

# Portrait Bio-Wissenschaft mit

## Respekt vor Integrität und Erfahrung führen Professor Baars zu neuen Methoden

von Michael Olbrich-Majer

„Das wirkliche Leben kann man nicht im Labor fassen!“ Professor Ton Baars knüpft genau da an, wo unser Gespräch unterbrochen wurde, verliert so schnell nicht den roten Faden. Aufmerksame Beharrlichkeit gilt auch einem seiner Forschungsgegenstände: die Erfahrung der Landwirte nutzbar machen. Daran arbeitet Baars seit mehr als zwanzig Jahren, zunächst in den Niederlanden, seit 2005 ist er berufen auf die neu eingerichtete Stiftungsprofessur Biologisch-Dynamische Landwirtschaft an der Universität Kassel, Standort Witzenhausen. Aus der Praxis heraus versucht er, Forschungsfragen zu entwickeln: „Mich interessieren die Pioniere, Menschen, die Türen für die Zukunft aufmachen.“ Aus diesem Grund arbeitet der Agrarwissenschaftler eng mit Bauern zusammen. Schließlich war er selbst mal einer – während und nach seinem Biologiestudium, hat eine Käserei geleitet und Landwirte ausgebildet.



weisen im Ökologischen Landbau, u. a. biologisch-organisch und biologisch-dynamisch. Aber an den Universitäten und Forschungsanstalten findet fast ausschließlich erstere statt. Nachdem die private biodynamische Forschung entscheidend dazu beigetragen hatte, den Ökolandbau in Deutschland zu etablieren, wurde sie nach und nach zu einer Randerscheinung im Bio-Boom. In der Praxis des Ökolandbaus aber sind die biologisch-dynamischen Betriebe oft die Pioniere mit der längsten Erfahrung und Ideen zur qualitativen Weiterentwicklung des Ökolandbaus. Diese Richtung gibt es schon seit 1924, doch kam sie in der offiziellen Forschung und Lehre nur vereinzelt vor. So ergriffen 1999 Witzenhäuser Studenten die Initiative, warben unter anderem mit einer Ringvorlesung\* für ihr Anliegen und setzten die Bemühungen um eine Stiftungsprofessur in Gang. Diese wurde 2005 mit dem Niederländer Ton Baars besetzt.

### Vom Biologen zum Agrarforscher

Ton Baars gehört zu den „alten Hasen“ im Ökolandbau: Seit Anfang der 80er Jahre war der Agrarökologe Mitarbeiter am Louis Bolk Institut (LBI) – einer Art FIBL der Niederlande – später an der biologisch-dynamischen Fachschule Warmonderhof. Von 1985 an baute er dann am LBI die Abteilung Gründland/Futterbau/Tierhaltung auf. Forschung und Beratung fand hier in enger Abstimmung mit den Landwirten statt – was er heute für zukunftsweisend hält. Denn: Um im Rahmen der Biologisch-Dynamischen Landwirtschaft Neues zu entdecken und vor allem zu etablieren, brauche es ein „real life setting“ als Ergänzung der üblichen isolierten Forschung auf Forschungsbetrieben. Landwirte einbeziehen und Erfahrungswissen weiter entwickeln – für diesen ganzheitlichen Ansatz hat er in seiner Dissertation Fallbeispiele und den wissenschaftstheoretischen Hintergrund geliefert. Auch sein Verständnis von Lebensvorgängen hat er in dieser Zeit gelernt: Für Ton Baars beschreiben drei Stufen der Natürlichkeit in der Landwirtschaft: keine Chemie, Agrarökologie, Integrität – dem Wesen der Dinge entsprechend. „Man kann Lebensprozesse nicht ohne Kontext denken und man kann über die

**Einzigartig:** Fachgebiet für Biologisch-Dynamische Landwirtschaft der Uni Kassel-Witzenhausen.

Das Forscherteam:

Prof. Ton Baars,  
Jenifer Wohlers,  
Sybille Maurer,  
Hans Vereijken (vorn),  
Daniel Kusche,  
Karin Rübesam (Technik)

\*Die Beiträge sind dokumentiert in: *Biologisch-Dynamische Landwirtschaft in der Forschung*, Verlag Lebendige Erde, Darmstadt 2001

