

Seiten 11 bis 19 und 249 bis 250 aus:

Naturngemäße Viehwirtschaft

Zucht, Fütterung, Haltung
von Rind und Schwein

Alfred Haiger
Richard Storhas
Helmut Bartussek

108 Zeichnungen
48 Farbfotos auf Tafeln
58 Tabellen



Stuttgart, 1988 (vergriffen)

ISBN 3-8001-4359-3

Grundlagen

Begründung ganzheitlichen Denkens im Agrarbereich

Von H. Bartussek

Worum geht es?

Das Buch stellt sich zur Aufgabe, theoretische Grundlagen und praktische Möglichkeiten einer *naturgemäßen* Viehwirtschaft darzustellen. Der Aufgabe liegt die Überzeugung zugrunde, daß die Viehwirtschaft in der zivilisierten Welt einer bedenklichen Entwicklung unterliegt. Sie koppelt sich in zunehmendem Ausmaß von natürlichen Stoff-, Energie- und Informationskreisläufen, aber auch von Grundvoraussetzungen des Menschlichen schlechthin ab. Dadurch wird sie naturfremd, naturwidrig, umweltstörend, dem Tier unzumutbar oder gar tierquälerisch, gesundheitsgefährdend und sozioethisch fragwürdig. Der immer noch fortschreitende Konzentrations- und Spezialisierungsprozeß in der Viehwirtschaft, die abnehmende Lebenserwartung der Zuchttiere, die Erhöhung der Infektionsrate und damit der vermehrte Wirkstoffeinsatz, die zunehmende Umweltproblematik in der intensiven Tierhaltung und die wachsenden Auseinandersetzungen in der Tierschutzdiskussion belegen das Anhalten der negativen Tendenz. Im allgemein eingebürgerten Begriff *Tierproduktion* drückt sich die herrschende Geisteshaltung aus, die alles für machbar hält. Es wird davon gesprochen, die moderne Genetik habe

völlig neue Tiere geschaffen oder könne sie beliebig ändern. Man strebt die Industrialisierung aller Produktionsbereiche, auch der Nutztierzucht, als Folge eines unaufhaltsamen Fortschrittes an. Ja, man stellt es sogar dem ethischen Belieben des Einzelnen anheim, das Tier zum kalkulierbaren Produktionsmittel herabzuwürdigen und erhebt letztlich das Wirtschaften, den Konsum zum Selbstzweck.

Damit wird klar, daß ein Überwinden der negativen Richtung im Grundsätzlichen, im Weltanschaulichen, in den philosophischen Grundlagen, bei den wissenschaftlichen Verfahren ansetzen muß, daß dem Umschwenken das *Umdenken* von der einseitigen, teilhaften Sicht zur ganzheitlichen Schau, die jeweils vom Gesamtzusammenhang ausgeht, voranzugehen hat. Dieses neue Denken bedarf der philosophischen Begründung, besonders für den Agrarbereich, da er es überall mit Ganzheiten zu tun hat. Die akademische Ausbildung hat aber dem *praktisch orientierten Wissenschaftler* kaum je einen Zugang zum philosophischen Denken vermittelt. Ihm erscheinen philosophische Begriffe und Überlegungen als subjektive, nebulose Spekulationen. Er verläßt sich lieber auf die sichere Erfahrung, auf die unmittelbare Wahrnehmung, auf das exakte Experiment, auf mathematisch beweisbare Tatbestände.

Aber was ist Erfahrung? Was heißt wahrnehmen? Wann und warum ist eine Beweiskette zwingend, ein Sachverhalt evident? Von welcher Art ist das Verhältnis zwischen dem, was wir im mathematisierten Experiment aus-

Moderne »Tierproduktion« zeitigt negative Auswirkungen. Hauptursache ist einseitiges, teilhaftes Denken. Dem Umschwenken muß daher Umdenken zur ganzheitlichen Schau vorausgehen.

Wichtigste Grundlagendisziplin für wirklichkeitsgerechtes Erkennen und Handeln ist recht betriebene Philosophie. Die praktisch orientierte Wissenschaft übersieht dies oft – mit bösen Folgen.

schnittweise exakt betrachten und der umfassenden sich ständig wandelnden Realität? Was ist Wirklichkeit oder gar Wahrheit? Fragen über Fragen, deren überzeugende Beantwortung erst unserem Forschen und Handeln ein sicheres Fundament geben könnte.

Ausreichende Antworten auf diese Grundfragen kann zuletzt nur die Philosophie bieten. Sie zeigt sich somit als *die* Grundlagendisziplin schlechthin, auf der die anderen Wissenschaften aufbauen müssen. Die Überzeugungssicherheit philosophischer Überlegungen beruht auf Einsicht, die ebenso schlüssig sein kann wie die Ergebnisse anderer Wissenschaften. Auch die exakteste Naturwissenschaft beruht auf einem Erkenntnisfundament, das nicht bewiesen werden kann, sondern eingesehen werden muß. In dieser Tatsache liegt die Möglichkeit verschiedener Lehrmeinungen. Sie begründet Toleranz gegenüber wissenschaftlicher Meinungsvielfalt und ist zugleich Herausforderung, sich mit den Grundfragen ständig auseinander zu setzen. Die unbestreitbaren Erfolge der modernen Naturwissenschaft und ihrer Technik sind, wie wir noch sehen werden, das Ergebnis einer nur ausschnittsweisen Betrachtung der Wirklichkeit mit Hilfe empirisch-mathematischer Verfahren. Die äußerst erfolgreiche Beherrschung mach- und manipulierbarer Bereiche der Natur hat zu einer Überbewertung dieser Methoden und zum Vergessen ihrer philosophischen Fundamente geführt. Der Preis, den wir hierfür zu bezahlen haben, ergibt sich aus der Gefährdung des Ganzen der Natur und schließlich des Menschen selbst. Erst die Kehrseite des materiellen »Fortschrittes«: die Sinnkrise, Sozialprobleme, Freiheitsverlust durch

Sachzwänge, Raubbau und ökologische Katastrophen zwingen dazu, die Grundlagen und Grundfragen unseres Denkens und Handelns wieder zunehmend zu bedenken.

