

Exzellenz, Relevanz und Wirkung in der Agrarforschung

Für Entscheidungen über die Verteilung knapper Mittel an und innerhalb der Forschung wird Forschung bewertet. Einfache Maßzahlen erfassen Qualität und Bedeutung jedoch nur teilweise. Im Strategischen Forum der DAFA berichteten Einrichtungen, wie sie mit komplexeren Bewertungen umgehen und sie über die Zeit angepasst haben. In Vorträgen und Diskussionen stellten die Teilnehmenden fest, dass die inzwischen verbreiteteren qualitativen Bewertungen etwas aufwendiger aber auch fairer sind. Es kristallisierte sich heraus, dass Exzellenz aus Sicht der Gesellschaft entsteht, wenn ein Forschungsprogramm mitsamt seiner Forschung, Förderung und Bewertung auf eine zu erreichende Wirkung ausgerichtet ist.

Forschung erfordert kontinuierlich Versuchsressourcen, Geräte, Gebäude oder Personal, um Ergebnisse und Erkenntnisse zu liefern. Bei Entscheidungen über die Verteilung knapper Mittel an und innerhalb der Forschung wird meist die bisherige Leistung herangezogen und bewertet: sind die Ergebnisse neu, haben sie Einfluss, erreichen sie die Praxis, verändern sie etwas?

Doch wie soll das bewertet werden? Dass die alleinige Betrachtung der Anzahl begutachteter Fachveröffentlichungen zu kurz greift, ist schon viele Jahre offensichtlich. Unter anderem das Strategische Forum der DAFA 2012 behandelte dieses Thema. International verfolgt die Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) das Ziel die Bewertung der Forschung zu verbessern. Die San Francisco Declaration on Research Assessment (DoRA), die eine differenzierte Betrachtung von Forschungsleistung fordert, wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und vielen anderen deutschen Forschungseinrichtungen unterstützt.

Der Wissenschaftsrat hat in seinen „Perspektiven der Agrar- Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften“ vom Juli 2024 empfohlen, die Bewertung der Forschung so weiterzuentwickeln, dass sie die Vielgestaltigkeit der Forschungsaktivitäten angemessen abbilden kann und auch transdisziplinäre Forschung umfasst. Für diese Aufgabe setzte das diesjährige Strategische Forum Impulse.

Zu Beginn der Veranstaltung wurden die Empfehlungen des Wissenschaftsrates vom auftraggebenden Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat durch Frau Dr. Ursula Monnerjahn in Erinnerung gerufen. Prof. Dr. Jana Rückert-John für die Ständige Senatskommission der DFG „Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen“, Prof. Dr. Birgit Kleinschmit, Präsidentin des Thünen-Instituts, und Prof. Dr. Bärbel Gerowitt, Vorstandssprecherin der DAFA, kommentierten und verdeutlichten die Empfehlungen aus ihrer jeweiligen Sicht: breitere Systemperspektive, neue Formen des Erkenntniserwerbs, stärkere Kooperation mit der Praxis, mehr Transdisziplinarität und bessere Organisation der Forschungslandschaft. Eine differenzierte Bewertung von Forschung kann dazu beitragen, diese Empfehlungen umzusetzen.

Der Vorteil des Zählens von begutachteten Veröffentlichungen oder der Anzahl, wie oft eine Veröffentlichung zitiert wurde, liegt auf der Hand: man bekommt auf einfachem Wege Zahlen, die sich vergleichen lassen und mit denen man rechnen kann. Die Fallstricke sind weniger offensichtlich, erläuterte Dr. Stephan Stahlschmidt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Denn die Anzahl der Veröffentlichungen und die Zitierkultur hängt ab von der Fachdisziplin, den Koautoren, dem betrachteten Zeitfenster, der Sprache der Veröffentlichung

und der verwendeten Datenbank. Dementsprechend müssen die Zahlen erst normalisiert und aggregiert werden, bevor sie für Vergleiche herangezogen werden - zum Beispiel für Ländervergleiche oder die Entwicklung von Fächern. Auf jeden Fall sollten sie eine qualitative Bewertung nur unterstützen aber kein alleiniges Kriterium sein.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert Projekte im Umweltbereich. Grundvoraussetzung für eine finanzielle Förderung von Forschung ist deren wissenschaftliche Qualität. Dies wird jedoch nicht ausschließlich anhand klassischer Zählindikatoren wie Publikationen, Zitationen und eingeworbene Drittmittel bewertet, sondern über die erwartete Wirkung der Erkenntnisse im System, berichtete Dr. Steffen Walther.