### Einzigartig: biodynamischer Lehrstuhl

Die Uni Kassel-Witzenhausen ist in Deutschland erste Adresse für ein Studium der Ökologischen Landwirtschaft. Einer ersten Wissenschaftstagung 1981 folgte die erste Professor für Ökolandbau, und heute ist der Fachbereich 11 mit knapp 20 ausgewiesenen Professuren und der ökologischen Ausrichtung anderer Lehrstühle im Vergleich zu anderen Agrarfakultäten ein Zentrum. So wundert es nicht, auch den weltweit einzigen Lehrstuhl für Biologisch-Dynamische Landwirtschaft hier zu finden. Selbstverständlich ist das aber nicht. Zwar gibt es unterschiedliche Wirtschafts-

# Pionieren



mom

Zukunft nicht ohne Werte-Diskussion sprechen” – so seine Leitlinie. Biodynamische Forschungsfragen stellen sich für ihn folgerichtig anders: Mit Integrität als Maßstab empfiehlt sich ein Zugang zu Pflanze, Tier und Bauern, der nicht allein sezierend-analytisch und materialistisch orientiert ist. Diese Grundhaltung unterscheidet auch biologisch-dynamische von organischer Landwirtschaft: erstere ist nicht bio plus Präparate, sondern ergänzt die ökosystemare Sicht der zweiten um einen ganzheitlichen Blickwinkel, der auf dem innerlichen Verstehen der Natur der anderen Lebewesen beruht und stärker auf Situation und Person eingehen kann. Es kommt auf die Beziehung an. Mit einer Vorlesungsreihe „Erforschung des Lebendigen” \*\* stellte sich das Fachgebiet der inneruniversitären und wissenschaftsmethodischen Diskussion. Intensiv war der Hochschullehrer auch bemüht, die biologisch-dynamische Bewegung in Deutschland kennenzulernen, besuchte Betriebe, hielt Vorträge und hörte zu, um sich ein Bild zu machen. Da es in der Praxis offenbar sehr unterschiedliche Vorstellungen zum Umgang mit den Biologisch-Dynamischen Präparaten gibt, ist

daraus ein Forschungsprojekt mit dem Uni-Kollegen Prof. Andreas Bürkert geworden. Und aus den zahlreichen Fragen zu Milchqualität, Fütterung und Enthornung der Kühe formten Baars und seine Doktoranden Daniel Kusche und Jennifer Wohlers ebenfalls ein Projekt, wo mit sich ergänzenden Forschungsansätzen dem Thema Milchqualität auf den Grund gegangen wird.

## Erfahrungswissen: der Professor und die Bauern

Respekt vor dem komplexen Wissen der Landwirte ist eine zweite Leitlinie des Agrarforschers. Wissenschaft kann immer nur Teilaspekte berücksichtigen und vertiefen – ceteris paribus. Doch hat jeder Landwirt andere Voraussetzungen, so dass sich Fallstudien als Forschungsmethode anbieten, um wirklich zu den Ursachen von Unterschieden vorzudringen. Prof. Baars ist wenig an Ergebnissen interessiert, die nur Durchschnitte beschreiben. Die Orientierung allein daran berge die Gefahr, dass alle Bauern sich in eine

**Zuversichtlich, mit der Biodynamischen Landwirtschaft zukunftsweisendes zu erforschen: Prof. Ton Baars**

**\*\*demnächst als Buch im Verlag Lebendige Erde**

# Portrait

\*\*\* Linienzucht mit Kuhfamilien, Hrsg. Baars/Schmidt/Olbrich-Majer, Verlag Lebendige Erde, Darmstadt 2005.

