



# Phänomenologie der Natur ein erweiternder Forschungsansatz für die Agrarwissenschaften

Dipl.Ing.agr. Martin Timmermann, Institut für Rurale Entwicklung,  
 Waldweg 26, D-37073 Göttingen, Tel 0561-3165277, Fax 0561- 31690898, email: mtimmer@gwdg.de

## Ausgangspunkte

Im Laufe des 20. Jahrhunderts beeinträchtigt die realen Dimensionen der Umweltprobleme „die subjektive Befindlichkeit unmittelbar“ (Schiemann 1997: 228). Der Ruf nach Alternativen im Umgang mit der Natur wurde laut und führte zur Etablierung einer breiten Alternativbewegung, die für die Entwicklung des Ökologischen Landbaus von entscheidender Bedeutung war. Entsprechende Impulse auf der Ebene der etablierten Agrar-/Naturwissenschaften blieben nicht nur aus, sondern den Naturwissenschaften wurde maßgeblich eine Mitschuld an den Umweltproblemen zugesprochen. Wissenschaftliche Alternativen wurden abseits etablierter Forschung entwickelt. In diesem Kontext ist vor allem der Goetheanismus zu nennen, der den Aspekt der subjektiven Befindlichkeit als methodisches Moment aufnahm. Für die Agrarwissenschaften sind die Diskussion methodischer Alternativen und der dazu notwendige erkenntnistheoretische Reflexionen noch recht jung. Mit den 1990er Jahren setzte zunächst im angelsächsischen Raum ein erkenntnistheoretischer Diskurs (vgl. dazu Zeitschrift Rural Sociology) um die Frage ein, ob ein alternativer Landbau auch eine alternative Agrarwissenschaft benötige und auf welchen Grundlagen eine solche aufzubauen sei. Ein ähnlicher Diskurs setzte im deutschsprachigen Raum erst Jahre später ein (vgl. Dharmotharan & Gerber 1998; Boehncke 2000; Inthorn 2002; Ökologie & Landbau 2002/3, u.a.). In der Denkschrift *Forschung für eine naturgerechte Landwirtschaft* von 2002 werden Interdisziplinarität, Transdisziplinarität und Partizipation als neue Forschungsansätze für die Agrarwissenschaften gefordert. Diese Ansätze sollen im folgenden Beitrag um den Ansatz einer „Phänomenologie der Natur“ erweitert werden. Dies erfolgt unter Rückgriff auf ein Beispiel empirischer Forschung aus dem Kontext des Goetheanismus. Dabei geht es nicht darum die Naturphänomenologie als eine Alternative zu der gängigen quantifizierenden Naturwissenschaft zu thematisieren, sondern als einen Ansatz, der an die heutige Art und Weise Naturwissenschaft zu betreiben anschließfähig ist. Phänomenologie der Natur ist deshalb im Folgenden als eine Erweiterung der Natur- und Agrarwissenschaft zu verstehen.

## Was ist Phänomenologie der Natur?

### Traditionen

Die auf Edmund Husserl zurückgehende phänomenologische Bewegung hat vielfältige Impulse in den Wissenschaften gesetzt, dabei die Möglichkeiten im Bezug auf Natur fast vollständig ausgeblendet. Die wenigen Ansätze hatten für die praktische Naturforschung keine Relevanz. Im Zusammenhang der von Rudolf Steiner initiierten Anthroposophie entwickelte sich der Goetheanismus, der bis heute die einzige praktisch forschende Naturphänomenologie darstellt. Mit dem „Projekt“ Phänomenologie der Natur wird versucht, unterschiedliche Ansätze zusammenzuführen (vgl. Böhme & Schieman 1997). Dabei werden auch Beiträge des Goetheanismus einbezogen (vgl. Bockemühl 1997).

### Definition

In der Phänomenologie der Natur kommt es auf das Phänomen an, wie es unmittelbar von einem Subjekt wahrgenommen wird. Die Natur als Phänomen wird so untersucht, wie sie über die Sinne vermittelt wird. Alles, was gesehen, gehört, geschmeckt, gerochen, getastet werden kann, wird als Phänomen anerkannt. Die Philosophen Gernot Böhme und Gregor Schieman (1997: 10) bezeichnen „Phänomenologie der Natur“ als die „systematische Ausarbeitung sinnlichen Zugangs zur Natur, bei dem der Gegenstand *Natur* nicht relativ zu einem transzendentalen Subjekt, sondern relativ zum Menschen in seiner leblichen Existenz konstituiert wird“.