Prof. em. Dr. Hannelore Daniel stellte die Auswirkungen bisher genutzter Exzellenzkriterien auf den Bereich Lebensmittel- und Ernährungsforschung (LE-Forschung) in Deutschland dar und zeigte, wie sich an den Uni-Standorten die Publikationsleistung in internationalen Journalen quantitativ und qualitativ drastisch verbessert hat. Die LE-Forschung wurde aus ihrer Sicht im Papier des WR nicht adäquat abgebildet. So wurde die Lebensmittelchemie praktisch nicht berücksichtigt und die Technologie nur sehr traditionell betrachtet. Über die Forschung an Hochschulen hinaus gibt es im Sektor nur zwei Leibniz-Institute, aber keine Helmholtz- oder Max-Planck-Institute. Ebenso gibt es bisher kein erfolgreiches Exzellenz-Konsortium. Sonderforschungsbereich/Transregio-Formate sind für Ernährung nur in Bereich der Medizin zu verorten. Es zeichnet sich ein Trend ab, den auch das DFG-Papier der SKLM beschreibt, wonach die Nachfrage im Fächerkanon nachlässt und vor allem die Attraktivität für eine wissenschaftliche Laufbahn stark schwindet. Die Forschungsförderung für den Bereich stammt primär aus Mitteln der DFG und dem Forschungsministerium; im Sektor Lebensmitteltechnologie vor allem aus dem Forschungsbereich der Ernährungsindustrie. Nur bescheidene Beträge kommen vom Landwirtschaftsministerium, während EU-Mittel im Sektor gut vertreten sind. Aus Sicht von Prof. Daniel haben sich die Empfehlungen des Wissenschaftsrates (auch vorheriger Begutachtungen) für die Lebensmittel- und Ernährungsforschung kaum ausgewirkt und bisher hat auch nur ein Uni-Standort auf das Perspektivpapier seine Ausrichtung angepasst.

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft sieht sich als Mittler zwischen Wissenschaft und Praxis von der Produktion bis zur Ernährung, sagte Hubertus Paetow. Sie stellt Plattformen für den Austausch zur Verfügung, vermittelt Wissen und kooperiert mit vielen Forschungseinrichtungen. Sie beteiligt sich an Praxisversuchen, Pilotprojekten und Stakeholdergruppen. Die DLG bewertet wissenschaftliche Leistung nach Wirkung und Relevanz für die Praxis. Sie muss Lösungen für konkrete Herausforderungen beitragen und dafür die Ergebnisse transparent kommunizieren. Dabei hilft, wenn Praxisakteure an Forschungsprozessen beteiligt werden.

Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft nutzt Balanced Readiness Levels (Ausgeglichene Reifegrade) zur Einschätzung von Projekten, berichtete Dr. Annette Freibauer. Sie beschreiben den Grad der technischen Entwicklung, Marktreife, rechtlichen Reife, Akzeptanz und Reife für die Einbettung in Arbeitsabläufe. Nach ersten Erfahrungen sind Agrarforschungsprojekte damit gut bewertbar, Ernährungs- und Sozialthemen jedoch schwieriger. Der Kontakt mit Stakeholdern fließt an mehreren Stellen in die Bewertung ein und Hürden für Innovationen sind deutlich erkennbar. Dadurch helfen Balanced Readiness Levels, exzellente Forschung auch relevant zu machen.

