

## Forschungsmethodik

# Ganzheitlichkeit in der Forschung zum Öko-Landbau

Immer wieder wird die Frage laut, ob die Forschung zum Öko-Landbau ganzheitlich genug sei.

Dabei bleibt häufig unklar, was genau ganzheitliche Forschung beinhaltet und in welchem Verhältnis sie zu fachlich exzellenter Wissenschaft steht. **Von Florian Leiber**

Dem Anspruch gerecht zu werden, „ganzheitlich“ forschen zu wollen/zu sollen, ist mitunter schwierig. Dabei muss es nicht immer um ein „Ganz-Lassen“ gehen. Die Aufgabe besteht vielleicht eher in einem „Ganz-Denken“. Das Herstellen von Sinnbezügen zwischen den (beispielsweise durch Analytik sichtbar gewordenen) Teilen lässt uns das „Ganze“ oft erst erkennen und somit auch darstellen und vermitteln. Dies ist ein kreativer Akt des individuellen Denkens, aber gerade durch diesen könnte sich die Forschung für den Öko-Landbau auszeichnen und ein wirkliches Gegengewicht zum wissenschaftlichen Reduktionismus schaffen.

## Ganzheitlichkeit ist Anspruch des Öko-Landbaus

Der ökologische Landbau fußt auf dem Lebensprinzip „Organismus“, das er einerseits ethisch als eigenständigen Wert von Lebewesen und Ökosystemen anerkennt und durch seine

Wirtschaftsweise fördern will und das er andererseits als Prinzip eines systemisch-ökologisch-nachhaltigen Ansatzes zur praktischen Grundlage seines Wirtschaftens macht (vergleiche zum Beispiel IFOAM, 2005).

Diese Anerkennung eines lebendigen organismischen Prinzips in der Natur kann mit dem Begriff „ganzheitlich“ in Beziehung gebracht werden. Warum? Weil sie nur dann sinnvoll ist, wenn von übergeordneten Einheiten, also „Ganzheiten“ wie Pflanzen, Tiere, Landschaften oder Betriebe, ausgegangen wird, in denen verschiedene Organe komplementäre Funktionen wahrnehmen, die erst in einem größeren Gesamtkontext, eben in den jeweiligen Organismen, ihren Sinn und ihre Bedeutung erhalten. Damit stehen wir aber wissenschaftlich vor zwei Aufgaben, mit denen es die herkömmliche Agrarwissenschaft zunächst nicht zu tun hat: Wir müssen erstens diese integren Ganzheiten in unsere Forschung einbeziehen und zweitens den Sinn, die Bedeutung jeder Einzelheit über die reine Funktion hinaus *im Kontext ihrer übergeordneten Ganzheiten* erschließen.

### Johann Wolfgang von Goethe: Problem und Erwidern (1823)

„Kehren wir nun zur Vergleichung der Kunst und Wissenschaft zurück; so begegnen wir folgender Betrachtung: Da im Wissen sowohl als in der Reflexion kein Ganzes zusammengebracht werden kann, weil jenem das Innere, dieser das Äußere fehlt, so müssen wir uns die Wissenschaft notwendig als Kunst denken, wenn wir von ihr irgendeine Art von Ganzheit erwarten.“  
„Und zwar haben wir diese nicht im Allgemeinen im Überschwänglichen zu suchen, sondern wie die Kunst sich immer ganz in jedem einzelnen Kunstwerk darstellt, so sollte die Wissenschaft sich auch diesmal ganz in jedem einzelnen Behandelten erweisen.“

