POSITIONSPAPER

Kritik an der Ausrichtung von Agrar- und Nutztierwissenschaften

Prof. Dr. Albert Sundrum, Fachgebiet Tierernährung und Tiergesundheit, Universität Kassel

Im Allgemeinen wird von der angewandten Agrarforschung erwartet, dass sie zur Lösung gesellschaftlich relevanter Probleme beiträgt. Der Gedanke, dass diese selbst auch Teil des Problems sein könnte, mag daher zunächst widersinnig erscheinen. Dennoch besteht Anlass, sich in den verschiedenen Gremien der Agrar- und Nutztierwissenschaften dieser Infragestellung ihrer Rolle zu stellen. Aktuell gilt dies für die kürzlich von der Dachorganisation der Agrarforschung (DAFA) veröffentlichte Zwischenbilanz zur Forschung im Nutztierbereich, zeugt sie doch von dem Anspruch, die gravierenden Probleme der landwirtschaftlichen Praxis einer Lösung zuführen zu können. Allerdings kontrastiert dieser Anspruch eklatant mit den seit Jahrzehnten ausbleibenden Erfolgen in der Verbesserung des Tier- und Umweltschutzes in der Landwirtschaft.

Ansteigende Mortalitäts- und Morbiditätsraten in der Milchviehhaltung und ein hohes Ausmaß an pathologisch-anatomischen Befunden bei Schlachttieren in der Schweine- und Geflügelhaltung belegen seit Jahrzehnten die größten tierschutzrelevanten Probleme. Dabei sind viele verdeckte Probleme (u.a. Magenulzera bei Kälbern und Schweinen, Brustbeinfrakturen bei Legehennen) in ihren Ausmaßen noch nicht einmal angemessen thematisiert. Das gleiche gilt für den Umweltschutz. Die hohen Austräge von reaktiven Stickstoffverbindungen in das Grundwasser und in die Luft stellen seit Jahrzehnten ein lokales, regionales und globales Umweltproblem dar, ohne dass sich - wie von der EU Kommission zum wiederholten Male bemängelt - hier nachweisbare Verbesserungen eingestellt hätten. Obwohl seit Jahrzehnten mit großem personellen und finanziellen Aufwand geforscht wird, um persistierende Problembereiche im Tier- und Umweltschutz einzudämmen, sind bislang keine substantiellen Erfolge evident.

Nun sind die Agrarwissenschaften nicht die unmittelbaren Verursacher von Problemen des Tier- und Umweltschutzes. Allerdings haben sie durch die Fokussierung auf die Steigerung der Produktivität dazu beigetragen, dass sich das Ausmaß an unerwünschten Nebenwirkungen der Intensivierungsprozesse weiter erhöht hat. Immerhin ist man aufgrund des zunehmenden gesellschaftlichen Druckes bereit, diese nicht länger auszublenden. Allerdings unterscheiden sich die induktiven Ansätze, mit denen die Probleme künftig angegangen werden sollen, nicht von denjenigen, die zum Zweck der Steigerung der Produktivität zur Anwendung kamen und weiterhin kommen. Folgerichtig bestehen berechtigte Zweifel, ob der bisherigen Denk- und Herangehensweise ein hinreichendes Problemlösungspotential zugesprochen werden kann. Ein Kernproblem besteht darin, dass gegenläufige Entwicklungen und Zielkonflikte, die auf den verschiedenen Prozessebenen für die Entstehung von Problemen verantwortlich sind, in den Agrar- und Nutztierwissenschaften weitgehend ausgeblendet werden bzw. durch die mit dem Drang zur Spezialisierung einhergehende Fokussierung erst gar nicht ins Blickfeld geraten.

Auf der **Tierebene** konkurrieren die Zellen diverser Organsysteme um begrenzt verfügbare Ressourcen; bei der Milchkuh z.B. Laktozyten und Immunabwehrzellen um Glukose. Einseitige Leistungsanforderungen überfordern das Selbstregulationsvermögen und die Anpassungsfähigkeit der Tiere und leisten damit diversen Erkrankungen Vorschub. Eine leistungsorientierte Fütterung, die den züchterischen Vorgaben zu entsprechen versucht, kann zu einer Überforderung der Verdauungssysteme führen. Die vielfältigen Merkmalsantagonismen unterstreichen die Notwendigkeit von gegenregulierenden Eingriffen des Managements und einer Neuausrichtung der Produktionsziele: weg von einer Maximierung der Leistung, hin zu einem **betriebsspezifischen Leistungsoptimum**.

