

Erfahrungswissenschaft und Expertenblick - Eine Forschungsmethode inspiriert von der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

Experiential science and expert knowledge – a scientific method inspired from biodynamic agriculture

T. Baars¹ und E. Baars²

Keywords: education-consulting-knowledge transfer, transdisciplinarity

Schlagwörter: Bildung-Beratung-Wissenstransfer, Transdisziplinarität

Abstract:

Experiential science is based on the unique knowledge gathered by experienced practitioners. Both the reflective evaluation of case studies and expert judgement processes and the use of pattern recognition are core elements of experiential scientific methodology. Development of experiential knowledge and insights are thus primarily based on experts' actions and the reflections on those actions. The methodology has been created based on intensive cooperation between single farmers or farmer groups and scientists/advisors. Experiential knowledge is not only holistic, but also adequate. As in formal science, experienced practitioners develop valid knowledge and in new, unknown situations they have a capability to integrate their diagnosis ("knowing what") and suitable actions, necessary at a specific time ("knowing that").

Einleitung und Zielsetzung:

Die biologisch-dynamische (BD) Landwirtschaft hat inspiriert durch ganzheitliche und spirituelle Hintergründe der Anthroposophie eine sehr eigene Philosophie. Dieser Umstand hat nicht nur Einfluss auf die Gestaltung und Bewirtschaftung der Höfe und das Denken der Bauern, sondern auch auf die Art und Weise wie sich die BD- Landbauforschung und der beidseitige Wissenstransfer entwickelt haben. BAARS T. (2005) beschreibt und gliedert verschiedene methodische Vorgehensweisen im biologisch-dynamischen Forschungsbereich. Unterscheidbar insbesondere nach dem Maß an Interdisziplinarität, der Themen-Wahl, ob und wie die Anthroposophie im Vordergrund steht und ob ein Anschluss an die klassische naturwissenschaftliche Vorgehensweise angestrebt wird. Eine dieser Forschungsmethoden ist die Erfahrungswissenschaft (EW) beschrieben in BAARS (2002). Wie die Goetheanistische Forschung (BOCKE-MÜHL 1980) ist die EW dabei ganzheitlich orientiert. Die Besonderheit besteht jedoch darin, dass sie die EW primär „an der Weisheit“ und dem Wissen, welche sich hinter dem Handeln von Praxis-Experten verstecken, orientiert. Warum diese Forschung für den BD- Landwirtschaft so wichtig ist, kann wie folgt begründet werden:

(1) Innerhalb der ökologischen Landwirtschaft strebt die BD- Landwirtschaft am stärksten einen geschlossenen Stoffkreislauf (Futter, Dünger) und eine autarke Selbstorganisation (Zucht) der Höfe an. Die in der konventionellen Landwirtschaft angewandten „Kunstgriffe“ (Kunstdünger, Spritzmittel, Antibiotika, Kraftfutter, usw.) werden soweit als möglich vermieden. Dadurch entstand ein großes Bedürfnis nach Regionalität (z.B. Bodenfruchtbarkeit), lokaler Abstimmung (z.B. Rassenwahl) und hofeigenen Lösungen. Der Erkenntnisaustausch zwischen Betrieben ist deswegen nicht ein reiner Austausch von Fixlösungen, sondern vor allem von Lernprozessen

¹Fachgebiet biologisch-dynamische Landwirtschaft, Universität Kassel, Deutschland, baars@uni-kassel.de

²Louis Bolk Institut, 3972LA Driebergen, Niederlande, e.baars@louisbolk.nl

und Anschauungen, so dass jeder Landwirt selbst eine individuelle und kontextbezogene Lösung finden kann.

(2) Durch den Hintergrund der Anthroposophie zeigen viele BD- Landwirte eine große Eigenheit und das Bedürfnis nach autarker Selbstorganisation und -regulation der Höfe ist besonders ausgeprägt. So sucht die Tiergesundheit, durch ein Verständnis der Tierintegrität nach Präventionsmaßnahmen und Selbstheilung durch die Anwendung von u.a. Naturheilpflanzen. Oft werden andere, z.T. unkonventionelle Lösungen gesucht, da bestimmte „spirituelle Werte“ miteinbezogen werden.

