

Wissenschaft und biologisch-dynamische Forschung

Technischer Fortschritt ist auch ohne wahres Verständnis der Natur möglich

von Marek B. Majorek

Wer sich den Ergebnissen der heutigen Naturwissenschaft nicht verschliesst und zu gleicher Zeit aus der anthroposophischen Weltanschauung sein Leben, seine Arbeit und u.U. seine Forschung zu gestalten versucht, kann gelegentlich durch Ohnmachtgefühle heimgesucht werden. Diese Wissenschaft ist mächtig, sie vermag nicht nur präzise Auskünfte zu geben über grobe, mit den Sinnen zugängliche Morphologie und Physiologie, sondern auch über die subzelluläre Strukturen der Pflanzen und Tiere, ja sogar über ihre molekulare Zusammensetzung und Arbeitsweise und scheint auf dem besten Wege zu sein, alle Fragen und Probleme in diesem Bereich beantworten zu können.

Die Möglichkeit, Pflanzen nach Belieben erfolgreich genetisch zu manipulieren (man will sogar in der nächsten Zukunft einen einfachen Organismus künstlich herstellen!) mag als ein eindeutiger Beweis dafür betrachtet werden. Denn um praktischen Erfolg zu haben, muss das die Praxis leitende theoretische Wissen wohl richtig sein. Und dieses Wissen braucht für seine Erfolge die „Hypothese“ einer geistigen Welt schlicht und einfach nicht; alles scheint bestens nach mechanistischen Vorstellungen der materialistisch gesinnten Wissenschaftler zu funktionieren. Anthroposophie und ihre Einsichten in die übersinnlichen Prozesse, Kräfte und Wesenheiten, welche sich hinter der sinn-

lich offenbaren Pflanzen und auch Tierwelt verbergen, werden offenbar irrelevant gemacht.

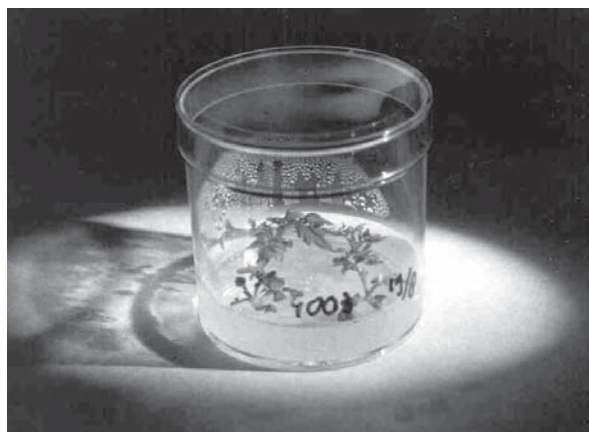
Erkenntnistheoretisch gesehen ist jedoch der Schluss von den Erfolgen der Praxis zur Wahrheit der sie leitenden Erkenntnis unbegründet. Dies in allen Einzelheiten und mittels des dazu nötigen logischen Apparats im Rahmen dieses Beitrages zu zeigen, wäre nicht möglich, ich werde mich deshalb damit begnügen, die oben formulierte These lediglich andeutungsweise und metaphorisch zu begründen.

Wissen wir, warum ein Ei hart wird?

Nehmen wir an, wir möchten herausfinden, wie lange es braucht, um ein Ei weich zu kochen. Wir führen viele Versuche unter unterschiedlichen Bedingungen aus und am Ende dieses kleinen Forschungsprozesses stellen wir fest, dass man das Ei unter normalen Umständen (normaler Luftdruck) 3 Minuten kochen muss, um es weich zu haben. Wir können die Richtigkeit dieser Einsicht dadurch zeigen, dass wir das gewünschte Resultat beliebig oft wiederholen können. Unsere Praxis ist eindeutig erfolgreich. Haben wir damit gezeigt, dass wir Verständnis der Prozesse gewonnen haben, welche im Ei selber dazu führen, dass es von einem rohen zu einem weich gekochten wird? Keineswegs. Ich koche Eier mindestens einmal in der Woche und erreiche was ich will, habe jedoch ehrlich gesagt keine Ahnung, warum die Veränderung, die während des Kochens sich vollzieht, eigentlich zu-

stande kommt. Dieses prosaische Beispiel zeigt, dass es durchaus möglich ist, bestimmte praktische Resultate zu erzielen, ohne genaue Einsichten in die Mechanismen, welche sich hinter diesen Resultaten verbergen, zu haben.