Grundsätzliches, methodisches Nachdenken über das, was wir in Theorie und Praxis eigentlich tun, ist also notwendig. Wissenschaftliches Arbeiten, das sich durchgängig auf Einsicht gründet, muß sein eigenes Denken und Vorgehen rechtfertigen können. Das geschieht in der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, die die rationale Haltbarkeit wissenschaftlicher Verfahren prüft; dazu kommt die Ethik, die sich mit der möglichen Richtigkeit menschlichen Handelns einschließlich der Auswirkungen wissenschaftlichen Arbeitens beschäftigt (Weisedel 1976). Dieses Bemühen, die volle ganze Wirklichkeit zu erfassen, kann den Einzelnen verschieden weit bringen und damit zu verschiedenen Ergebnissen führen. Dies wäre ein weiterer Grund für Toleranz und Verständnis gegenüber der Vielfalt wissenschaftlicher Lehrmeinungen und wissenschaftlich begründeter Weltanschauungen.

Philosophische Grundlagen der bisherigen Praxis

Die weltanschauliche und erkenntniswissenschaftliche Situation der bisher tonangebenden und die Praxis bestimmenden Denkweisen können hier nicht einer ausreichenden Analyse unterzogen werden. Einige wesentlich erscheinende Charakteristika sind jedoch anzuführen und ihre Auswirkungen kurz zu beleuchten. Die Entwicklung ganzheitlicher Ansätze, die diesem Buch als theoretische Grundlage dienen, kann dann besser begründet werden.

Ein Hauptmerkmal der herrschenden Geisteshaltung ist der *naturwissenschaftliche Materialismus*. Er betrachtet die Materie mit ihren physikalischen Gesetzen als das ursprünglich Seiende. In allem Höheren: Leben, Seele, Geist, Religion, Kultur, Kunst usw. sieht er lediglich kompliziertere Strukturen des Anorganischen. Er geht davon aus, daß

Materialismus, Machtanspruch, Ablehnung der Metaphysik, Einschränkung der Natur auf meß- und manipulierbare Teile, Zersplitterung in Spezialgebiete, unbewußtes Entstehen fachlicher Weltbilder und eine falsche Richtung der Beweislast prägen die bisherige Praxis.

mit dem jeweils Komplexeren auch neue Eigenschaften von selbst zustande kämen. Als treibende Kraft dazu erkennt er ausschließlich Nützlichkeitskriterien im Kampf ums Dasein an. Diese Einstellung ist von dem Erkenntnis-*Interesse* geleitet, die Natur mit verlässlichen Methoden zu beherrschen. Das Wahrnehmen einer über dem Menschen und der Welt stehenden höheren Macht ging verloren. Der naturwissenschaftliche Materialismus hat es den eigenen Machtansprüchen geopfert. Diesem Ziel diente eine erkenntnistheoretische Entscheidung im Zuge der Entwicklung der modernen Wissenschaften, die auf die »Aufklärung« zurückgeht. Während seit Plato und Aristoteles die Aufgabe der Philosophie als Wissenschaft darin gesehen wurde, das Wesen der Dinge zu ergründen, entschied man sich nun anders:

1. Dies sei gar nicht möglich. »Das Ding an sich selbst betrachtet« (Kant) liege gänzlich außer unserer Erkenntnis-sphäre. Nur die Erscheinungen seien uns zur Erkenntnis gegeben.
2. Nur, was in irgendeiner Weise als Mechanismus mathematisch beschrieben werden könne, sei Gegenstand objektiver Erkenntnis. Mit Hilfe der Mathematik würde die Vernunft Meister über die Natur.
3. Wissenschaftliche Erkenntnis fordere die Herstellung der Erscheinung. Nur das Hergestellte könne wirklich durchschaut werden.

Verstärkt und weiter begründet wurden diese erkenntnistheoretischen Ansichten durch die Lehre des Positivismus, dessen Begründer Auguste Comte war. Nach dessen Auffassung seien alle »metaphysischen« Bestandteile aus der wissenschaftlichen Begriffsbildung restlos zu entfernen. Aufgabe aller wissenschaftlichen Erkenntnis sei es, die Gesetze der Phänomene in Form konstanter Beziehungen, Aufeinanderfolgen oder Ähnlichkeiten kennenzulernen, um dann mit ihrer Hilfe kommende Phänomene vorhersehen zu können. Der »positiven« Denkweise ist das We-

sen eines Sachverhaltes unerfaßbar, die »wirkende Kraft« als Ursache von Phänomenen unerkennbar.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts und nach der Jahrhundertwende wurde dieses Denksystem durch den »logistischen Neopositivismus« ausgebaut. Aufgabe der Erkenntnis sei demnach die Beschreibung der in einzelne Beobachtungen aufgelösten Erfahrungswelt mit Hilfe weniger Symbole. Zwischen diesen werden Beziehungen auf unbezweifelbaren Grundsätzen (axiomatisch) festgelegt. Die Symbole selbst bezeichnen keine wahrnehmbaren oder vorstellbaren Erfahrungstatsachen. Sie haben für sich genommen keinen Sinn. Nur Sätzen käme ein Sinn zu, über deren Wahrheit oder Falschheit eindeutig und intersubjektiv entschieden werden könne. Dieser Erkenntnisbegriff lehnt jegliche Metaphysik ab. Es wäre demnach müßig nach dem »Wesen« eines Seienden zu fragen. Alle Sätze seien sinnlos, die nicht nach diesem Verfahren überprüfbar sind. Methodisch sei dies vorbildlich in der Physik realisiert. Es gäbe daher eigentlich nur eine Einheitswissenschaft, die diese Methode auf alle Wahrnehmungsinhalte anzuwenden hätte. Dieser »Physikalismus« wird heute weitgehend auch in der Biologie und in den Agrarwissenschaften vertreten. Materialismus und Positivismus sind damit zur gängigen Praxis des Forschungsalltags geworden.