In diesem Artikel sollen die methodischen Elemente der EW ausgearbeitet und präsentiert werden, um darzulegen wie diese Methode die BD- Praktiker in ihrer Suche nach Autarkie unterstützen.

Methoden:

Anhand verschiedener Forschungsprojekte (BAARS 2002) und Literaturrecherchen (BAARS E. 2005) wird auf die Besonderheit der EW und des Expertenwissens hingewiesen. Es wird ein Vergleich der Erfahrungs- und der Naturwissenschaft gezogen, um Unterschiede und Ähnlichkeiten herauszustellen.

Ergebnisse und Diskussion:

Die EW ist eine Epistemologie des Handelns. Für eine nachhaltige Neuorientierung der Landwirtschaft, orientiert sich der Erfahrungswissenschaftler an Vorreiterbetrieben, auf denen bspw. eigene neue Systeme (z.B. Muttergebundene Kälberaufzucht, hofeigene Zucht) entwickelt und etabliert wurden. Diese Experten in der Praxis sind die „Masters of Action“ und ihre alltägliche Erkenntnisentwicklung wird in die Forschung und den Wissenstransfer einbezogen. Experten in allen Berufsfeldern setzen ihre reflektierten Handlungsfähigkeiten ein, um präzise Diagnosen in einer neuen, unbekannteren Situation zu stellen, oder unmittelbar über einen Eingriff und Handlung zu entscheiden und auszuführen. Wichtiges Merkmal ihres Wissens ist dabei die Verknüpfung von den Elementen „Wissen was“, das „Wissen das“ und „Wissen wie“. Es handelt sich dabei also um individualisierte Maßarbeit. Kernbegriffe dieses Wissensprozesses sollen im Folgenden vorgestellt werden:

(1) In einem EW- Erkenntnisprozess wird das konkrete Tun/Handeln des Professionals reflektiert, Es ist ein Prozess des „Erste-Hand-Lernens“ innerhalb komplexer beruflicher Situationen („real world settings“). Derartige Reflektionsarbeit kann in einem partizipativen Forschungsverhältnis vorgenommen werden. Gemeinsam mit einem Berater- oder Forscher-Coach kann der Landwirt sich reflektieren, aber auch ohne Coaching kann dieser Prozesse erfolgreich angewandt werden. Durch die Reflektion entsteht Einsicht in die Situation und das „verborgene oder implizite bäuerliche Wissen“ kann in ein explizites vermittelbares Wissen umgewandelt werden und in einem weiteren Schritt für andere Nutzer zugänglich gemacht werden (BAARS 2002).

(2) Durch wiederholte Wahrnehmungen unter andersartigen Handlungsbedingungen (Vergleich: Einzelfallstudien) bildet jeder Praktiker ein „meist implizites, aber ganzheitliches Bild“ aus. Dieses Bild kann auch als eine innere „Fließgestalt“ (nach Goethe) bezeichnet werden. HUSSERL nannte dieses Vorgehen die „eidetische Reduktion“ mit dem Ziel der Begegnung der Wesensexistenz des Gegenstandes. Die Fließgestalt ist ein lebendiges inneres Bild, das alle potentiellen „Gestalten“ inklusive z.B. aller möglichen Formen, Farben und Gerüchen, umfasst. Anhand der Fliesgestalt bildet der Experte fortwährend sein Urteil über die sich ändernden Zusammenhänge und Gegebenheiten neu. Diese Gestalt wird genutzt um Muster zu erkennen. (3) Im Alltag eines Praktikers in der Landwirtschaft treten neben geplanten und bewusst durchdachten Handlungen, unerwartete, spontane, aber dennoch gelungene Handlungen, die auch als intuitive Handeln bezeichnet werden können. Diese können durch Reflektion im zuvor beschriebenen Prozess bewusst gemacht werden. DE VRIES (2004) hat ge-

