



# Zur notwendigen Horizonterweiterung in der naturwissenschaftlichen Betrachtung

## Zum besseren Verstehen biomedizinischer Lebensprozesse

von Dr. med. Werner Hartinger

veröffentlicht in SANUM-Post Nr. 47/1999, Seite 26 - 27

Der in der SANUM-Post Nr. 43 erschienene Beitrag „Möglichkeiten und Grenzen der naturwissenschaftlichen Kausalanalyse“ bezweckte vorrangig eine Klarstellung zu der themenbezogenen Problematik wie auch eine Einführung in diesen bedeutenden Problemkreis. Betroffen davon ist nicht nur die ganze Naturwissenschaft, sondern im speziellen gerade auch die Medizin. Gute Lösungsansätze liegen indessen bereits längst vor. Sie verdeutlichen, daß organisches Leben weit ab von allen bloß chemisch-mechanischen Abläufen geschieht, was im folgenden noch weiter ausgeleuchtet werden soll.

Eine Delle im Kotflügel eines Autos beeinträchtigt dessen Transportfähigkeit und Fahrtüchtigkeit in keiner Weise. Ein winziger, kaum auffallender Fehler in einem langen Computerprogramm kann sein ganzes Rechenergebnis „zum Absturz“ bringen, ohne daß die Ursache leicht zu finden wäre. Damit unterscheidet es sich nicht von hochdifferenzierten biologischen Systemen, die in ihrer Komplexität und Störanfälligkeit absolut vergleichbar sind.

Allerdings haben diese mittels ihrer „Ordnungskräfte“ - sprich Regenerierungsfähigkeit - die Möglichkeit, solche funktionale Anfälligkeiten kompensieren sowie durch heilende Gegenkräfte ihr reguläres Gleichgewicht wieder herstellen zu können. Auch aus dieser Sicht sind die naturwissenschaftlichen Forschungskriterien für ein vollständiges Erfassen der wahren biologischen Wirk-

lichkeiten ungeeignet. Damit können lediglich reduktionistisch-unvollständige Teilaspekte der Systeme bei Ausschluß ihrer bedeutsamen Ordnungsprinzipien erklärt werden - anscheinend will man ja auch nicht mehr. Unter diesen Umständen kann aber kein Alleinvertretungsanspruch auf richtige Kausalanalyse der Lebensprozesse eines Organismus erhoben werden. Vielmehr müßten diese Erkenntnisgrenzen und Aussagebeschränktheit offengelegt werden.

### **Unzureichende Wissenschaftsprämissen zum Leben**

Im größten Nachschlagewerk, dem „Kosmos-Lexikon der Naturwissenschaften“, wird deren Forschungsweg und Erkenntnisziel sinngemäß wie folgt definiert: „An den Gesetzen von Raum und Zeit sowie Logik und Kausalität sich orientierende Erforschung der Natur. Die Methoden beruhen auf Analyse und Synthese, Induktion und Deduktion, wobei eine reale Außenwelt und die Wirklichkeit der Natur vorausgesetzt wird.“ Somit soll die Mitwelt anhand ihrer materiellen Erscheinungsformen erforscht und die Funktionalität eines Lebewesens nach den Kriterien von Raum und Zeit sowie reproduzierbarer Beweisbarkeit analysiert werden.

Nun hat jede Wirklichkeit in unserer Welt zwar materielle Strukturen, doch besonders ein biologischer Organismus, seine Entstehung, Funktion, Wachstum, Reaktion, Krankheit und Regeneration, kurzum alle seine Lebensprozesse werden keineswegs nur, ja nicht einmal überwie-

gend von naturwissenschaftlich gesehenen Gesetzmäßigkeiten bestimmt. Diese Vorstellung reduziert ihn auf seinen biomateriellen Körper und ignoriert sowohl die noösopsychosomatischen Steuerungsprinzipien als auch die außerhalb ihres analysierbaren Erkenntnisbereiches wirkenden Einflüsse.

Die chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden müssen sich auf die Feststellung eingetretener funktionaler oder morphologischer Abweichungen von Normwerten beschränken, denn auch in ihrer perfektsten Entwicklung können sie lediglich den „status quo“ erfassen und beurteilen. Chemie und Physik sind eben nicht die Lebensgesetze. Sie sind ein Beschreibungsversuch der analysierbaren Phänomene und damit vom Erkenntnisstand und der Zielsetzung des Forschers abhängig.