Mit Steuergeldern geförderte Forschung soll möglichst effizient und sinnvoll eingesetzt werden. Deshalb werden Förderprogramme, Forschungseinrichtungen und Projekte evaluiert. Die

angewandte Forschung, die zwischen Grundlagenforschung und praktischer Anwendung vermittelt, ist verschiedenen, zum Teil in Konflikt stehenden Anforderungen ausgesetzt - so stellte es Sarah Seus vom Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung dar. Die Anforderungen beziehen sich auf das Ergebnis der Forschung (exzellent, anwendbar) und auf den Forschungsprozess (unbeeinflusst, verantwortlich, ethisch, partizipativ, transdisziplinär). Wenn jeder Wirkbereich der Forschung (z.B. Wissenschaft, Wirtschaft, Politik) getrennt bewertet wird, entstehen Zielkonflikte. Öffentlich geförderte Forschung soll aber für die Gesellschaft insgesamt da sein, eine gerechte Evaluation erfordert daher einen erweiterten Qualitätsbegriff, die Betrachtung von Wirkungen außerhalb der Forschung und die Betrachtung des Forschungsprozesses. Es kommt daher darauf an, Ziele und Wirkungen von Forschung bereits bei der Konzeption von Forschungsprogrammen festzulegen und die beitragenden Projekte daran auszurichten und auszuwählen. Im Verlauf des Programms und der Projekte können dann mit quantitativen und qualitativen Indikatoren abgeschätzt werden, ob man auf dem richtigen Weg ist. Förderbedingungen und der Forschungsprozess müssen dabei berücksichtigt werden als zentrale Stellschrauben für die Wirkungsentfaltung für die Gesellschaft. Das britische Research Excellence Framework nutzt für solche Evaluierungen „Narrative“: logisch schlüssige Erklärungen, wie Forschungsergebnisse für die Gesellschaft Wirkung erzielen. Ähnliche Bewertungsrahmen werden mittlerweile auch in mehreren anderen Ländern genutzt. Mit der Einbettung der Evaluierung in einen auf die Gesellschaft ausgerichteten Prozess wird der Exzellenzbegriff erweitert, werden Ziele und Wirkungen der Forschungsförderung realistischer formuliert, Gelingensbedingungen besser erkannt und alle Beteiligten ermächtigt, zur gesellschaftlichen Wirkung beizutragen. Damit verschiebt sich auch der Fokus von Evaluierungen von der Wirkungsmessung hin zum Verstehen der Wirkungsentwicklung.

Das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) begrüßt die Vorschläge, das Kriterienset für Forschungsexzellenz zu erweitern, um alle Leistungen der Forschung im Bereich des BMLEHs zu berücksichtigen. Die Förderprogramme des BMLEH sind daher auf Forschung im Bereich verschiedener Reifegrade, von der Grundlagenforschung bis zur Anwendungsforschung ausgerichtet und werden durch Förderung von Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen ergänzt, stellt Dr. Ursula Monnerjahn dar. Dementsprechend sind auch die Anforderungen in den Förderprogrammen unterschiedlich ausgeprägt. Ausdrücklich begrüßt das BMLEH die eingangs erwähnten Aktivitäten der CoARA und Empfehlungen der DORA zur Verbesserung von Bewertungsverfahren in der Forschung und verweist auf das vom BMELH geförderte Monitoring-Werkzeug SynSICRIS.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist CoARA beigetreten und unterstützt die DORA-Empfehlungen. Dr. Paulin Wendler berichtete, wie sich das in den Förderprogrammen der DFG zeigt. Eine Herausforderung lag bei der Umsetzung darin, dass für alle wissenschaftlichen Disziplinen die gleichen Regeln gelten sollen. Da Bewertungen jedoch durch fachlich und methodisch passende Personen durchgeführt werden, die in Fachkollegien überprüft werden, kann auf disziplinäre Besonderheiten Rücksicht genommen werden, bis es zu einer endgültigen Entscheidung über Fachgrenzen hinweg kommt. Eine wesentliche Änderung hat auch bei der Abfrage von Lebensläufen und Kompetenzdarstellungen von Bewerber:innen stattgefunden. Antragsteller müssen ihre Kompetenzen beschreiben und einordnen, quantitative Metriken wie die Anzahl von Zitationen werden nicht berücksichtigt. Das neue Format wird von den Bewerbern gut angenommen. Es ist jedoch noch zu früh, um Auswirkungen auf die Förderung festzustellen. Wie transdisziplinäre Forschung innerhalb der DFG bewertet werden kann, ist Teil eines fächerübergreifenden Diskurses und Teil der Aufgaben der Ständigen Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen.