### Arbeitsweise

Das durch die Sinneswahrnehmung aufgenommene Phänomen wird im Denken als Bild bewahrt, es wird zum „inneren Bild“. Als visuelles, Geschmacks-, Geruchs-, Hör- oder Tastbild ist es Grundlage der weiteren Forschung. Damit eng verbunden ist die Schulung der eigenen Wahrnehmungsfähigkeit und der entsprechenden Begrifflichkeiten. Wesentlichen Aufgabe einer Phänomenologie der Natur ist die Verfeinerung und Differenzierung von Begriffssystemen (vgl. Timmermann 2000).



## Phänomenologie der Natur als Wissenschaft

Böhme (1994: 242) nennt für die Phänomenologie allgemein folgende Bedingungen für Wissenschaftlichkeit: „Sie verfährt methodisch, sie ist erlernbar, sie ist mittelbar und sie zeigt einen intersubjektiv wachsenden Korpus von Erkenntnissen“.

Sind die Kriterien „methodisch“, „erlernbar“ und „Erkenntnisgewinn“ erfüllt, stellt das Kriterium der „Mittelbarkeit“ die höchsten Anforderungen an phänomenologische Forschung und damit an die mit wissenschaftlicher Arbeit verbundene Forderung nach Intersubjektivität. Mittelbar wird eine phänomenologische Studie durch Nachvollzug. Indem der Weg aufgezeigt wird, wie die Erkenntnisse gewonnen wurden, ist es prinzipiell für andere möglich, diese Erkenntnisse als evident nachzuvollziehen. Dies ist die didaktische Aufgabe einer phänomenologischen Studie (vgl. Timmermann 2000). (Siehe Beispiel massbildende und gestaltbildende Kräfte)

PHÄNOMENOLOGIE	Methodik	NATURWISSENSCHAFT
<b>Der Versuch:</b> Im phänomenologischen Versuch setzt sich das Subjekt dem Phänomen unmittelbar aus. Der Versuch ist die Praxis des „Scheinsenslassens“	Im naturwissenschaftlichen Versuch setzt sich das Subjekt dem Phänomen mittelbar aus	
<b>Standardisierung:</b> Die Phänomenologie standardisiert, der unmittelbare Bezug zur Natur bleibt erhalten, (innere und äußere Standardisierung)		Die Naturwissenschaft standardisiert, (nur äußere Standardisierung)
<b>Phänomendokumentation:</b> Die Phänomenologie beschreibt das Phänomen		Die Naturwissenschaft quantifiziert das Phänomen. Sie quantifiziert einen Effekt
<b>Erkenntnisfortschritt</b>		
Die Phänomenologie entwickelt „wesentliche“ Modelle (holistisch),		Die Naturwissenschaft entwickelt „abstrakte“ Modelle (diskursiv-logisch)
<b>Didaktik</b>		
Die Phänomenologie ist nachvollziehbar durch die Entwicklung der inneren Anschauungsfähigkeit gegenüber der Sinneswelt. Sie bedarf „innerer Bilder“, Bildbegriffe <small>Verändert nach Timmermann 2000: 44</small>		Die Naturwissenschaft ist nachvollziehbar durch die Entwicklung der diskursiv-logischen Denkfähigkeit. Sie bedarf eines „mathematischen Begriffapparates“

## Der naturphänomenologische Erkenntnisprozess:

Ich nähere mich einem Phänomen (Bsp.: Pflanze auf Kompost), indem ich mir dasselbe Phänomen erscheinen lasse. Ich bin intentionalisiert. Ich beobachte die Entwicklung des Phänomens. Ich gewinne ein „inneres“ Bild des Phänomens. Dieses innere Bild vergleiche ich mit anderen inneren Bildern, die ich am variierten Phänomen (Bsp.: Pflanze auf Mist, Mineraldünger oder Erde) gewonnen habe. Das Charakteristische eines Phänomens (Das Charakteristische der Kompostdüngung) tritt erst im Vergleich mit diesen anderen Phänomenen hervor. Das Charakteristische eines Phänomens ist eine Erkenntnis, wenn sie evident ist. Ich habe eine Erkenntnis gewonnen. (Timmermann 2000: 35)