Ton Baars beim Vortrag vor neuseeländischen Landwirten

Studentische Studie eines Kuschädels (Ton), hörnertragend

Versuch zur Kräuterwahl (Selbstmedikation) von Kühen

Ton Baars: Immer im Kontakt mit der Praxis



bestimmte wissenschaftlich definierte Modellrichtung entwickeln. Die Folgen sehen wir in Produktionsüberschüssen und Qualitätsproblemen. Seine Suche gilt den Alternativen, die Abweichenden sind interessanter für künftige Entwicklungen. Dabei ist er nicht nur auf Ökobauern beschränkt, wie seine Forschung zur Züchtung mit Kuhfamilien zeigt.\*\*\*

Biologisch-dynamische Betriebe als ausgeprägt multifunktionale Landwirtschaften sind stark bezogen auf Systemkreisläufe und lokale kreative Lösungen. Der Landwirt findet aus dem Respekt vor Lokalität und Integrität eine Beziehung zu den Möglichkeiten der jeweiligen Landschaft, seiner Böden, seiner Tiere. Aus diesem inneren Verständnis leitet der Betriebsleiter idealerweise präventive Management-Maßnahmen ab. Und da greifen, so Baars, vereinheitlichte Rezepte der Symptombekämpfung zu kurz. Nur das Verstehen und Gestalten eines Hoforganismus durch den Landwirt, halte den Betrieb in „Balance“. Die konventionelle Landwirtschaft dagegen tausche natürliche und soziale Abhängigkeiten gegen Vorleistungen und bewirke letztlich leere Dörfer.

Für den Agrarwissenschaftler ergibt sich daher als Forschungsansatz das „In-farm Research“, wie z. B. im Projekt Selbstmedikation beim Schafshalter Uli Lotze: Einzelfallbetrachtung auf sorgfältig ausgewählten erfolgreichen Pionierbetrieben wird ergänzt um experimentelle „On-farm“-Forschung. Eine interdisziplinäre Aufgabe, denn Erfolg hat immer mehrere zusammenwirkende Ursachen, nicht einzelne isolierte Faktoren. Im Bezug auf die Landwirte, die „es raus haben“, hat Baars den Begriff des „Praktiker-Experten“, des ‚Master of Action‘ im Gegensatz zum ‚Master of Science‘ geprägt. Der Hochschullehrer beschreibt sein von der qualitativen Sozialforschung beeinflusstes Konzept der Erfahrungswissenschaft als ein „Wissen, das im Handeln steckt“. Durch systematische Reflektion des eigenen Handelns werden Muster erkannt, werden Ursache und Auswirkung verstanden, aus denen der Experte ein „Mindmodel“ entwickelt, das er durch wiederholte Beobachtung erhärtet. Dies bildet die Basis für „Aha-Erlebnisse“ und Situationserkenntnis, für neue Entdeckungen und Begriffe. Den „Praktiker-Experten“ zeichnet aus, dass er in komplexen Situationen parallel zur Erkenntnis bereits in der Umsetzung steht – auf Grundlage trainierter Intuition.

## Exotisch oder innovativ?

Biologisch-Dynamisch an der Uni – das hat keinen einfachen Stand: Die Demeter-Landwirtschaft gilt im besten Falle als esoterische Erweiterung des Ökoland-

baus. Eine Professur für etwas, was manch Kollege für un-wissenschaftlich hält, ruft auch Widerspruch hervor, bis hin zu einem hochschulinternen Streit vor einigen Jahren. Der neue Lehrstuhl wurde da zur Munition. Dass die Biodynamische Landwirtschaft eine weltweit erfolgreiche Praxis ist, dass es jahrzehntelange Forschung mit zahlreichen Dissertationen dazu gibt, ja dass es im Weinbau aktuell als forschungsrelevante Qualitätsmaßnahme gilt, wird eher wenig wahrgenommen. Deswegen sei die Frage der Akzeptanz der Biodynamischen Landwirtschaft an der Uni eher eine außer-wissenschaftliche Diskussion, so Baars.

Bis in die siebziger Jahre hatten die meisten Hochschullehrer immer den Gesamtbetrieb inklusive Landschafts- und Sozialbezug im Kopf. Bei der heutigen Spezialisierung gilt bereits Forschung zweier verschiedener Lehrstühle als interdisziplinär. Extrem zeigt das die Molekularbiologie: Ergebnisse im Labor gibt es rasch, Publikationen ebenso. Hans Vereijken, Doktorand bei Prof. Baars, musste dagegen den ganzen Sommer wegen Trockenheit verstreichen lassen, bevor er jetzt für seinen Versuch die Kühe auf die Weide zur Kräuterwahl schicken konnte. Sein Themenbereich ist Selbstmedikation der Tiere, inspiriert von Beobachtungen an Wildtieren und eines Schäfers.