Diese Denkansätze und die darauf beruhenden Verfahren waren in der technischen Anwendung äußerst erfolgreich. Die Ausschließlichkeit der mechanistischen Betrachtungsweise, des reproduzierbaren Experiments und des mathematischen Modells führte jedoch zu einem Vorgehen, das Thürkauf (1975) »Spießumdrehen« nennt: Die in der angewandten Methode liegende Beschränkung wird der beobachteten Natur selbst zugeschrieben. Das, was man ausschnittsweise betrachtet, wird als Eigenschaft der Natur hingestellt. Somit sieht man nur noch deren meß- und manipulierbaren Teile. Dieser »*materialistische Reduktionismus*« der Wissen-

Extreme Spezialisierung und Zunahme der Probleme scheinen ursächlich zusammenzuhängen.

Eine wertfreie Wissenschaft gibt es in der Praxis nicht.

Auch die heute vorherrschenden Wissenschaftstheorien liefern keine rationalen Grundlagen für ganzheitliches Denken.

schaften erzeugte die eingangs skizzierte Wirklichkeit, in der es keinen Platz mehr gibt für übergreifende Ordnungen und höhere Werte, für Harmonie, Schönheit, Güte und Verantwortung, oder gar für ein göttliches Walten. Jene, die einst auszogen, Herr über die Natur zu werden, haben uns neben spektakulären Erfolgen wie Weltraumflug, Organtransplantationen, Rekord-ernten und Embryotransfer leider auch vergiftete Meere, verseuchte Böden, verschmutzte Luft, sterbende Wälder, verwüstete Landstriche, ausgerottete Arten, in Massenhaltungen leidende Tiere, Arbeitslosigkeit, Hunger und soziales Elend beschert. Wenn Denken Wirklichkeit erzeugt, dann muß ein Denken, das im Widerspruch zu natürlichen und sozialen Erfordernissen steht, unvermeidlich gräßliche Wirklichkeiten nach sich ziehen.

Während sich große Teile der Wissenschaft in immer mehr und immer kleinere Spezialgebiete zersplittern, nimmt die Größe, das Ausmaß und die Komplexität der Probleme zu. Der strenge wissenschaftliche Sachverstand endet aber an den Grenzen des Spezialgebietes. Obwohl deshalb im akademischen Wissenschaftsbetrieb Grenzüberschreitungen nach wie vor unstatthaft sind, wird in den wissenschaftlichen Anweisungen für die Praxis die selbst gezogene Grenze vielfach überschritten. Jeder Fachmann, der in der Praxis zur Verbesserung von Verfahren oder zur Lösung von Problemen herangezogen wird, braucht ein Gesamtbild seines Tätigkeitsfeldes. Von ihm aus bestimmt und wertet er die Einzelheiten der gestellten Aufgabe. Dieses Gesamtbild kommt durch eine gedankliche Synthese erlernter Kenntnisse, experimenteller Ergebnisse, sowie verschiedenster Erfahrungen und Vorstellungen zustande. Es wird außerdem entscheidend

bestimmt durch die Weltanschauung, die Wertvorstellungen und durch die charakterlich bedingten Handlungsmotive des Wissenschaftlers. Diese Synthese vollzieht sich freilich in aller Regel unbewußt. Das fachliche Weltbild vieler Experten, aus dem heraus mit wissenschaftlicher Autorität geurteilt, beurteilt und verurteilt wird, ist daher im Grunde kein wissenschaftliches: Die fachlichen Grundvorstellungen und ihr Verhältnis zur Wirklichkeit bleiben unreflektiert. Der Mangel ist so vollständig, daß er in der Praxis nicht einmal bemerkt wird («naiver Synthetizismus»).

Die Fehlentwicklung unseres Handelns wird durch die übliche *Richtung der Beweislast* verstärkt. Im Sinne des positivistischen Wissenschaftsideals (und im Selbsterhaltungsinteresse von Wirtschaft und Politik) erscheint alles erlaubt, solange die Ursachen von Schäden nicht eindeutig experimentell erwiesen sind. Auf Grund der Größe und Vielseitigkeit der heute möglichen Eingriffe in Lebenszusammenhänge ist jedoch ein solcher Beweis immer schwieriger, und hinkt jedenfalls den eintretenden Schäden notwendigerweise nach. Das Waldsterben ist ein aktuelles Beispiel. Analoge Ereignisse werden für die Ackerböden vorausgesagt und können auch bei der »Tierproduktion« nicht ausgeschlossen werden.

Die moderne Wissenschaftstheorie

Soll die durch einseitiges und teilhaftes Denken verursachte Krise überwunden werden, dann muß sich eine zeitgemäße Wissenschaftstheorie bemühen, ein ganzheitliches Verfahren zu begründen. Wie steht es damit?

Obwohl sie den Forschungsalltag nach wie vor bestimmt, gilt die neopositivistische Erkenntnistheorie auf Grund der in ihr selbst liegenden Widersprüche heute als überwunden. Sie wurde abgelöst durch eine völlig andere Blickrichtung: Wissenschaftliche Erkenntnis kann sich danach nicht an einer anzustrebenden Wahrheit orientieren, son-

Der Positivismus widerspricht sich selbst:

Was wäre z. B. der Sinn eines Satzes, der dem »metaphysischen« Wort »Sinn« jeden Sinn abspricht?

dern ist immer nur vorläufiges Ergebnis, das solange gilt, wie es nicht widerlegt (falsifiziert) ist. Dieser »Falsifikationismus« (Karl R. Popper) trägt jedoch zur Aufhellung der Erkenntnis-Gewinnung nichts bei. Im Gegenteil: Popper (1973) lehnt es dezidiert ab, überhaupt erklären zu wollen, warum Erklärungen gelingen.