Auf der **betrieblichen Ebene** ist das Betriebsmanagement gefordert, die Erhaltung der Existenzfähigkeit des Betriebes mit den gesellschaftlichen Anforderungen des Tier- und Umweltschutzes in Einklang zu bringen. Produktivitätserhöhung durch Leistungssteigerung und Produktionskostensenkung repräsentieren jedoch weiterhin die vorherrschende Handlungsmaxime. Die Tatsache, dass

diese Handlungsmaxime mit erheblichen Ausmaßen an internen Effekten (hohe Merzungsraten und Prävalenzen von pathologisch-anatomischen Befunden) und externen Effekten (u.a. hohe Nährstoffausträge) verbunden ist, findet in der Agrarforschung keine adäquate Berücksichtigung. Da sich die Betriebe in einem existentiellen Konkurrenzkampf untereinander befinden, ist die Externalisierung von Problemen auf Kosten von Gütern des Gemeinwohles ein häufig anzutreffender Tatbestand. Jedoch werden diese unfairen Praktiken auf Kosten des Gemeinwohles nicht von der Agrarforschung thematisiert, geschweige denn einer Lösung zugeführt, z.B. indem die **Tierschutz- und Umweltschutzleistungen einzelbetrieblich** anhand von Kernvariablen **erfasst** und die Betriebe in einem **Benchmarking** direkt miteinander verglichen werden.

Auf der **überbetriebliche**n **Ebene** entzieht der Zwang zur Kostenführerschaft, welcher einer von der Allianz aus Agrarindustrie, Agrarpolitik und Agrarökonomie forcierten Exportorientierung geschuldet ist, den landwirtschaftlichen Betrieben die Ressourcen, welche sie für die Erhaltung ihrer Existenzfähigkeit und für eine Reduzierung unerwünschter Nebenwirkungen dringend benötigen.

Angesichts der Komplexität der auf verschiedenen Ebenen interagierenden Prozesse sowie einer ausgeprägten Variation von Kenngrößen und Ressourcenverfügbarkeiten zwischen den Betrieben entwickeln sich die Problemkonstellationen betriebsspezifisch von der Gesamtsituation aus. Entsprechend müssen Probleme im gesamtbetrieblichen Kontext einer nachweisbaren Lösung zugeführt werden. Am Anfang steht die Problemanalyse im spezifischen Kontext und die Entwicklung von realistischen Zielvorgaben, gefolgt von Strategien zur Identifizierung und Umsetzung von für geeignet erachteten Maßnahmen sowie einer Erfolgskontrolle über deren eingetretene Wirksamkeit. Statt problemorientierter Lösungsansätze liefert die vorherrschende induktive Vorgehensweise (vom Einzelnen zum Allgemeinen hinführend), ein kaum überschaubares Ausmaß an kontextunabhängigen Lösungsansätzen (Verfügungswissen). Zum Problem wird, wenn der Transfer von Informationen, die auf Verfügungswissen basieren, den Ausgangspunkt vielfältiger induktiver Fehlschlüsse bildet, weil die kleinteiligen Lösungsansätze nicht zu den komplexen Problemen passen. Ein weitgehender Verzicht auf die externe Validierung von Maßnahmen verhindert die Aufdeckung dieser Fehlschlüsse. Hinzu kommt, dass alle Lösungsvorschläge, die mit einer Erhöhung von Produktionskosten einhergehen könnten, unter Kostenvorbehalt stehen und daher eher selten umgesetzt werden.

Mit ihrer Fokussierung auf Verfügungswissen und **Insellösungen** können die Agrar- und Nutztierwissenschaften nicht für sich in Anspruch nehmen, die kontextabhängigen und auf Zielkonflikten basierenden Probleme der Praxis lösen zu können. Neben einem analytischen Rüstzeug ist Orientierungs- und Handlungswissen erforderlich, um konkrete Zielvorgaben für das Management zu generieren und um die Maßnahmen auf der Handlungsebene zu identifizieren, welche die höchste Wirksamkeit und beste Kosten-Nutzen-Relation im spezifischen Kontext und in Relation zur Problemlage erwarten lassen. Die vorherrschende induktive und auf unzulässigen Verallgemeinerungen basierende Wissenschaftspraxis in den Agrar- und Nutztierwissenschaften ist keine angemessene Antwort auf die Herausforderungen der Komplexität biologischer Prozesse innerhalb von Systemen. Tier- und Umweltschutzleistungen sind eine Gesamtleistung eines Betriebssystems und erfordern daher eine deduktive (von der jeweiligen Gesamtsituation ausgehende) Herangehensweise in einer Systemwissenschaft, wie sie im Memorandum der DFG bereits 2005 adressiert wurde.

Aus sachlogischen und erkenntnistheoretischen Erwägungen werden daher die Vorschläge in den verschiedenen Clustern der DAFA hinsichtlich ihres Potentials zur Problemlösung angezweifelt. Das Mindeste, was von einer wissenschaftlichen Dachorganisation erwartet werden kann, und hier eingefordert wird, ist die Organisation von Diskursforen, in denen verschiedene methodische Ansätze hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Belastbarkeit reflektiert und im argumentativen Wettstreit die stichhaltigsten, weil wirksamsten und effizientesten Ansätze herausgearbeitet werden. Die bisherigen Diskussionsrunden der DAFA gleichen jedoch eher einem Brainstorming von Ideen und Meinungen, aber nicht einem **wissenschaftlichen Diskurs**, der diesen Namen verdient. Eine Wissenschaft, in der nicht um die besten Lösungsansätze gestritten wird, verfehlt ihre Kernaufgabe.