leistungserstellung, wenn die Wissenschaft ein hohes Maß an Autonomie innehat und die Messbarkeit des Leistungsergebnisses komplex ist. In diesem Zusammenhang erscheinen die Ansätze aus amerikanischen Eliteuniversitäten vielversprechend, die einen eher postmodernen Wissenschaftsmanagementansatz zur Qualitätssicherung verfolgen.

Help wanted: what about post-modernity?

Um die Qualität des Peer-Review-Systems sicherzustellen, setzen Universitäten wie Harvard auf die Strategie, Forschende und Lehrende sorgfältig zu sozialisieren und auszuwählen. Anschließend soll ihnen dann eine hohe Autonomie gewährt werden. So beschreibt der Präsident der Harvard University bereits 1945 seine Recruiting-Strategie wie folgt: „There is only one proved method of assisting the advancement of pure science – that is picking men of genius, backing them heavily, and leaving them to direct themselves.“

Im deutschen Wissenschaftssystem ist die Selektions- und Sozialisierungsphase ungewöhnlich lang – im Durchschnitt ist der deutsche Professor bei Erstberufung 41 Jahre alt. Vor der Berufung in das Professorenamt ist die Autonomie jedoch stark eingeschränkt und die Abhängigkeit vom Vorgesetzten extrem hoch und häufig unberechenbar. Es gibt bislang wenig Tenure-Track-Optionen in Deutschland, und der Tenure-Review durch ein Komitee ist ebenfalls nicht weit-

verbreitet. Es fehlt also der „Mittelbau“ zwischen den Extremen der befristeten Sechsmonatsstellen und der Lebenszeitprofessur.

Solange die systembasierten und organisatorischen Rahmenbedingungen für die Schaffung dieses Mittelbaus noch nicht gegeben sind, sind wir als Professoren gefragt, zumindest die Kultur zu beeinflussen und die Gefühle von totaler Abhängigkeit und Willkür für unsere Mitarbeiter zu ändern. Das deutsche Mentorenwesen ist im Vergleich zu den USA deutlich zurückgeblieben; bislang herrscht hierzulande immer noch häufig die Einstellung vor, die Arbeitskraft der Nachwuchswissenschaftler für die Reduktion der durch die Lehrverpflichtung anfallenden Tätigkeiten einzusetzen. In diesem Zusammenhang sei auch auf die in der jüngsten Vergangenheit aufgedeckten Plagiatsfälle hingewiesen, die die Schuld allein aufseiten der Promovenden sahen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob ein Professor, der Experte in seinem Fachgebiet ist (und somit inhaltlich auf dem neuesten Stand sein sollte), der seinen Promovenden als Mentor intensiv betreut und schließlich auch die Arbeit mehrfach liest, nicht erkennen müsste, wenn plagiiert wird. Anzunehmen ist deshalb, dass die Aufgaben auf betreuender Seite nicht mit der notwendigen Gewissenhaftigkeit durchgeführt worden sind und damit auch eine gewisse Mitschuld aufseiten der Professoren zu sehen ist. Dies wird in Deutschland jedoch aufgrund des Status der Nichtantastbarkeit der Professoren nicht thematisiert.

Auf der hierarchischen Stufe der Juniorprofessoren werden Jungwissenschaftler frei nach dem Motto „Lehrjahre sind keine Herrenjahre“ zu aufwendigen Lehrveranstaltungen verpflichtet, während in den USA auf dieser Karrierestufe bewusst Lehre reduziert bzw. auf die Interessengebiete des Juniors ausgerichtet wird, um die Publikationsfähigkeit zu fördern. Diese kulturelle Ausrichtung im deutschen Wissenschaftsmanagement bedarf dringend eines Umdenkens sowie auch einer entsprechenden Anreizsetzung; ansonsten bleibt die Wissenschaftskarriere im Ausland für deutsche Nachwuchswissenschaftler so attraktiv wie eh und je. Denn Jungprofessoren, die ihre „junior years“ in den Staaten verbracht haben und dort den „taste for science“ genossen haben, wieder nach Deutschland zu locken, wird zunehmend schwieriger. Ein Brain-drain ist die Folge.