Während aber Popper an einen evolutionären Fortschritt des Wissens durch rein rationale Widerlegung von Hypothesen und deren laufenden Ersatz durch bessere Hypothesen glaubt, zeigte der Wissenschaftshistoriker Thomas S. Kuhn eine völlig anders geartete Wirklichkeit des Wissenschaftsbetriebes auf: Wissenschaftliche Grundsatztheorien großen Stils bleiben lange Zeit unangefochten, sie prägen als »Paradigma« die jeweilige wissenschaftliche Weltanschauung einer Zeit oder einer Disziplin. Ganze Generationen von Forschern bauen einzelne Stellen dieses »Weltbildes« wie bei einem Puzzle weiter aus, ohne die vorwissenschaftlichen und philosophischen Grundlagen des Paradigmas zu hinterfragen, oder die ihm widersprechenden Beobachtungen zur Kenntnis zu nehmen. Die sich selbst konservierende Autorität eines Paradigmas kann nur durch »wissenschaftliche Revolutionen« überwunden werden, die eine Krise in der jeweiligen Wissenschaftssparte darstellen und praktisch immer mit Kampf und Generationsablöse verbunden sind (Kuhn 1967).

Als Konsequenz dieser Gegenpositionen – hier paradigmatische Befangenheit, dort Glaube an den evolutiven Fortschritt durch Anwendung des Falsifikationsprinzips – entstanden in jüngerer Zeit zwei weitere Denkrichtungen: Die eine wird als wissenschaftstheoretischer »Pluralismus« bezeichnet. Sie vertritt das Prinzip der Toleranz und billigt allen wissenschaftlichen Meinungen zum Zwecke einer bestmöglichen Förderung des Erkenntnisfortschrittes ihre Berechtigung zu (Spinner 1974). Damit bietet diese Richtung keine Entscheidungshilfe für die praxisorientierte Forschung auf der Suche nach ganzheitlichen und somit wirklichkeitsgerechte-

ren Verfahren. Die andere Strömung stellt überhaupt jegliche Rationalität der Wissenschaft in Frage: Nach diesem wissenschaftstheoretischen »Anarchismus« (Kiene 1984) kann sich keine wissenschaftliche Behauptung durchgängig als rational ausweisen. Ihre überlegene Rolle in der Gesellschaft gegenüber anderen Formen des Denkens könne sie nicht mit Argumenten begründen, sondern nur mit Gewalt und massivem Dogmatismus durchsetzen (Feyerabend 1980).

Die vorherrschenden, modernen Wissenschaftstheorien bieten somit keinerlei Anhalt für eine rationale Grundlegung ganzheitlichen Denkens, das die negativen Auswirkungen einseitiger Verfahren vermeiden will. Im Gegenteil, schon ein solcher Versuch wird ausdrücklich abgelehnt, womit die Wissenschaftstheorie ihren eigenen Aussagen gegenüber völlig ratlos bleibt. Sie kann die rationale und wahre Begründung ihrer eigenen Grundlagen nicht liefern.

Notwendige Umkehr

Ein anderer Weg, der die angedeuteten Widersprüche und Ausweglosigkeiten im Erkenntnisansatz, die völlige Beliebigkeit des Wissenschaftspluralismus und die negativen Auswirkungen der gängigen Forschungspraxis vermeiden will, muß von der Wesensbestimmung dessen ausgehen, was Erfahrung und Erkenntnis ist. Dazu gehört es, die eigene innere Denkkaktivität zu beobachten. Dies kann durch entsprechende Bewußtseinsschulung – sie ist allerdings langwierig und mühsam – erlernt werden (Aeppli 1963, Kühlewind 1976). Es zeigt sich dann zweierlei:

a) Die unmittelbar durch die Sinne gegebenen äußeren Dinge werden nur in dem Maße für uns zur Wirklichkeit, wie wir sie mit unserer Denktätigkeit erfassen und sozusagen in der Begriffsbildung nachschaffen. Das Beobachtete vergegenständlicht sich dadurch und fällt als Wirklichkeitsbild aus dem Bildungsprozeß heraus. Diese »Veräußerung« erzeugt einer-

Die Theorien von Popper und Kuhn sind Gegenpositionen, die den wahren Erkenntnisvorgang nicht erhellen.

Wissenschaftstheoretischer »Pluralismus« und »Anarchismus« entlassen das Erkennen in Beliebigkeit oder Dogmatismus.

Der neue Weg zum ganzheitlichen Erkennen kann im persönlichen Erleben der eigenen Denktätigkeit gefunden werden. Dazu muß jedoch das üblicherweise durch den fertigen Gedanken verdeckte Denkerlebnis ins Bewußtsein gehoben werden.