## Ganzheitlichkeit heißt Sinnbezüge anerkennen

Dieser „sinnhafte“ Bezug von Einzelheiten aufeinander ist etwa für Fischbeck (2003) eine der wesentlichsten Eigenschaften des Lebendigen; Naturwissenschaft hat daraus folgend dann nicht zuletzt die Aufgabe, diese Sinnkontexte aufzudecken und aus ihnen Wertekontexte für die menschliche Gesellschaft zu entwickeln (vergleiche auch Boehncke, 2000). Auch eine angewandte Naturwissenschaft wie die Agrarforschung hat diese Aufgabe – umso mehr, wenn sie sich dem Leben und einer systemischen Naturauffassung so explizit verpflichtet hat wie die Forschung für den Öko-Landbau. Diese bleibt jedoch ebenfalls oft dabei stehen, ihre empirischen Ergebnisse nur daraufhin zu befragen, was ihre operative praktische Bedeutung für die land-

wirtschaftliche Praxis sei. Damit verfehlt sie die Aufgabe, ihre ethischen Versprechen, die sie der Gesellschaft macht, auch wissenschaftlich einzulösen.

Es ist allerdings zu befürchten, dass sich eher diese Diskussion erschöpfen wird, als dass sich fruchtbare Ideen darüber, wie eine ganzheitliche Forschung zum Öko-Landbau aussehen könnte, breit in der Wissenschaftlerszene etablieren werden. Daher scheint es angemessen, ehe diese Erschöpfung manifest wird, noch einmal grundsätzlich zu fragen, was mit „Ganzheitlichkeit“ gemeint sein könnte und auf welchen Ebenen sie sich eigentlich abspielen kann oder sollte.

## Ganzheitliche Wissenschaft?

Ein verbreitetes Bild von „Holismus“ ist, dass diese Forschungsmethodik explizit nicht analytisch arbeite, sondern ihren Gegenstand immer „ganz“ lasse. Aus diesem Verständnis heraus werden mitunter nicht analytische Methoden wie die bildschaffenden Methoden oder Tierfütterungsversuche in der Lebensmittelqualitätsforschung als *die* Beispiele für ganzheitliche Methoden dargestellt (vergleiche Watson et al., 2006). Indem sie ihren Gegenstand von seiner gesamten Wirkung und nicht allein von seiner stofflichen Zusammensetzung her untersuchen, kommt ihnen dieses Prädikat auch mit Recht zu. Insbesondere die bildschaffenden Methoden qualifizieren sich aber noch auf einer anderen Ebene als „holistisch“: nämlich durch die *ganzheitliche Bewertung* der im Kristallisationsprozess, Steigbild oder Rundbild entstehenden Bilder. Diese erfordert in hohem Maße ein ordnendes und vergleichendes Beobachten, Vorstellen und Denken; sie erfordert eine Urteilsentwicklung, die stets das Einzelbild in einen relationalen Gesamtkontext stellt und grundlegende Gesetzmäßigkeiten aus Reihen von Bildern unter variierenden Bedingungen ableitet (Waldburger, 2006).

Damit ist ein Aspekt der Ganzheitlichkeit angesprochen, der nicht im „Ganz-Lassen“, sondern im Kontextualisieren besteht. Dieses kontextualisierende Ordnen empirischer Befunde ist eine gedanklich-vorstellende Leistung, ein dynamisches Denken, das Verhältnisse empirischer Einzelheiten zu gesetzmäßigen Einheiten auf der Ebene des Bewusstseins schafft (Stephenson, 2005). Die Kunst der Ganzheitlichkeit kann also auf anderem Felde als allein auf dem des „Heil-Lassens“ liegen. Sie liegt in der im Bewusstsein vollzogenen Erfassung von „sinnhaften“ *Bedeutungen*, die die empirischen Einzelfakten innerhalb des Ganzen haben, und in der Art und Weise der *Darstellung* dieser Bedeutungen. Wie könnte das aussehen?

## Fragen, charakterisieren, darstellen

In jüngerer Zeit wird verstärkt erforscht, ob ökologisch erzeugte Milch in Bezug auf ihr Fettsäurenmuster gesünder ist als konventionelle. Diese Forschung zeitigt Erfolge: Der Gehalt

an konjugierten Linolsäuren (CLA) und Omega-3-Fettsäuren in Bio-Milch ist erwiesenermaßen deutlich höher als in Milch, die mit einem großen Kraftfutteranteil erzeugt wurde. Der nur scheinbar ganzheitliche Zusammenhang, der nun aufgestellt wird, lautet: Wiederkäuergerechte Fütterung führt zu gesünderer Milch. Doch dieser Befund ist rein empirisch und hat nur operationale Funktion für den ökologischen Landbau. Er enthält keine Anhaltspunkte dafür, warum dieser Zusammenhang besteht und was er bedeutet.