In diesem Zusammenhang bietet postmodernes Leadership einen möglichen Ansatz, um die mangelnden systemischen Bedingungen durch Management auszugleichen. Der Ansatz postuliert die Definition des „Spielfeldes“ und der Wahrnehmung von Anreizen im Umfeld (Fokus auf „sensemaking“). Innerhalb dieser Rahmenbedingungen können die „Spieler“ dann entsprechend autonom handeln. Denn Autonomie ist nach Amabile und auch Gagne und Deci die entscheidende Voraussetzung für Kreativität. Sie kann als Teil des Belohnungssystems in der Wissenschaft angesehen werden. Aber es braucht „Schiedsrichter“ und starke Führungspersönlichkeiten mit Entscheidungskompetenzen, um die Rahmenbedingungen für autonomes Handeln zu schaffen – der Selektions- und Sozialisierungsprozess ist entscheidend. Denn nicht jeder Wissenschaftler kann und will vernünftig mit Autonomie umgehen, insbesondere dann, wenn er/sie jahrelang in einem Abhängigkeitsverhältnis gearbeitet hat.

Anerkennung und Belohnung erfolgt in der Wissenschaft nicht nur durch die Einräumung von Autonomie, sondern auch durch andere nichtmonetäre Anreize wie Auszeichnungen. Frey und Neckerman sehen Auszeichnungen als wichtiges zusätzliches Instrumentarium an; insbesondere dann, wenn Anreize für nur vage bestimmbare Aktivitäten vermittelt werden sollen. Auszeichnungen sind als Ergänzung, aber auch als Alternative zu monetären Anreizen für Corporate Governance wichtig. Sie bewirken eine relative Preisänderung zugunsten der Tätigkeit, für die die Auszeichnung vergeben wurde. Der Effekt ist indirekter als bei Geld, muss deswegen aber nicht weniger wirkungsvoll sein.

Auszeichnungen als Anreize begründen bindende soziale Beziehungen und haben Signalwirkung, da die Meriten öffentlich werden. Vorteilhaft ist, dass Auszeichnung und Leistung nicht direkt verknüpft werden. Dies ist besonders bedeutsam bei Multiple-Tasking und Wissensintensität. Moral und Sozialisierung sowie kontinuierliches Leadership sind dann entscheidend. Weiterhin unterstützen Auszeichnungen die intrinsische Motivation. Während eine Bezahlung die positive Signalwirkung „guter Taten“ auf die Selbst- und Fremdeinschätzung untergräbt, da nicht mehr klar ist, ob die Leistung um ihrer selbst oder um des Geldes willen erbracht wurde, mindern Auszeich-

nungen weder die Selbsteinschätzung noch schränken sie die Selbstbestimmung ein. Vielmehr wird die intrinsische Motivation über die soziale Aufwertung und Anerkennung der Tätigkeit und damit des Akteurs erhöht.

Daher wird der Effekt von Auszeichnungen als langfristiger angesehen als der von monetären Anreizen, die den Wissenschaftler entsprechend der Theorien von Pawlow zur Reaktion auf externe Anreize erziehen. Individuen gewöhnen sich binnen kurzer Zeit an Einkommenssteigerungen, während sozialer Status das Wohlbefinden dauerhaft erhöht. In diesem Zusammenhang werden Ansätze aus der Verhaltensökonomie bedeutsam wie z. B. die Untersuchungen zum Empfinden von Status nach Auriol und Renault, zum positiven Selbst-Image von Bénabou und Tirole, zum Feedback von Suvorov und van de Ven und zu Identität von Akerlof und Kranton. Sie liefern Hinweise zur Wirkung von diesen – schwer messbaren – Faktoren auf das Verhalten der Akteure. Die Ex-post-Effekte von sozialen Anreizen beziehen sich dann auf einen verstärkten Einsatz der Individuen für die Organisation und die Sache; höhere Testosteronwerte, die das Wettbewerbsverhalten erhöhen; eine Verstärkung des Gute-Laune-Effekts sowie eine Förderung reziproken Verhaltens in Forscherteams. Der unentgeltliche Austausch von Wissen ist dabei durchaus „menschlich“. Insbesondere Simon hat in seinen verhaltenswissenschaftlichen Untersuchungen nachgewiesen, dass Individuen in der Regel mehr leisten oder beitragen, als von ihnen auf der Basis von Kontrollmechanismen – wie einer festgesetzten Entlohnung – eingefordert werden könnte. Sie leisten freiwillig „mehr“ (für das Team bzw. die Organisation), das über die normalen Anforderungen des „Jobs“ hinausgeht.