Aus dem Erkenntnis*erlebnis* ergeben sich Konsequenzen für Theorie und Praxis:

seits den Realitätscharakter des Erkenntnisergebnisses und überdeckt andererseits dessen Bildungsvorgang. Dadurch entsteht die übliche Meinung, die äußere Wirklichkeit würde durch unsere Sinne nur passiv abgebildet. Tatsächlich jedoch ist Gegenständlichkeit das Erzeugungsergebnis subjektiver Denkkakte. Im Erkennen vollzieht sich eine Wirklichkeitsstiftung (Witzenmann 1983). Die oft augenscheinliche Objektivität der so erkannten Wirklichkeit, ergibt sich aus den *Denkinhalten*, deren begriffliche Elemente einen geordneten Zusammenhang bilden und sich auf Grund ihrer Inhalte selbst bestimmen. Im Erkenntnisakt verbindet sich der Mensch mit diesen Denkinhalten und bestimmt dadurch das Erscheinen des allgemeinen Zusammenhanges in einer besonderen individualisierten Form.

b) Die Eigenschaften als Qualitäten der Gegenstände werden uns dadurch bewußt, daß die Sinneserscheinungen beim Erkenntnisvorgang auf einen *Erlebnishintergrund* treffen, der sich aus unseren Veranlagungen und Lebenserfahrungen gebildet hat. Aus diesem Hintergrund tauchen die Bilder, Gedanken, Begriffe und Ideen auf, die wir zum Verständnis einer Wahrnehmung »in Betracht« ziehen. Die Struktur dieses Hintergrundes bestimmt deshalb die Eigenschaften der Dinge wesentlich mit.

Wollen wir »der Natur ihr Verfahren ablauschen, damit wir sie durch zwingende Vorschriften nicht widerspenstig machen, aber uns dagegen auch durch ihre Willkür nicht vom Zweck entfernen lassen« (Goethe) dann müssen wir aus dem erhellten Erkenntnisvorgang folgendes folgern:

1. Die Welt wird durch immaterielle (geistige) Kräfte gestaltet, an denen wir durch denkende Begriffsbildung als »übersinnliche« Erfahrung teilnehmen können. (Diese erkenntnis-

theoretische Konsequenz kann zudem durch ein äußerst reichhaltiges Material anderer Geisteswissenschaften rational untermauert werden).

2. Das Wissen um das Geistige in uns und in den Welterscheinungen weist auf denjenigen Geist über uns hin, der alles hervorgebracht hat und begründet damit Ehrfurcht vor dem Leben (Schweitzer). Sie veranlaßt uns zur nötigen ökologischen und ethischen Einstellung unserem Forschungsgegenstand gegenüber.

3. Begriffe sind Erkenntnisorgane, die ausgebildet werden müssen. Das meint Goethe, wenn er in seinem Aufsatz »Bedeutende Fördernis durch ein einziges geistreiches Wort« (1823) feststellt: »Jeder neue Gegenstand, wohlbeschaut, schließt ein neues Organ in uns auf«. Es kommt daher auf das »wohl Beschauen«, also auf die Methode an, ob uns die richtigen Begriffe zu einem betrachteten Gegenstand aufgehen oder nicht.

4. Irrtum entsteht dadurch, daß das Denken zu schwach, zu flach, zu vorschnell, zu unterentwickelt ist, um dem Gegebenen die richtigen Begriffe und Ideen entgegenzuhalten. Die »Disziplinierung der forschenden Phantasie an den unnachgiebigen Tatsachen des Natur- und Denkgeschehens« (Wagenschein 1970) ist ein evolutiver Prozeß der Menschheit und des Einzelnen. Da das an der äußeren Wirklichkeit Erkannte durch die Kräftewelt unserer eigenen Gedanken und Vorstellungen erzeugt und nach außen verlegt wird, und dieser Vorgang aus dem Bewußtseinshintergrund unserer Erfahrungen und Anlagen gespeist wird, ist menschliche Erkenntnis immer mehr oder weniger begrenzt und vorläufig. Die Praxis dieser Einsicht ermöglicht das offenlassende Gespräch, das unseren Erfahrungshintergrund bereichern und uns zur Bildung sachgemäßer Begriffe verhelfen kann. Dies verringert die Gefahr, vorgeprägte Urteile zu übernehmen.

5. Der Aus- und Weiterbildung eines lebendigen Denkens und der Urteils-

1. Die »wirkende Wirklichkeit« unserer Welt ist eine geistige, immaterielle.

kraft ist besonderes Gewicht beizumessen. Die Begriffsbildung und die Entwicklung der Urteilskraft sollte dabei so durchgängig wie möglich an den Phänomenen selbst erfolgen. Das übliche Erklären der Erscheinungen an in sie hineinprojizierten abstrakten Modellen läuft auf eine Indoktrinierung von Vor-Urteilen hinaus.

6. Umfassendes, ganzheitliches Denken, Erkennen und Urteilen sind die Grundlagen dafür, Wert- oder Sollens-Urteile aus dem Sachverhalt ihres Gegenstandes selbst herzuleiten. Die Überbrückung der Kluft zwischen Sein und Sollen wird damit möglich und muß auch die Grundtendenz für eine naturgemäße Viehwirtschaft sein.
7. Das dazu notwendige ganzheitliche Verfahren kann kurz umrissen werden als der gewissenhafte Versuch, die zu beobachtenden Phänomene
 - in ihren Seiteneffekten auf alle möglichen Nachbarbereiche,
 - in ihren Stufeneffekten, also ihrer Rangordnung, ihrer Wertigkeit nach
 - und in ihren Zeiteffekten zu betrachten. Aus der umfassenden Entwicklung eines Sachverhaltes kann man diejenigen Kräfte begreifen, die sein Wesen bestimmen.

Wichtige ganzheitliche Denksysteme

1. Die Systemtheorie geht von der Einsicht aus, daß in allen Lebensbereichen die Teile in einem bestimmten Zusammenhang zueinander stehen und in dieser Verbindung eine übergeordnete Einheit bilden.

Die Kybernetik beschreibt die Art und Weise, wie Systemteile und Teilsysteme miteinander verbunden, vernetzt und verschachtelt sind. In der modernen Systemtheorie gibt es zwei verschiedene Denkrichtungen: Die eine negiert die reale Existenz eines Systems als übergeordnete Ganzheit oder leugnet zumindest deren Erkennbarkeit. Sie begnügt sich mit der Formulierung der

2. Der Einsicht folgt Ehrfurcht vor der Schöpfung.

Systembeziehungen. Computergerechte Simulationsmodelle für das meßbare Beziehungsgeflecht liefern zwar unbestritten wertvolle Einsicht in den oft sehr komplexen Wirkungszusammenhang. Ein tieferes Verstehen des Wesens der Phänomene ist derart jedoch kaum zu erlangen.