Dr. phil. Marek B. Majorek,
Talstrasse 381,
CH-4204 Himmelried.



Der Blick auf...

Der Verteidiger der mechanistischen Naturwissenschaft wird an dieser Stelle entgegen wollen: Es mag so sein, wo wir bloß Regelmäßigkeiten (Gesetzmäßigkeiten, Gesetze) beobachten und keine Erklärungen für diese Regelmäßigkeiten haben, kein Verständnis dafür, warum sie sind, wie sie sind. In manchen Bereichen haben wir aber ein solches Verständnis und unsere Praxis beruht da nicht auf bloßer äußerer Feststellung der Regelmäßigkeiten, sondern auf Einsicht in ihre Gründe oder Ursachen. Zum Beispiel können wir die Pflanzen deshalb erfolgreich genetisch manipulieren, weil wir Einsicht haben, wie sich die genetische Struktur eines Organismus und deren Veränderungen im Phäno-

typ manifestieren, weil wir wissen, wie die bestimmten Gene bestimmte Eigenschaften des Organismus verursachen.

Darauf muss man aus der Sicht eines Erkenntnistheoretikers Folgendes sagen. Erstens bleibt der Begriff der Ursache theoretisch betrachtet unklar. Die Diskussion darüber, wie die Ursache eines Ereignisses genau zu verstehen ist, oder was als eine solche Ursache gelten soll bzw. darf, ist weit vom Abschluss entfernt. Zweitens ist die Schlussfolgerung, die aus der erfolgreichen Veränderung einer Eigenschaft mittels Manipulation eines bestimmten Genes oder auch mehrerer Gene diese Gene als die Ursache der beobachteten Eigenschaft behauptet, voreilig: Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass andere wichtige Faktoren im Spiel sind, welche für die Entstehung der Eigenschaft notwendig sind

dass das Drehen des Zündschlüssels im Zündschloss des Autos das Anspringen des Motors bewirkt. Wir schließen daraus, dass der Akt des Umdrehens des Schlüssels die Ursache des Anspringens des Motors sei. Der Schluss ist offensichtlich falsch. Es müssen noch manche andere Elemente des Prozesses funktionieren (die Batterie muss in Ordnung sein, ebenso der Anlasser, die Einspritzanlage, Benzinpumpe, Zündkerzen usw.), um das Anspringen möglich zu machen. Der springende Punkt ist hier, dass man diese zusätzlichen Elemente nicht kennen muss, um das Auto erfolgreich starten zu können. Denn so lange sie zuverlässig funktionieren, können sie für unsere Praxis unsichtbar bleiben. Wir entdecken ihre Anwesenheit und ihre Rolle erst, wenn sie ihre gewohnte Funktion nicht ausüben können.

Die Geschichte der Wissenschaft kennt viele Beispiele solcher Situationen: Es dauerte bis zum 17. Jahrhundert, bis man realisierte, dass der Luftwiderstand und nicht das Gewicht der Gegenstände für die Fallgeschwindigkeit der Gegenstände verantwortlich ist (im Vakuum fallen bekanntlich sowohl die schweren wie auch die leichten Gegenstände mit gleicher Geschwindigkeit zum Boden). Es dauerte bis zum 18. Jahrhundert, bis man realisierte, dass der Sauerstoff notwendig für jegliche Verbrennungsprozesse ist. Es dauerte bis zum 20. Jahrhundert, bis man realisierte, dass Gravitation eine wichtige Rolle im Knochen- und Muskelwachstum spielt usw.