Die Wirkung von Auszeichnungen als Anreize ist jedoch stark abhängig von der Historie, Kultur und Sozialisierung. Neckerman, Cueni und Frey haben diese Anreizwirkung von Auszeichnungen untersucht. Jedoch bleibt unklar, in welchen spezifischen Situationen, welche extrinsischen Motivatoren, welche Wirkungen entfalten und wann der unterstützende Effekt den kontrollierenden überwiegt. Dabei spielen die Gruppengröße, das soziale Umfeld, die Art der Auszeichnung und die Art der Tätigkeit eine entscheidende Rolle.

Zukunftsperspektive im internationalen Grenzgebiet

Die Wissenschaftspolitik hat Rahmenbedingungen geschaffen; das Wissenschaftsmanagement ist bei der Umsetzung gefragt. Allerdings ist es als problematisch anzusehen, dass – wie auch in vielen anderen Bereichen, z. B. im deutschen Gesundheitswesen – vielversprechende Reformen initiiert worden sind, ohne klare Vorgaben für die Umsetzung zu machen. Die Einführung der Juniorprofessuren ist grundsätzlich als positiv zu bewerten gewesen; jedoch ist sie ohne eindeutig definierte Tenure-Track-Option eher karrierehinderlich, da sie eine deutlich höhere Lehrbelastung mit sich bringt als die in der Hierarchie darunter liegende Mitarbeiterposition.

Generell leidet die Umsetzung wissenschaftspolitischer Maßnahmen am „half-way-change“: Wenn wir schon wettbewerbsorientiert sein wollen, dann sollten auch Gehälter frei verhandelbar sein und der Beamtenstatus hinterfragt werden. Dabei ist der Versuch der leistungs-basierten Entlohnung aufgrund der beschriebenen Risiken und Nebenwirkungen eher als schädlich für eine qualitativ hochwertige Wissensproduktion anzusehen. Auch wird die wohlgemeinte Einführung von Lehrevaluationen in der Praxis nicht zur Steigerung der Leistung beitragen, wenn schlechte Evaluationen ohne Konsequenzen bleiben bzw. gar nicht öffentlich gemacht werden. Es scheint fast, dass Leistung immer noch dem Status eines Berufsstandes unterliegt und Fehlanreize diese Schieflage weiterhin kultivieren.

In der freien Wirtschaft wäre die im Wissenschaftsmanagement beschriebene Umsetzungsproblematik ein Fall für das strategische Personalmanagement; denn Motivation und Weiterbildung gelten als entscheidende Faktoren zur langfristigen Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der Organisation. In diesem Zusammenhang können wir sicherlich von den USA und dem seit langem etablierten Mentorenwesen lernen.

Als Grenzgängerin bin ich mit einem ebensolchen Netzwerk von Mentoren in den USA sozialisiert worden. Dieser bidirektionale und kollegiale Austausch ist die wesentliche Säule der Wissenschaft und fördert die Wissensbildung, den Austausch und damit die Leistung

des Wissenschaftssystems in den USA. In Deutschland ist die Profession der Professoren vielfach immer noch der Meinung, dass ein Professor nicht um Rat fragt, wenn er/sie den Beamtenstatus erreicht hat; denn als Professor wird man selbst um Rat gefragt. Es drängt sich die Frage auf, wie die Profession lernt und sich weiterentwickelt bzw. qualitativ hochwertige Leistung in der Forschung sicherstellt? Ein einseitiges Mentorenverhältnis – wenn es denn überhaupt existent ist – führt sicherlich nicht zu Weiterbildung und Motivation.

Wollen wir dagegen den „taste for science“ in der Umsetzung etablieren, müssen wir Rahmenbedingungen und „Spielfelder“ schaffen, die nicht nur einen bidirektionalen Austausch von Wissen sicherstellen, sondern auch langfristig die intrinsische Motivation stärken. Dies geht nur so, wie es der Präsident von Harvard bereits vor mehr als einem halben Jahrhundert postuliert hat: mittels akribischer Selektion der besten Köpfe und der Schaffung von Freiraum für Kreativität. Weg von Regulierung und Kontrolle – wie es leistungsorientierte Anreize gezeigt haben – und hin zu Anerkennung und einer professionellen Leistungskultur, die hierarchische Statusgrenzen eliminiert. Denn Wissensarbeiter lassen sich nicht sanktionieren, sondern nur motivieren. Wenn das Wissenschaftsmanagement den „taste for science“ bei den „Juniors“ nicht motiviert, wandern die jungen Wissensarbeiter in andere Wissenschaftssysteme ab – und nehmen ihr Wissen mit. Um dies zu verhindern, müssen wir als Individuen im System Verantwortung übernehmen für das, was wir der nächsten Generation weitergeben. Wenn wir die besten Köpfe in Deutschland halten oder auch nach Deutschland zurückholen wollen, müssen wir uns auf der Managementseite stärker mit der Motivation von „high potentials“ auseinandersetzen und auf allen Ebenen Qualifikation und Professionalität etablieren. Erst dann wird Veränderung auf organisationaler Ebene Wirklichkeit.