## Der „typische“ naturwissenschaftliche Erkenntnisprozess:

Ich nähere mich einem Phänomen, indem ich einen Versuch anlege. Ich variiere einen Faktor (z.B. Stickstoff). Ich erhebe Daten am Phänomen (z.B. Ertrag). Ich korreliere die Faktorvarianten (z.B. N-Varianten) mit den Daten (z.B. Ertrag), mein Ergebnis ist eine Korrelation (z.B. Ertragszuwachs). Ich prüfe diese Beziehung, indem ich die gewonnenen Datenmengen einer statistischen Signifikanzprüfung unterziehe. Der gefundene Unterschied gilt als signifikant, wenn er mit geringer Irrtumswahrscheinlichkeit „gesichert“ ist. Ich formuliere mein Ergebnis, indem ich angebe, wie gering die Wahrscheinlichkeit eines Irrtums ist. Ich habe eine Erkenntnis gewonnen. Ich bilde mir eine Vorstellung vom Ursache-Wirkungsgefüge. (Timmermann 2000: 40)

## Beispiel für eine phänomenologische Modellbildung

Auch die Naturphänomenologie kann allgemeingültige Begriffe, bzw. „wesentliche Modelle“ (Timmermann 2000) entwickeln. Die von Jochen Bockemühl nachgewiesenen Begriffe gestaltbildende und massbildende Kräfte können als ein solches Modell verstanden werden.

Gestalt- und massbildende Kräfte sind im Pflanzenwachstum überall vorhanden und können im Pflanzenvergleich „sichtbar“ gemacht werden, indem durch Variation von Bodengüte und Lichtintensität das Charakteristische der Bodenwirkung bzw. der Lichtwirkung erkannt werden kann. Diese Begrifflichkeiten sind evident nachvollziehbar, wenn man versucht - aufbauend auf die eigenen persönlichen Erfahrungen mit Pflanzen -, sich in die Bilder „hineinzudenken“ und die Verwandlungsreihen im Gedanken zu durchlaufen.

### Bitte versuchen Sie die Begriffe nachzuvollziehen!

**Hilfestellung:** Im Vergleich von Licht und Schattenpflanzen (links-rechts) werden die gestaltbildenden Kräfte sichtbar. Im Vergleich von zunehmend fetterem Boden (von oben nach unten) sind die massbildenden Kräfte erkennbar. In jedem Pflanzenindividuum zeigt sich somit ein bestimmtes Verhältnis von massbildenden und gestaltbildenden Kräften, die aber erst im Vergleich sichtbar und für das Subjekt erfahrbar werden.

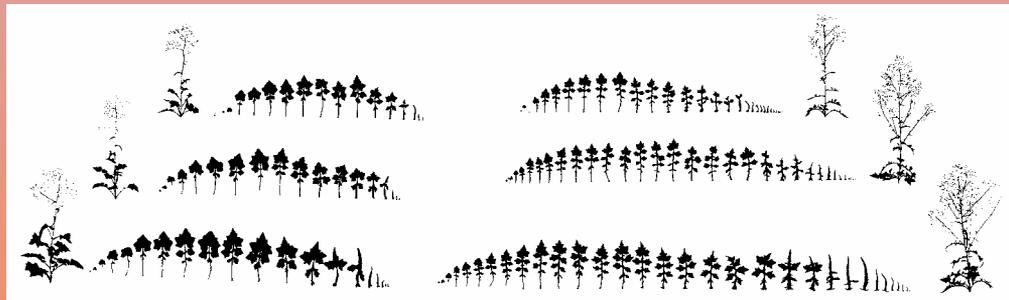


Bild: Unterschiedliche Exemplare des Mauerpfeffers (Mycelis muralis L.) (Bockemühl 1980: 22)

## Fazit:

Mit der Phänomenologie der Natur besteht ein wissenschaftlicher Forschungsansatz, der im universitären Kontext durchgeführt werden kann.