zeigt, dass durch die innere Verbundenheit eines Experten und seines inneren Triebes zur Weiterentwicklung der Situation, die Fähigkeit des intuitiven Handelns entstehen würde. Diese Art von Handeln kann innerlich vorbereitet sein, aber die tatsächliche, intuitive und adäquat richtige Handlung entsteht im Kontext der spezifischen und momentanen Umstände. (4) Von ganzheitlichen Praktikern werden in dem Reflektionsprozess auch Gefühle eingesetzt. In der Literatur wird dabei von einem „Eingebettet-Sein“ gesprochen, einer fundamentalen Verbundenheit und einem „Mitfühlen“ mit dem Objekt. Dabei werden Gefühle ausgelöst, die unmittelbar vermitteln, ob der neue Zusammenhang, die ausgeführte Handlung der Situation gerecht wird und passt. In Zusammenhang mit der Nutzung der Gefühle wird vom „sechsten Sinn“ gesprochen. Auch im Anthroposophischen Menschenbild werden mehr als die fünf physische Sinne beschrieben, wobei z.B. anhand des Bewegungssinnes und des Lebenssinnes seelische Gefühle gespürt werden, die eine Aussage über das Objekt zu treffen vermögen. (5) Praktiker denken zielorientiert z.B. in dem Begriff „Systems that work“ (RÖLING 2000). Der Innovationsprozess endet in dem Moment, wenn das Betriebssystem oder das Teilsystem neu funktioniert. Dabei ist dann eine neue Ganzheit z.B. von aufeinander abgestimmten Maßnahmen geschaffen worden, wobei regionale Bedingungen (z.B. Boden, Fruchtfolge, Klima) und eigene Produktionszielen (z.B. Hochleistungs- oder Doppelnutzungsgrind) maßgebliche Berücksichtigung fanden.

(Kontrolle (unten) vs. experimenteller Eingriff (oben):

$$\begin{array}{r} NV + MF + ZF + EE \\ \hline NV + MF + ZF \\ \hline EE \end{array}$$

(NV = natürliche Verlauf; MF = Messfehler; ZF = Zufallsfaktoren; EE = experimentelle Eingriff)

Abb. 1: Elemente der experimentellen Forschung.

Wie entsteht eigentlich innerhalb von individuellen Erfahrungen ein Kausalerkennen? In der naturwissenschaftlichen Forschung entsteht dieses durch Methoden, wie z.B. die randomisierte Doppelblindstudie. Die vom Beobachter unabhängige Reproduzierbarkeit ist dabei wichtig. Diese gleich bleibenden Experimentierbedin-

gungen sind unter Umständen in der täglichen, immer wechselnden Erfahrungsrealität teilweise schwer bis nicht herstellbar. Der Aufbau des Experiments ist so gestaltet, dass verschiedene externe Einflussfaktoren kontrolliert werden (Abb. 1). Dazu gehören der natürliche Verlauf, Messfehler und Zufallsfaktoren. Zahlen und Werte bestimmen die Korrelation, wobei die Kausalität quantitativ anhand statistischer Wahrscheinlichkeiten ausgedrückt wird. Die Basis der experimentellen Erkenntnisentwicklung ist der Vergleich von vorab definierten Einzelfaktoren (EE). Praxis-Experten nutzen vor allem den natürlichen Verlauf um ihr reich gefülltes, inneres Bild des Wahrgenommenen aufzubauen. Wie oben schon angedeutet ist auch hier das Vergleichen ein wichtiges Element der Erkenntnisentwicklung. Nicht nur quantifizierbare, messbare Parameter werden dabei miteinbezogen, sondern auch qualitative Eindrücke fließen in den Gesamteindruck hinein. In einem eidetischen Reduktionsprozess entsteht die Fließgestalt im Denken. KIENE (2001) hat die Gestalterkennung innerhalb der Einzelfallstudien ausgearbeitet und beschreibt verschiedene Arten der Musterkennungen: (1) Raum- (2) Zeit- oder Prozessmuster, und (3) die ideelle Korrespondenz. Ein bekanntes Musterbeispiel ist das räumliche Abbild eines Fingerabdruckes. Innerhalb der EW entsteht eine kausale Korrelation durch den folgenden Ablauf: Es gibt eine eigene Handlung, wodurch ein Abdruck entsteht und es zeigt sich eine Übereinstimmung zwischen dem komplexen Abdruckmuster und des Abdruckenden. Diese Abbildungskorrespondenz wird verwendet um in Einzelfällen von einer Kausalität sprechen zu können. Denn es besteht eine unmittelbar nachvollziehbare Beziehung zwischen Abdruckmuster und desjenigen der abbildet. Die Sicherheit von Ursache und Wirkung ist umso größer, je komplizierter das Muster ist. Das steht im Gegensatz zu einem