Doch bei diesem Befund müsste man nicht stehen bleiben. Es wäre erstens zur Kenntnis zu nehmen, worin die Humanernährungsforschung die (zum Teil nur vage belegten) positiven Wirkungen der Fettsäuren überhaupt sieht. Es wäre eine Art *qualitative* Physiologie der funktionellen Fettsäuren zu beschreiben, indem ihr Auftreten, ihr Stoffwechsel und ihre Wirkungen *charakterisiert* und ins Bild gebracht werden. Welche Dynamiken spielen sich dabei ab? Welche Fettsäure hat eher Bezug zum Pflanzlichen, welche eher zum Mikrobiellen oder Tierischen? Wie sind die Wechselwirkungen zu beschreiben? Was wirkt wie auf welche Organe und Gewebe? Kann man in den Fettsäuremolekülen und ihrem Stoffwechsel Sinnbezüge (Fischbeck, 2003) erkennen? Drückt sich der botanische Cha-

Der höhere Gehalt an Linolsäuren und Omega-3-Fettsäuren in Bio-Milch ist erwiesen. Doch welche Bedeutung hat dies im Hinblick auf die Humanernährungsforschung oder das Stoffwechselgeschehen der Kuh? (Foto: BLE/Thomas Stephan)



rakter einer Weide in irgendeiner Weise tatsächlich im Stoffwechselgeschehen bei der Kuh und in den Inhaltsstoffen der Milch wieder aus?

Damit sei nur angedeutet, dass sich für biochemisch-molekulare Befunde ebenso nach qualitativen Begriffen fragen lässt wie für Kristallisationsbilder. Diese Begriffe sind differenzierbar und sie müssten immer wieder neu infrage gestellt, umformuliert, diskutiert werden. Damit könnten sie viel weitergehende Aussagen über die Qualität von Milchfett ermöglichen, als es mit dem reinen Gehaltswert aus der Analyse möglich ist. Sie sind dabei auf die Analyse angewiesen, aber sie gehen einen entscheidenden Schritt über die Empirie und die Vergabe von funktionellen Bedeutungen hinaus. Wenn pflanzen- sowie tierphysiologische und humanmedizinische Befunde zum Vorkommen und zur Wirkung einzelner Fettsäuren auf diese Weise zusammen betrachtet werden und nach ihrer Qualität und ihren Sinnzusammenhängen gefragt wird (ein Versuch in diese Richtung findet sich bei Leiber, 2006), kann die Frage, warum wiederkäuergerechte Fütterung zu gesünderer Milch führt, aus einer anderen Perspektive gestellt werden und letztlich in eine *ganzheitliche Darstellung* münden, die auch die Kunden dazu befähigt, Zusammenhänge und Bedeutungen zu *erkennen* und nicht nur hinzunehmen.

## Den forschenden Menschen einbeziehen

Voraussetzung für ein solches Vorgehen ist jedoch, dass neben der empirischen Forschung ein intensiver Umgang mit den wissenschaftlichen Begriffen gepflegt wird, was bedeutet, dass diese immer neu befragt, in immer neue Verhältnisse zueinander gesetzt und weit über die Grenzen der Einzeldisziplinen hinaus miteinander verbunden werden. Außerdem ist die *Verbildlichung* der jeweiligen Begriffe, nicht nur im statischen Koordinatensystem, sondern im Sinne eines dynamischen, lebendigen Prozesses, ein entscheidender Schritt. Dieser könnte zu einer begrifflichen Ganzheitlichkeit führen, ohne in Widerspruch zur analytischen Empirik zu geraten.