## Forschungsziele: Gesundheit und Qualität

„Idealerweise schafft Landwirtschaft die qualitativen Bedingungen für Gesundung und Selbstorganisation“, so Baars. „Indem der Landwirt das Mosaik der Lebensprozesse richtig zusammenfügt, setzt er eine positive Spirale in Gang – ein ökologisches Prinzip. Der Betrieb wird zum Selbstläufer, wobei das Ganze mehr ist als die Summe der Teile.“ Als Beispiel nennt Baars Bodenentwicklung und Betriebserfolg bei Bioland-Landwirt Sepp Braun. „Qualitätsdenken wird künftig zentral für die Landwirtschaft“ – das ist für den Wissenschaftler die dritte Leitlinie. Wenn ein Hof heute ohne Agrarchemie und Tierarzt geführt werden kann, sieht er darin eine erreichte Qualitätsstufe. Doch will er nicht Ersatz für konventionelle Methoden und Mittel finden, sondern neue Wege beschreiten: Zum Beispiel Hühnermobil: den Stall zu bewegen, ist eine elegante Lösung für das Problem der Parasiten, steigert die Ei-Qualität und vermeidet Stickstoffbelastungen auf der Weide. Oder Homöopathie: Publikationen zu gelungenen Herdensanierungen zeigen, dass sie wirkt, der Forscherstreit gehe wieder mal um anderes. Die Ex-Demeter-Bäuerin Sibylle Maurer forscht dazu am Lehrstuhl.

Generell kümmert sich das Fachgebiet forschend

eher um Fragen der tierischen Erzeugung und Qualität. Das ergänzt sich mit dem Dutzend freier biodynamischer Forscher, die ausschließlich Pflanzenbau-themen untersuchen. Mit drei Doktoranden, einem Mitarbeiter, einer Technikerin und einer Sekretärin ist der Lehrstuhl auf andere angewiesen, nutzt Frankenhausen, das Versuchsgut der Uni, aber hat z. B. kein eigenes Labor. Eine enge Zusammenarbeit hat sich im Bereich Milchqualität mit Gerhard Jahreis, Professor in Jena, und dem Allergie-Arzt Dr. Thomas Roos ergeben. Jahreis hat die Unterschiede bei den Fettsäuregehalten – Stichwort CLA – zwischen konventioneller und ökologisch erzeugter Milch festgestellt. Ein Versuch zur Gesundheitswirkung biologisch-dynamischer Vorzugsmilch wurde gerade von der Ethikkommission in Hannover genehmigt. Ton Baars' Forschung ist auch interessant für konventionelle Bauern. Wenn es sich z. B. zeigen würde, dass die Gesundheitswirkung von Milch sich vor allem über die Fettqualität bestimmt, hätte das auch Einfluss auf die Bezahlung der Landwirte.

„Heutige Forschung bevorzugt zu sehr die technische Lösung – die kann man verkaufen“, das ist Baars' Eindruck. „Aber wenn wir hier eine Lösung entwickeln, für Tierhaltung, die ohne Antibiotika auskommt, dann gibt es da nichts zu verkaufen, nur einen verbesserten Umgang mit Lebenszusammenhängen zu unterrichten. Es gibt daher kein Interesse an einfachen Lösungen.“ Wissenschaft sei heute stark von Politik und Firmen gelenkt. Dazu passt, dass Baars Drittmittel bisher nur aus Privatstiftungen einwerben konnte. Um an öffentliche Co-Finanzierung zu kommen, muss die Forschung des Lehrstuhls stärker in Publikationen sichtbar werden. Der Professor ist da zuversichtlich: „In der Niederlande habe ich eher direkt für Landwirte publiziert und hier war ich bisher mit dem Aufbau der wissenschaftlichen Arbeitsstrukturen beschäftigt. 2009 ist mein erstes Erntejahr der eigenen Forschung.“