experimentellen Entwurf, wo die Sicherheit von faktoriellen Ursachen und Wirkungen umso größer wird, wenn die Muster einfach sind. In Tab. 1 sind Unterschiede zwischen den beiden Erkenntnisprozessen zusammengefasst.

Tab. 1: Zusammenfassung von Unterschieden zwischen dem Erkenntnisprozess innerhalb der Erfahrungswissenschaft (links) und der experimentellen Naturwissenschaft (rechts).

Erfahrungswissenschaft	Experimentelle Naturwissenschaft
<ul style="list-style-type: none"> - Anhand einer realen Handlung der Experten - Alle Arten von quantitativen und qualitativen Beobachtungen - Positive Kausalerkenntnis: Nachvollziehen der Abbildungskorrespondenz - Gestalterkenntnis als menschliche Fähigkeit - Je komplexer das Abbild desto stärker die Sicherheit - Subjektbezogene Beurteilung - Denken anhand lebendiger innerlicher Fließgestalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Anhand eines ausgedachten Experimentes der Wissenschaftler - Beschränkt auf quantitative Zahlen und messbare Werte - Negative Kausalerkenntnis: <i>per exclusionem</i> Erkenntnis durch experimentelle Methoden und Statistik - Korrelationserkenntnisse durch statistische Absicherung - Einfacher nomineller Unterschied von Einzel-faktoren - Subjekterledigte Beurteilung - Mathematisches Modellkonstrukt aufgebaut aus Erkenntnissen von Teilen

Schlussfolgerung:

Die EW kann am besten aufgefasst werden wie ein Perspektivwechsel wobei nicht die ‚evidence based practice‘ angestrebt wird, aber die ‚practice based evidence‘ im Vordergrund steht (VAN DER LAAN 2006). Dabei werden anhand einer Reflektion des alltäglichen Tun und Handelns valide Erkenntnis und maßgerechte Lösungen in der landwirtschaftlichen Praxis erreicht.

Literatur:

- Baars E. (2005): Goede zorg. Ethische en methodische aspecten. Een antroposofische benadering van kinder- en jeugdpsychiatrie en zorg voor mensen met ontwikkelingsproblemen, Christoffor, Zeist (NL), 197 S.
- Baars T. (2002): Reconciling scientific approaches for organic farming research. Dissertation Wageningen University (NL), 346 S.
- Baars T. (2005): How my biographical experience affected my research and teaching activities at Kassel University. In: Haverkort B., Reijntjes C (eds.): Moving Worldviews. Compass series on Worldviews and sciences 4:364-380.
- Bockemühl J. (1980): Lebenszusammenhänge. Goetheanum, Dornach (CH).
- De Vries A. (2004): Ervaringsleren cultiveren. Onderzoek in eigen werk. Dissertation Uitgeverij Eburon, Delft (NL), 280 S.
- Kiene H. (2001): Komplementäre Methodenlehre der klinischen Forschung. Cognition-based medicine. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (USA).
- Röling N. (2000): Gateway to the global garden – beta/gamma science for dealing with ecological rationality. Eight annual Hopper Lecture. University of Guelph, Canada.
- Van der Laan G. (2006): Maatschappelijk werk als Ambacht: inbedding en belichaming. Uitgeverij SWP, Amsterdam (NL), 95 S.

9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau.
Beitrag archiviert unter <http://orprints.org/view/projects/wissenschaftstagung-2007.html>