In allen genannten Fällen spielen bei der Entstehung gewisser Phänomene oder Prozesse Kräfte oder Einflüsse eine wichtige Rolle, die unter normalen Umständen stets vorhanden sind und somit ihren Beitrag zu dieser Entstehung leisten können. Was für eine Rolle

dies ist, konnte indessen erst dann erkannt werden, als diese Einflüsse isoliert und dann auch eliminiert werden konnten. Genau dasselbe lässt sich aber über die Einflüsse der ätherischen Kräfte und der geistigen Wesenheiten in den Prozessen des Wachstums der Pflanzen oder Entwicklung der Tiere sagen: Sie sind in der Natur immer da und weil sie immer da sind, kann ihre Wirkung und Rolle unsichtbar und unerkannt bleiben. Wie lange wird es dauern, bis man den Beitrag der geistigen Welt zu der Entstehung der Lebensprozesse anerkennt? Das lässt sich nicht sagen. Es kann einige Jahre, oder aber auch einige Jahrhunderte brauchen. Was sich aber mit Sicherheit bereits heute sagen lässt, ist, dass selbst die atemberaubenden Erfolge der materialistisch gesinnten Biowissenschaften uns unserer Freiheit nicht berauben, auf die Berechtigung der geisteswissenschaftlichen Forschung in diesen Bereichen zu insistieren.

Aus Sicht der Wissenschaftstheorie ist es deshalb durchaus berechtigt darauf zu bestehen, dass die Geisteswissenschaft im Sinne Rudolf Steiners einen bedeutenden Beitrag zum Verständnis des Wirkens der Naturprozesse zu leisten hat, einen Beitrag, ohne den die konventionell gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse unvollständig bleiben müssen. Eine solche Geisteswissenschaft als eine lebendige, aktive Forschung der übersinnlichen Welten existiert aber m. W. gegenwärtig praktisch nicht. Was indessen ohne die übersinnlichen Erkenntnisfähigkeiten, die einem Initiierten eigen sind, mit den Methoden der ganzheitlichen Wissenschaft zu leisten ist, muss selbstverständlich bescheidener



...den größeren Zusammenhang...

und welche in der erfolgreichen genetischen Manipulation nicht (bewusst) berücksichtigt wurden.

Nur das Öffnen des Focus beendet das Tappen im Dunkeln

Die erkenntnistheoretische Situation in diesem Falle kann man sich vielleicht mittels folgenden Bildes veranschaulichen: Wir haben regelmäßig die Erfahrung gemacht,

ausfallen. Aber auch dort, wo man sich auf die gewöhnlichen Sinne beschränken muss, sind breite Felder der forschenden Tätigkeit offen, welche in der konventionellen Wissenschaft vernachlässigt werden.

Die Dinge sagen mehr, als wir zugeben

Der Philosoph Gernot Böhme hat vor kurzem für die Einführung der Kategorie der Atmosphäre der Dinge oder der Orte in der Ästhetik plädiert. Er wollte damit darauf aufmerksam machen, dass die Dinge uns eigentlich mehr sagen, als wir gewöhnlich zuzugeben bereit sind. Mir scheint es, dass er auf einen Bereich der Erfahrung hindeutet, der an der Grenze zwischen dem Sinnlichen und dem Übersinnlichen steht. Diesen Bereich könnte man aber m.E. nicht nur für die Ästhetik, sondern auch für die erweiterte Wissenschaft versuchen zu erschließen.

Die Pflanzen und Tiere geben uns durch die subtilen Veränderungen ihrer Formen und auch durch ihre Wirkung auf unsere seelische Empfindlichkeit viel mehr von sich bekannt, als durch die analytischen Methoden der konventionellen Wissenschaft zugelassen wird. Man müsste aber dahin arbeiten, die Einwirkungen ausgewählter Faktoren (bestimmte Düngemittel, Standort, Bodenbeschaffenheit usw.) auf die Entwicklung der Pflanzen, oder unterschiedlicher Tierhaltungsmethoden und Ernährungsformen auf die Entwicklung der Nutztiere auf dieser subtileren Ebene zuverlässig zur bewussten Erfahrung zu bringen und dann in einer intersubjektiv kommunizierbaren Weise auch festhalten zu können. Im Falle der Tiere wäre es auch durchaus denkbar, dass man die Auswirkungen unterschiedlicher Tierhaltungsfaktoren auf die seelische Befindlichkeit der Tiere festzustellen versucht.