## Verlängerung auf dem Prüfstand

Dank der Stiftungsprofessur können Studierende nun zusätzlich zur Einführung in die biodynamische Landwirtschaft biologisch-dynamische Pflanzenzüchtung, Tiergesundheit und Tiermanagement nach biodynamischen Kriterien hören sowie die goetheanistische Betrachtung von Lebensvorgängen üben: Die Studenten sollen nachvollziehen können, wie es wächst. Auch die Ergebnisse der langjährigen biodynamischen Präparateforschung werden diskutiert wie ebenso Aspekte von Rhythmen in der Landwirtschaft. Das Lehrangebot umfasst zudem Methodisches: Erfahrungswissenschaft als Teil der qualitativen Sozial-

### Stiftungsprofessur – wie geht das?

Ton Baars' Lehrstuhl ist eine Stiftungsprofessur. Eine solche wird eingerichtet, wenn Unternehmen oder andere Interessen von außen diesen Bedarf an eine Hochschulen herantragen, diese, bzw. das Bundesland als Träger, aber keine Finanzierung hat. Im Falle des biologisch-dynamischen Lehrstuhls sind das neben der Software AG Stiftung die Rogau-Stiftung, Mahle-Stiftung, die Zukunftsstiftung Landwirtschaft, die Firma Alnatura und der Forschungsring für Biologisch-Dynamische Wirtschaftsweise, die für sechs Jahre eine Professorenstelle, je eine halbe Stelle für einen wissenschaftlichen Mitarbeiter bzw. einen Techniker und Sekretariatunterstützung tragen. Die Universität stellte Räume und ein Startguthaben von ca. 25.000 Euro.

forschung. Die Studenten, je Kurs 10 bis 30 von den ca. 100 eines Jahrgangs, interessieren sich nach wie vor eher für pflanzenbauliche Themen.

Jetzt, nach etwas mehr als vier Jahren, beginnt die Phase, in der die Stiftungsprofessur evaluiert wird. Was leistet sie? Braucht der Fachbereich sie? Ist sie eine wissenschaftliche Bereicherung für die Uni? Passt sie in das gemeinsame Exzellenzstreben mit der Partner-fakultät in Göttingen? Diese Fragen werden bestellte Gutachter beurteilen, dann entscheidet die Universität. Fällt dies positiv aus und sieht der Strukturplan der Hochschule eine Stelle vor, wird die Professur erneut, dann unbefristet ausgeschrieben, Ton Baars muss sich wieder bewerben. Originalität und Qualität als Bewertungsmaßstab fordert die DFG in ihren Richtlinien für Berufungen und Mittelzuweisungen. Originell ist der Forschungsgegenstand „Biodynamische Ideen“ sicher, für Qualität bürgt die „kunden“orientierte Herangehensweise des Wissenschaftlers. Dennoch: wie die Bewertung ausgeht, ist offen. Es dürfte also spannend werden. Und die Öko-Landbauforschung wäre vielleicht um einen Ideenquell ärmer. Den aber braucht sie dringend, als Werte entwickelnden Gegenpol zur Industrialisierung der Landwirtschaft, die auch den Ökolandbau ergriffen hat. ■

### Fachgebiet biologisch-dynamische Landwirtschaft

(Stiftungsprofessur Uni Kassel-Witzenhausen bis Sommersemester 2011)

- Leitung: Prof. Dr. Ton Baars
- Mitarbeiter & Forschungsprojekte: Milchqualität und menschliche Gesundheit (Daniel Kusche), Selbstmedikation bei Nutztieren (Hans Vereijken), Milchqualität/Fütterung/Enthornung (Jenifer Wohlers)
- Biologisch-dynamische Präparate
- Methodische Entwicklung der Erfahrungswissenschaften
- Bäuerliche Zucht in kleinen Populationen
- Gastwissenschaftler arbeiten zu Homöopathie in der Milchviehhaltung (Sybille Maurer), Nicht-tötende Rinderhaltung (Patrick Meyer-Glitz), Proteomics und Metabolomics der Milch (Dr. Stephan Mosler)

**Universität Kassel, Fachbereich 11, Nordbahnhofstr. 1a, 37213 Witzenhausen, Tel. 05542-981608; Fax: -981609, Sekretariat: 05542-981224, [www.agrar.uni-kassel.de/bdl](http://www.agrar.uni-kassel.de/bdl)**