Dr. Thomas Engelke von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) stellte die Bewertung wissenschaftlicher Leistungen aus Sicht eines Projektträgers dar. Bei vielen Fragestellungen müssen unterschiedlichen Akteure zusammenwirken; Exzellenz ist dann nicht an dem einzelnen Beitrag zu messen. Ein Projekt ist erfolgreich, wenn jeder Partner seinen Betrag leistet. Transdisziplinäres Zusammenwirken - im Sinne der Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen oder auch Landwirten ist gelebte Praxis. Interdisziplinäre Zusammenarbeit stößt hingegen manchmal an ihre Grenzen, wenn rechtliche Zuständigkeiten mehrere Ressorts betreffen oder vorgegeben sind (z.B. bei Wasser oder Energie). Häufig werden längere Projektlaufzeiten gefordert. Dazu sagte Dr. Engelke, dass hier durch die zur Verfügung stehenden Verpflichtungsermächtigungen (Ausnahmen im jährlichen Bundeshaushalt, für mehrere Jahre Ausgaben festzulegen und damit Spielräume einzuengen) Grenzen gesetzt sind. Man habe aber im Rahmen der Innovationsförderung des BMLEH mit DIP-Agrar die Möglichkeit zur Anschlussfinanzierung, soweit gute Ergebnisse bereits erzielt wurden. Für viele Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Stärkung der inter- und transdisziplinären Forschung gibt es schon Ansätze in BLE-geförderten Projekten und Fördermaßnahmen des BMLEH oder auch anderer Ministerien. Nach Dr. Engelkes Ansicht sollten insbesondere transformationsorientierte Projekte noch stärker die (volkswirtschaftliche) Umsetzbarkeit betrachten, sodass aus Projekten entstehende Strukturen nach Projektende selbsterhaltend sind.

Unter den Wortmeldungen und engagierten Diskussionen stachen mehrere hervor: Bisher begleiten und beobachten viele Akteure, was sich aus den Empfehlungen des Wissenschaftsrates entwickelt – wer zieht sich die Transformation der ALE-Wissenschaften aktiv auf den Tisch, könnte es die DAFA als Vertretung der ALE-Wissenschaften sein? Wie können bei transdisziplinären Projekten Stakeholder involviert werden, die in kürzeren Projekt- und Finanzierungszyklen arbeiten als große Wissenschaftseinrichtungen? Wie kann ein gemeinsames Verständnis für die Bewertung inter- und transdisziplinärer Anträge erreicht werden? Werden die Wissenschaftler*innen für transdisziplinäre Forschung ausreichend ausgebildet? Wie kann verhindert werden, dass sich Machtdynamiken in der Forschung(sförderung), z.B. durch die geplanten Food System Research Hubs und in transdisziplinären Konzepten, weiter verschärfen?

In seiner Zusammenfassung erwähnte Prof. Dr. Stefan Böttinger, Vorstandssprecher der DAFA, noch einmal die verschiedenen Ansprüche an angewandte Forschung, die sich auch in einer differenzierten Bewertung niederschlagen müssen. Mehrere erfolgreiche Ansätze und kritische Punkte wurden in den Vorträgen genannt. Aus den Abfragen im Publikum während der Veranstaltung ließ sich ablesen, dass Leistungsbewertung sich vor allem an Veröffentlichungen orientieren sollte, Relevanz daran gemessen werden sollte, wie stark es die Lebenswirklichkeit oder die Praxis betrifft und Wirkung danach beurteilt werden sollte, inwieweit Ergebnisse in der Praxis umgesetzt werden. Als Konsens der bei dieser Veranstaltung anwesenden Vertreter*innen der Agrar-, Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften kristallisierte sich heraus, dass Exzellenz aus Sicht der Gesellschaft entsteht, wenn ein Forschungsprogramm mitsamt seiner Forschung, Förderung und Bewertung auf eine zu erreichende Wirkung ausgerichtet ist.

Die DAFA ist eine Gemeinschaftsinitiative der deutschen Agrar- und Ernährungsforschung. Ihr gehören über 60 deutsche Universitäten, Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Bundes- und Landesforschungsinstitute an. Das Netzwerk bündelt die Kompetenzen der deutschen Agrarforschung und adressiert landwirtschaftlich und gesellschaftlich relevante Fragestellungen. Wir verfolgen das Ziel, die Leistungsfähigkeit sowie die internationale Sichtbarkeit der deutschen Agrarforschung zu verbessern.