Die andere Richtung sieht die Systeme als real seiend an. Erst eine solche Auffassung kann die Eigenart, das Wesen des übergeordneten Ganzen begreifen, das mehr als die Summe seiner Teile und selbst kein materielles Ding ist.

2. Das Gesundheitskriterium bei H. P. Rusch (1906–1977). Hans Peter Rusch suchte als ganzheitlich eingestellter Arzt nach einem Indikator für Gesundheit. Von Goethe und dem großen Physiologen des 19. Jahrhunderts Johannes Müller ausgehend waren ihm die biologische Funktionserfüllung und die volle natürliche Fruchtbarkeit Wegweiser. Nach dem 2. Weltkrieg begann Rusch mit systematischen Versuchen zu seinen früheren Beobachtungen, wonach kranke Tiere und Menschen nach Verfüttern von lebenden physiologischen Bakterien rasch gesundeten. In Zusammenschau mit dem Stoffkreislauf Boden–Pflanzen–Tier–Mensch–Boden bildete sich bald die Vorstellung eines Kreislaufes der lebendigen Substanz heraus, und Rusch erweiterte seine Versuche erfolgreich auf Boden und Pflanze (Düngen mit physiologischen Bakterien). Schließlich formulierte er die Gesetze von der Erhaltung und dem Kreislauf der spezifisch-lebendigen Substanz und von der Gleichartigkeit der symbiontischen Mikroflora auf allen Stufen des Nahrungskreislaufes (Rusch 1955). Danach ist Gesundheit oder Krankheit vom Nahrungsspender auf den Empfänger übertragbar. Grundlage dazu ist der Kreislauf organischer Großmoleküle, die beim Zerfall (der Verdauung) der Nahrung bzw. der organischen Dünger entstehen und unter

3. Richtiges Erkennen gelingt nur bei richtiger Betrachtungsweise.

4. Das offene Gespräch bereichert die Erfahrung und mindert die Gefahr falscher Urteile.
5. Begriffsbildung und Urteilskraft sind am unmittelbaren Naturgeschehen zu schulen.

natürlichen Bedingungen dabei ihre »Spezifität« (d.h. ihre biologische Funktionalität in bestimmter Richtung) behalten. Sie werden im Organismus des Nahrungsempfängers wieder in den bestimmten Funktionszusammenhang eingebaut. Abweichungen vom physiologischen Zustand an einer Stelle des Kreislaufes bedingen im Laufe der Zeit eine gleichsinnige Veränderung an den nachfolgenden Stellen. Dabei spielen die bakteriellen Symbionten – die gleichartige Mikroflora im Wurzelbereich der Pflanzen und auf den Schleimhäuten von Tier und Mensch – eine zentrale und doppelte Rolle: Einmal dienen sie als Vermittler und Lieferant für die lebendige Substanz der Nahrung und sind für die Infektionsabwehr unentbehrlich. Zum zweiten stellen sie den gesuchten Indikator für Gesundheit des Bodens und der Organismen und die Tauglichkeit der Nahrung dar.

Aus dieser Hypothese ergeben sich weitreichende Konsequenzen für eine naturgemäße Viehwirtschaft, gewinnen doch Gesundheit, Fruchtbarkeit und die ihnen entsprechenden physiologisch zusammengesetzten symbiontischen Mikroflora eine zentrale Bedeutung für die Qualität tierischer Nahrungsmittel. Zur Darstellung und Handhabung dieses Kriteriums hat Rusch (1968) die notwendigen Grundlagen geliefert und entsprechende Verfahren angegeben, die laufend weiter entwickelt werden (Kolb 1977, Rusch 1977, Mommsen 1977, Deavin und Rusch 1981).

3. Die Ganzheitslehre von O. Spann (1878–1959). Othmar Spann hat in einem umfangreichen Lebenswerk (Heinrich und andere 1979) ein neues ganzheitliches Verfahren entwickelt und begründet, das sich neben der Philosophie auch und besonders im Bereich der Erfahrung als äußerst fruchtbar erwies. Dem landläufigen Empirismus stellt Spann in seinem Lehrgebäude einen vielfältigen Kosmos von Kategorien gegenüber und erprobt selbst seine Lehre in den Bereichen der Philosophie, der Verfahrenslehre, der Soziologie und der Nationalökonomie. Heinrich (1979) unterscheidet in der Ganzheitslehre

Spanns verschiedene Arten von *Ganzheiten*: geistige (zum Beispiel Staat, Kultur, Unternehmen usw.) und biotische (Organismen) sowie solche einer abgeleiteten Ordnung. Alles Ganze ist strukturiert, differenziert, gegliedert und verwirklicht sich in seinen *Gliedern* (*Ausgliederung*). Der Begriff der *Ausgliederungsordnung* gewährleistet, daß weder in der wissenschaftlichen Analyse noch in der praktischen Behandlung eines Gegenstandes Wesentliches vergessen wird. Die *Teilinhalte* werden nach ihren Leistungen für das Ganze bestimmt. Die Teilinhalte erscheinen im *Stufenbau* vertikal gegliedert. Der *Rang* einzelner Stufen oder Teilinhalte ergibt sich aus ihrer Wichtigkeit für das Ganze, aus ihrer »Ganzheitsnähe«. Die Vorränge können vom Ganzen her analytisch und objektiv abgeleitet werden. Damit sind Wertungen wissenschaftlich möglich. Der Begriff der *Umgliederung* beschreibt die Entwicklung alles Ganzheitlichen in der Zeit. Das was vom Ganzen ausgegliedert wird und sich in der Umgliederung entfaltet, wird durch die *Rückverbundenheit* zum Ganzen von diesem gehalten und bestimmt.