Wichtig: Nachweis der biologisch-dynamischen Qualität

Für ein in der gegenwärtigen Situation sehr wichtiges Forschungsfeld innerhalb der biologisch-dynamischen Forschung halte ich einen Nachweises der qualitativen Überlegenheit der biodynamischen Lebensmittel. Bekanntlich zeigte der sog. DOK-Versuch, dessen Resultate kürzlich in der Zeitschrift „Science“ veröffentlicht wurden, dass die biodynamische Anbaumethode insgesamt der konventionellen und der organischen-biologischen überlegen ist – ein großer (nach 21 Jahren der Forschung!) Erfolg und großes Verdienst des Forschungsteams des FiBL. Schaut man jedoch die angelegten Kriterien an, erlebt man eine gewisse Ernüchterung: diese haben vor allem zu tun mit der Bodenbeschaffenheit, Artenvielfalt, Nährstoffkreislauf und Energieaufwand, nicht aber mit der Qualität der BD Produkte (die Quantität der Erträge war bei der BD Methode bekanntlich geringer als beim konventionellen Anbau).

Ich habe Paul Mäder, dem Leiter des Forschungsteams des DOK-Versuchs, direkt die Frage gestellt, welche qualitativen Unterschiede zwischen den Produkten der drei Anbauformen festgestellt wurden. Er antwortete, dass man sie analytisch nicht feststellen konnte. Diese Unterschiede sind jedoch bestimmt da! Wir nehmen sie täglich wahr, wenn wir biologisch-dynamische -Früchte oder Gemüse verspeisen: sie schmecken, riechen einfach besser. Wenn die konventionelle Wissenschaft die qualitativen Vorzüge der biologisch-dynamischen Produkte nicht feststellen kann, heisst es nicht, dass sie nicht vorhanden sind, sondern – um das Bild von Sir Arthur Eddington zu gebrauchen –, dass die Maschen des Netzes, mit welchem die Wis-

senschaft die Fische der Erfahrung fängt, zu grob sind. Ein Weg in diese Richtung ist sicherlich der, der von Dr. Balzer-Graf eingeschlagen worden ist.

Allerdings, es kann durchaus sein, dass es nötig ist, auf eine Form der



übersinnlichen Erfahrung zu rekurrieren, um solche Vorzüge in einer gesicherten Weise zeigen zu können. Menschen, welche über solche Erfahrungen verfügen, sind in unseren Reihen vorhanden. Nötig ist dann aber, Methoden zu erarbeiten, welche die Objektivität ihrer Forschungsergebnisse in einer auch für Nicht-Anthroposophen überzeugenden Weise belegen können – eine weitere Forschungsaufgabe der anthroposophisch orientierten ganzheitlichen Wissenschaft. Übrigens, ein solcher wäre nicht nur für die Landwirtschaft, sondern auch für die anthroposophische Medizin und die Medikamentenherstellung von zentraler Wichtigkeit. ■

...birgt manche Überraschung.

Dr. Marek B. Majorek, geb. 1954 in Warschau, Studium der Psychologie und Philosophie in Warschau und Sydney, Einführungsjahr Anthroposophie, Emerson College, Rundfunkjournalist bei der BBC, Waldorflehrerausbildung, seit 1991 Englisch- und Philosophielehrer an der Rudolf Steiner Schule Basel. 2001 Promotion in Philosophie, Universität Basel.

Die Dissertation "Objektivität: ein Erkenntnisideal auf dem Prüfstand. Rudolf Steiners Geisteswissenschaft als ein Ausweg aus der Sackgasse" ist 2002 in der Reihe Basler Studien zur Philosophie; 13, Francke Verlag, ISBN 3-7720-2082-8, erschienen.