Die hier skizzierte lebendige Begriffsbildung setzt die individuelle Urteilsfähigkeit der Forscherpersönlichkeit voraus und nimmt in Kauf, dass die jeweilige Darstellung des Sachverhalts stärker von der Persönlichkeit abhängt, als es für den heute gängigen Objektivitätsanspruch wissenschaftlichen Arbeitens legitim erscheint. Dass die Forscherpersönlichkeit im herkömmlichen Wissenschaftsverständnis *keine* Einflüsse auf das Ergebnis haben dürfe, ist jedoch spätestens durch die Quantenphysik, genauso aber durch die Wissenssoziologie (vergleiche zum Beispiel Fleck, 1980) als naive Vorstellung entlarvt worden. Das bewusste Einbeziehen der Forscherindividualität in den wissenschaftlichen Vorgang ist damit ein weiterer Aspekt ganzheitlichen Forschens.

Wenn die Forscherpersönlichkeit als konstituierend für jeden wissenschaftlichen Erkenntnisprozess aufgefasst wird, kann

auch die Ethik von ihrer Rolle als Fußnote befreit und Inhalt der Naturwissenschaft (und auch Agrarwissenschaft) werden. Denn Ethik setzt ein individuelles Verhältnis zu „Leben“, „Würde der Kreatur“ oder gar „Würde des Menschen“ voraus (Jonas, 2003); deshalb ist sie für die Naturwissenschaft so schwer zu integrieren, solange der individuelle Zugang als unstatthaft gilt.

Empirische Forschung wird damit mitnichten abgeschafft. Aber ein synthetisierender, charakterisierender Schritt der Beschreibung, die ganz auf die kreativen und lebendigen Fähigkeiten individuellen Denkens angewiesen ist, täte der Forschung für den Öko-Landbau gut, ja könnte ihr selbstverständlicher Anspruch sein und ein wirkliches Gegengewicht zum wissenschaftlichen Reduktionismus schaffen. ■

## Literatur

- Boehncke, E. (2000): Welche Wissenschaft für den Ökolandbau? *Ökologie & Landbau* 116, 4/2000, S. 55–58
- Fischbeck, H.-J. (2003): *Wissenschaft und Wahrheit – Plädoyer für einen erweiterten Wahrheitsbegriff*. In: *Wirklichkeit, Wahrheit, Werte und die Wissenschaft*. Herausgegeben von H.-P. Dürr, H.-J. Fischbeck. Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin, S. 35–48
- Fleck, L. (1980; orig. 1935): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Suhrkamp, Frankfurt/Main
- IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) (2005): *The principles of organic agriculture*. Abrufbar unter [www.ifoam.org/about\\_ifoam/principles/index.html](http://www.ifoam.org/about_ifoam/principles/index.html)
- Jonas, H. (2003; orig. 1979): *Das Prinzip Verantwortung*. 2. Auflage. Suhrkamp, Frankfurt/Main
- Leiber, F. (2006): *Milch und Denken. Ansatz für einen bildhaften Begriff von Lebensmittelqualität*. *Elemente der Naturwissenschaft* 84, S. 5–20
- Stephenson, R. H. (2005): „Binary synthesis“: Goethe's aesthetic intuition in literature and science. *Science in Context* 18, S. 553–581
- Waldburger, B. (2006): *Entwickeln von Referenzreihen im Versuch – Instrument einer auf die Beziehung von Probe und Kontext ausgerichteten Erkenntnishaltung*. *Elemente der Naturwissenschaft* 85, S. 81–92
- Watson, C., E. S. Kristensen, H. Alrøe (2006): *Research to support the development of organic food and farming*. In: *Organic agriculture. A global perspective*. Herausgegeben von P. Kristiansen, A. Taji, J. Reganold. CSIRO Publishing, Collingwood, S. 361–383



**Dr. Florian Leiber**

Goetheanum, Sektion für Landwirtschaft  
Hügelweg 59, CH-4143 Dornach  
Tel. + 41 / 44 / 6 32 89 42  
E-Mail [florian.leiber@gmx.ch](mailto:florian.leiber@gmx.ch)