Walter Heinrich und dann insbesondere Hans Bach haben die ganzheitliche Methode Spanns in der wissenschaftlichen Bearbeitung des Agrarbereiches angewandt und gezeigt, daß sich gerade hier die unzulässige Verabsolutierung teilhafter Erkenntnisse schlimm auswirkt. Bach (1978) prägte den Begriff der »integrierten Landwirtschaft.« Die Tierhaltung im Rahmen einer solchen Landwirtschaft muß eine ganzheitliche Rangfolge von Wertigkeiten beachten, die auf eine einfache Formel gebracht lautet: Das, was technisch möglich ist, muß wirtschaftlich nachhaltig sinnvoll, ökologisch unbedenklich und sozial-ethisch vertretbar sein.

4. Das Denksystem der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise. Rudolf Steiner (1861–1925) entwickelte ein umfassendes Welt- und Menschenbild auf goethenianistischer Grundlage. Hierauf beruht die von ihm begründete »biologisch-dynamische« Landwirtschaft

6. Ganzheitliches Denken ermöglicht im Prinzip objektive Werturteile.
7. Das ganzheitliche Verfahren bestimmt das Wesen der Erscheinungen.

(Steiner 1979). Steiners Weltsicht geht weit über das hinaus, was dem Durchschnittsbewußtsein normalerweise zugänglich ist und führt zu weitreichenden Konsequenzen in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft. Angesichts der praktischen Erfolge, die Steiners Grundlegungen und Anregungen auf verschiedenen Lebensgebieten wie Pädagogik, Medizin, Kunst und Landwirtschaft unbestreitbar aufweisen, wäre es – 60 Jahre nach seinem Tod und 100 Jahre nach dem Erscheinen seiner ersten wissenschaftlichen Arbeiten – wirklich an der Zeit, sich in wissenschaftlichen Kreisen mehr mit seinem Werk zu beschäftigen. Ein geeigneter Einstieg dazu sind die erkenntnistheoretischen Schriften (Steiner 1961, 1967). Einige wichtige sich daraus ergebende Ansätze für Tierzucht und Tierhaltung sollen hier abschließend angeführt werden:

Das Ursache-Wirkungs-Schema ist nur dem anorganischen Bereich angemessen. Die ausschlaggebenden Kräfte der Organismenwelt werden hingegen mit dem Begriff des Typus bestimmt. Die Typen offenbaren sich als flüssige Kräftezusammenhänge, die in Gestaltbildung, Formenwandel und Verhalten (als Zeitgestalt) im Rahmen der jeweils herrschenden äußeren Bedingungen innerhalb der einzelnen Wesen wirksam werden. Dem Begriffspaar »Ursache – Wirkung« im Anorganischen entspricht im Lebensbereich dasjenige von »Bedingung und Erscheinung«. Aus dem Typus der Tierwelt lassen sich Untertypen, die Gattungen und Arten ableiten. Es ist von Bedeutung, daß Steiner (wie vor ihm Goethe und nach ihm Nicolai Hartmann) dem Tier eine höhere Seinskategorie zuschreibt als dem Pflanzenreich. Dem Typus der Pflanze sind die Begriffe Wachstum, Stoffwechsel und Reproduktion zuzuordnen. Das Tier ist durch eine zusätzliche Qualität charakterisiert, die sich aus seiner »Innerlichkeit« als Offenbarung eines eigenen Seelenlebens (Eigenbeweglichkeit, Intentionalität, Empfindung, Wahrnehmung und Bewußtsein) ergibt (Hartmann 1967, Rist 1978, Werr 1953).

Über die Rolle des Tieres im Ganzen eines landwirtschaftlichen Betriebsorganismus hat die biologisch-dynamische Forschung umfangreiches Erfahrungsmaterial zusammengetragen. Eine Nutztier-Wesenskunde auf den hier ange deuteten erweiterten Grundlagen steht allerdings erst am Beginn einer systematischen Bearbeitung.

Die meisten Vertreter der Physiologie, Zoologie, Genetik (Vererbungslehre) und Ethologie (Verhaltenskunde) interpretieren das in ihren Disziplinen angesammelte Material dem herrschenden Zeitgeist gemäß im Sinne des Zweckmäßigkeit- und Nützlichkeitsgedankens, der sich letztlich – wenn auch oft undurchschaut – an dem nur dem Leblosen angemessenen Ursache-Wirkungs-Schema orientiert. In der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise versucht man hingegen, Form und Verhalten der Tiere als über den Erhaltungszweck hinausweisende Sinngestalten zu verstehen und derart das Wesen, eben den Typus einer Art zu begreifen. Daraus wären dann diejenigen Handlungsanweisungen für Tierzucht und Tierhaltung abzuleiten und zu begründen, die dem Anspruch möglichst weit genügen, die ganzen Natur der jeweiligen Art wirklich gerecht zu werden und damit naturgemäß zu wirtschaften.

Die in diesem Abschnitt vorgelegten Hinweise sollen das eigene Suchen derer anregen, die zur Entwicklung und Umsetzung der nur kurz angedeuteten methodischen Grundlagen in eine naturgemäße Praxis beitragen wollen. Dazu ist zu betonen, daß zwischen der Regelwissenschaft und den ganzheitlichen Forschungsansätzen kein trennender Graben verlaufen muß. Im Gegenteil: Die empirischen Ergebnisse und Sachverhaltsdarstellungen der eingeführten Naturwissenschaften – wenn befreit von vorurteilsgeprägten oder interessegebundenen Interpretationen – sind unentbehrliche Grundlagen für die Erfassung der ganzheitlichen Zusammenhänge. Auf diese umfassende Sicht kommt es heute auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung entscheidend an.