Phänomenologie der Natur bietet die Möglichkeit Natur unmittelbar zu erforschen. Sie bietet sich dort an, wo die sinnliche Wahrnehmung und die naturwissenschaftliche Erfassung eines Phänomens durch Quantifizierung weit auseinanderliegen (Timmermann 2000: 77). Beispielsweise die Diskrepanz zwischen einer Atmosphäre einer Landschaft und ihre Beschreibung durch Parameter wie Heckendichten oder Artendiversitätsindizes. Überall dort wo Qualität Thema ist, sollte über naturphänomenologische Ansätze nachgedacht werden.

Naturphänomenologische Methoden können auch im Kontext quantifizierender Verfahren eingesetzt werden. Eine Mischmethodologie wird für die wissenschaftliche Praxis eher die Regel denn die Ausnahme sein.

Unterstützt werden könnte ein Einstieg in die phänomenologische Arbeitsweise durch Lehrangebote im universitären Kontext. Neben methodischen Einführungen zur Naturphänomenologie sollten Angebote entwickelt werden, in denen wissenschaftliches Arbeiten kritisch reflektiert und alternative Forschungsansätze thematisiert werden.

Es bedarf der Aufarbeitung der inhaltlichen Beiträge einer 80jährigen goetheanistischen Naturforschung.

Es besteht die Aufgabe unterschiedliche phänomenologische Ansätze in einen Austausch zu bringen und Schnittflächen mit den etablierten Naturwissenschaften aufzuzeigen.

Ferner sollte die heutige agrarwissenschaftliche Praxis auf implizite phänomenologische Ansätze untersucht werden. Denn auch in den Agrarwissenschaften sind wissenschaftliche Praxen vorhanden, die als phänomenologisch zu charakterisieren sind, wie beispielsweise die wissenschaftliche Praxis der Pflanzenzüchtung. In dieser spielt Erfahrungswissen eine „entscheidende“ Rolle. Der in Züchtereinheiten benutzte Begriff des „Züchterblicks“ gibt einen Eindruck davon.

## Literatur:

Böhme, Gernot, und Schieman, Gregor (Hg.), 1997. *Phänomenologie der Natur*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.  
 Bockemühl, Jochen, 1987. Aspekte der Selbstveränderung im phänomenologischen Zugang zur Natur der Pflanzen, Gesteine, Tiere und Landschaft. In: Böhme, Schieman, 1997  
 Bockemühl, Jochen, 1980. Lebenszusammenhänge erkennen, erleben, gestalten. Dornach: Naturwissenschaftliche Section am Goetheanum  
 Boehncke, Engelhardt, 2000. Welche Wissenschaft für den Ökologischen Landbau? In: Ökologie und Landbau, H. 4(2000): 55-58  
 Denkschrift Forschung für eine naturgerechte Landwirtschaft, Homepage des Bundesamtes für Naturschutz, [www.bfn.de](http://www.bfn.de), vom Jan. 2002  
 Dharmotharan, Mohan; Gerber, Alexander, 1998. Das bäuerliche und das wissenschaftliche Wissenssystem im ökologischen Landbau - Möglichkeiten und Grenzen einer Verknüpfung. In: Agrarlandschaft (Hg.), Landschaft 88. Der Kritische Agrarbericht. Kassel. u.a.: ABL, Baumblatt Verlag, 177-182  
 Inthorn, Heide, 2002. Getrennte Gifte und fundierte Reflexion - vom Wissen als Umgepflegter. Neue Diskurse über epistemologische Grundlagen der Agrarwissenschaften. In: Ländlicher Raum. Rundbrief d. Agrarsoziologischen Gesellschaft, Göttingen: ASG, Bd. 5/6 (2002): 40-44  
 Stiftung Ökologie und Landbau (Hg.), Ökologie und Landbau, Heft 3/2002. Schwerpunktthema: Forschung für den ökologischen Landbau. Bad Dürkheim  
 Timmermann, Martin, 2000. Der Goetheanismus als Phänomenologie der Natur. Eine Erweiterung der Naturwissenschaft. Ein methodologischer Vergleich. unveröff. Dipl.arbeit, Fachbereich Agrarwissenschaft, Göttingen