Das deutsche Wissenschaftsmanagement im internationalen Vergleich

- Amabile, T. M., Motivational Synergy: Toward New Conceptualizations of Intrinsic and Extrinsic Motivation in the Workplace, Human Resource Management Review, 3(3) 1993, S. 185-201.*
- Amabile, T. M., How to Kill Creativity, Harvard Business Review, 76(5) 1998, S. 77-87.*
- Apel, K. O., Noam Chomskys Sprachtheorie und die Philosophie der Gegenwart. ders., Transformation der Philosophie, Bd. 2, Frankfurt: Suhrkamp 1973, S. 264-310.*
- Deci, E. L., Intrinsic Motivation, New York: Plenum Press 1975.*
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M., Meta-Analytic Review of Experiments: Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation, Psychological Bulletin, 125(6) 1999, S. 627-668.*
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M., The Undermining Effect Is a Reality After All - Extrinsic Rewards, Task Interest, and Self-Determination: Reply to Eisenberger, Pierce, and Cameron (1999) and Lepper, Henderlong, and Gingras (1999)“, Psychological Bulletin, 125(6) 1999, S. 692-700.*
- Deci, E. L., & Ryan, R. M., Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior, New York: Plenum Press 1985.*
- Deci, E. L., & Ryan, R. M., The „What“ and „Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior, Psychological Inquiry, 11(4) 2000, S. 227-268.*
- Feyerabend, P. K., & Vetter, H., Wider den Methodenzwang: Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie, Frankfurt: Suhrkamp 1976.*
- Frey, B. S., Not just for the money: An economic theory of personal motivation, Cheltenham, UK and Brookfield, USA: Edward Elgar 1997.*
- Frey, B. S. & Oberholzer-Gee, F., The cost of price incentives: An empirical analysis of motivation crowding-out, American Economic Review, 87(4), 1997, S. 746-755.*
- Frey, B. S., Economics as a science of human behaviour, Boston, Dordrecht and London: Kluwer Academic Publishers 1999.*
- Frey, B. S. & Jegen, R., Motivational crowding theory, Working Paper Series for the Institute for Empirical Research in Economics, Working Paper No. 26: University of Zürich 1999.*
- Frey, B. S., & Neckermann, S., Auszeichnungen: ein vernachlässigter Anreiz, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 7(2) 2006, S. 271-284.*
- Frey, B. S. & Osterloh, M., Successful management by motivation: Balancing intrinsic and extrinsic incentives, Berlin, Heidelberg, New York: Springer 2002.*
- Frey, B. S., Arts & economics: Analysis & cultural policy, Berlin, New York: Springer 2003.*
- Frey, B. S. & Osterloh, M., Managers should be paid like bureaucrats, CESifo Working Paper Series, No. 1379: IEW Working Paper No. 187, 2005.*
- Gagné, M., & Deci, E. L., Self-determination theory and work motivation, Journal of Organizational behavior, 26(4) 2005, S. 331-362.*
- Neckermann, S., Cueni, R., & Frey, B., What is an award worth? An econometric assessment of the impact of awards on employee performance, CESifo Working Paper No. 2657, 2009.*
- Janus, K., Pay-for-Performance does not always pay – risks and side effects of incentives in health care, Eurohealth, 17(4) 2011, S. 31-35.*
- Osterloh, M., Frost, J., & Frey, B. S., The Dynamics of Motivation in New Organizational Forms, International Journal of the Economics of Business, 9(1) 2002, S. 61-77.*
- Osterloh, M. & Frey, B., Anreize im Wissenschaftssystem, Working paper CREMA – Center for Research in Economics, Management and the Arts, Switzerland, 2008.*
- Rosenthal, M. B., Fernandopulle, R., Song, H. R., & Landon, B., Paying for quality: Providers' incentives for quality improvement, Health Affairs, 23(2) 2004, S. 127-141.*
- Simon, H. A., Administrative behavior, Vol. 3, New York: Free Press 1976.*

Taylor, F. W., The principles of scientific management. New York: Harper 1911.
Weibel, A., Rost K., & Osterlob, M., Pay for performance in the public sector—Benefits and (hidden) costs, Journal of Public Administration Research and Theory 20(2) 2010, S. 387-412.