Die dargestellten Grundlagen des neuen Denkens beruhen auf den erkenntnistheoretischen Arbeiten von O. Spann und R. Steiner. Letzterer prägte schon 1924 den Begriff der landwirtschaftlichen Betriebsindividualität als Organismus.

Analytisch-experimentelles und ganzheitliches Denken sind *keine* Gegensätze: Wahrer Fortschritt bedarf beider.

Literaturverzeichnis

Kapitel 1: Grundlagen

- Aeppli, W.: Wesen und Ausbildung der Urteilskraft. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1963.
- Bach, H.: Landbau und Umwelt. Industrialisierung der Landwirtschaft oder integrierter Landbau. Schriftenreihe des Instituts für Raumordnung und Umweltgestaltung, Band 6. Trauner Verlag, Linz 1978.
- Binswanger, H. C., W. Geissberger und T. Ginsburg: Wege aus der Wohlstandsfalle. Fischer Taschenbuch, Frankfurt 1979.
- Deavin, R. K., und V. Rusch: Rhizosphere microflora in relation to soil conditions, Part 1: Comparison of bacteria in soil rhizosphere, and rhizoplane, Part 2: Rhizosphere and soil »coliform« bacteria. Zentralblatt für Bakteriologie, 2. Abteilung, 136, 1981, S. 613–618, 619–627.
- Feyerabend, P.: Erkenntnis für freie Menschen, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1980.
- Fromm, E.: Haben oder Sein. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1979.
- Hartmann, O. J.: Die Gestaltstufen der Naturreiche, Verlag die Kommenden, Freiburg 1967.
- Heinrich, W.: Othmar Spann: Gestalt, Werk und Wirkungen. In: Heinrich u. a. (1979), Band 21, S. 17–78.
- Heinrich, W., H. Riehl, U. Schöndorfer, R. Spann und F. A. Westphalen: Othmar Spann Gesamtausgabe in 21 Bänden, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz 1979.
- Kiene, H.: Grundlinien einer essentialen Wissenschaftstheorie. Verlag Urachhaus, Stuttgart 1984.
- Kolb, H.: Dysbakterie-Dysbiose-Symbioselenkung. Erfahrungsheilkunde, 13, 658–659, 1977.
- Könnemann, E.: Der Mensch im Reich der Ordnung. Braumüller Verlag, Wien 1976.
- Kühlewind, G.: Bewußtseinsstufen, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1976.
- Kuhn, T. S.: Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1967.
- Meadows, D.: Die Grenzen des Wachstums. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1972.
- Mommsen, H.: Symbiose-Lenkung als allgemeine Gesundheitstherapie. Der Kinderarzt 8 (11) 1605–1611, 1977.
- Popper, R. K.: Objektive Erkenntnis. Verlag Hoffmann und Campe, Hamburg 1973.
- Priebe, H.: Die subventionierte Unvernunft – Landwirtschaft und Naturhaushalt. Siedler Verlag, Berlin 1985.
- Rist, M.: Gesundheit als gelungenes Wechselspiel zwischen In- und Umwelt. In: Bericht über die erste Arbeitstagung der Internationalen Arbeitsgemeinschaft Gesunde Haltungstechnik und Stallbau (1. AGHST-Bericht), BVA Gumpenstein, Irding, 1978, S. 25–29.
- Rist, M., und H. Vogtmann: Wird das postindustrielle Zeitalter ein biologisches? H. 4, 1–15, hrsg. v. Schweiz. Stiftung zur Förderung des biol. Landbaus, Oberwil 1975.
- Rusch, H. P.: Naturwissenschaft von

- Morgen. Hans Georg Müller Verlag, Krailling bei München 1955.
- Rusch, H. P.: Bodenfruchtbarkeit. K. F. Haug Verlag, Heidelberg 1968.
- Rusch, V.: Ökologische Aspekte der Dysbiose-therapie. Erfahrungsheil- kunde 13, 659–660, 1977.
- Schumacher, E. F.: Die Rückkehr zum menschlichen Maß. Rowohlt Verlag, Hamburg 1977.
- Schuphan, W.: Mensch und Nahrungs- pflanze. Eden-Stiftung, Bad Soden/ Ts. 1976.
- Spinner, H.: Pluralismus als Erkennt- nismodell. Suhrkamp Verlag, Frank- furt 1974.
- Steiner, R.: Wahrheit und Wissen- schaft (1891) Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung (1886). Verlag Freies Geistesleben, Taschenbuch 1, Stuttgart 1961.
- Steiner, R.: Die Philosophie der Frei- heit. Grundzüge einer modernen Weltanschauung. Seelische Beobach- tungsresultate nach naturwissen- schaftlicher Methode (1894). Verlag Freies Geistesleben, Taschenbuch 11, Stuttgart 1967.
- Steiner, R.: Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Land- wirtschaft (1924), Gesamtausgabe 327, Dornach 1979.
- Thiede, G.: Europas grüne Zukunft. Econ Verlag, Düsseldorf 1975.
- Thürkauf, M.: Sackgasse Wissen- schaftsgläubigkeit. Zur Überbewer- tung der exakt-naturwissenschaftli- chen Betrachtungsweise durch die Erfolge der Technik, Strom Verlag, Zürich 1975.
- Vester, F.: Das Überlebensprogramm. Kindler Verlag, München 1972.
- Wagenschein, M.: Ursprüngliches Ver- stehen und exaktes Denken. 2 Bände, Klett Verlag, Stuttgart 1970.
- Weisedel, W.: Skeptische Ethik. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1976.
- Werr, J.: Tierzucht und Tiermedizin im Rahmen biologisch-dynamischer Landwirtschaft. Schriftenreihe »Le- bendige Erde«, Stuttgart 1953.
- Witzenmann, H.: Strukturphänomeno- logie. Gideon Spicker Verlag, Dor- nach 1983.