Fortschritte in der Naturwissenschaft beruhen allein auf Wissenszunahme, denn es ändern sich nicht die Naturgesetze, sondern nur deren Beschreibungsfähigkeiten. Deshalb sind die Anwendung naturwissenschaftlicher Kriterien für die Lebensprozesse erkenntnistheoretisch und wissenschaftlich lediglich insoweit vertretbar, als man sich ihrer diesbezüglichen Aussagegrenzen bewußt ist und diese bei der Ergebnisinterpretation auch respektiert. Es ist also nicht ausreichend, chemisch-physikalisch zu denken; es muß über die Aussagefähigkeit der Naturwissenschaften bezüglich der Kausalität von biologischen Lebensprozessen nachgedacht werden!



Trotzdem kam es zu einer bemerkenswerten Verwechslung der Begriffe „Naturwissenschaft“ mit „Wissenschaft“. Man erklärte einfach die naturwissenschaftliche Mitweltforschung allein als „wissenschaftlich“ - obwohl es „naturwissenschaftlich“ heißen müsste - und setzte sie an die Stelle des bedeutend umfassenderen Begriffes „Wissenschaft“. Dieser unberechtigte Alleinvertretungsanspruch auf „Wissenschaftlichkeit“ gereichte dann vielfach zur Disqualifizierung anderer Forschungsmethoden, Denkweisen und Erkenntnisziele als „unwissenschaftlich“, insbesondere aber der begründeten Hinweise auf ihre Aussagegrenzen in der Biomedizin.

Entsprechend ihrer selbstgewählten Beurteilungskriterien und des angeführten Forschungszieles kann sie jedoch nur als die Teildisziplin der Wissenschaften angesehen werden, die sich ausschließlich an den materiellen Erscheinungsformen unserer Mitwelt orientiert. Die menschliche Erkenntnisfähigkeit erschöpft sich im allgemeinen aber nicht mit den sicht-, meß-, wäg- und reproduzierbaren Phänomenen der Natur, sondern umfaßt die Totalität aller denk-, vorstell- und wahrnehmbaren Wirklichkeiten, einschließlich ihrer Ordnungsprinzipien. Darüber hinaus fordert die wissenschaftliche Verantwortung Offenheit und Kritik gegenüber allen Erkenntnissen jedes Wissensgebietes, auch wenn diese nicht sofort in das selbstgestrickte Theoriegebäude eingeordnet werden können. Dabei darf allerdings Offenheit nicht mit „unkritisch“ und Engstirnigkeit nicht mit „kritisch“ verwechselt werden.

Solche Hinweise werden durch die unbefriedigende Effizienz unserer Medizin mit Analogieschlüssen chemisch-physikalischer Tierexperimentergebnisse auf den Menschen erforderlich. Auch wenn diese Methodenkritik von Interessenkreisen entweder unverstanden oder als nicht in ihr Konzept passend abgelehnt wird, darf das ebenso wenig wie die bemerkenswerten medizintechnischen Errungenschaften darüber hinwegtäuschen: Selbst mit einer noch so perfekten Biomedizintechnik kann keine einzige Schmetterlingsart wieder hervorgerufen werden, die durch Insektizide ausgerottet wurde. Das ist der Unterschied!

### **Bedeutende Aussagen der modernen Ontologie**

Bedeutendes und grundlegendes Wissen vermittelte in jüngster Zeit die erkenntnistheoretische „Lehre vom Sein“, die Ontologie. Sie definiert die Strukturen der Wirklichkeit unserer Umgebung und war schon bei den alten Griechen bekannt. Ihre Aussagen wurden in den letzten Jahrzehnten von den bedeutendsten Physikern erforscht, bestätigt und quantifiziert. Im Gegensatz zu der naturwissenschaftlichen Interpretation in der Biomedizin unserer Zeit über die Existenz von zwei Seinsformen - nämlich Materie als das Grobstoffliche und Geist als das Unstoffliche der Strukturen - definiert die alte und neue Ontologie alles wirklich Existierende nach drei Seinsformen: Die Materie als das grobstoffliche, den Geist als das unstoffliche Element der Schöpfung und dazwischen die „energetische Substantialität“ als den feinstofflichen Baustein der Realitäten.

An dieser Feststellung beteiligten sich die weltbekanntesten Physiker wie Einstein, Weizsäcker, Planck, Heisenberg und andere. Der auf diesem Gebiet wohl bekannteste noch lebende Wissenschaftler David Bohm erklärt die Unterschiede: „Wenn die als Materie vertrauten Energieeinheiten eine bestimmte Größe unterschreiten, entziehen sie sich nicht nur unserer sinnlichen Wahrnehmung, sondern auch der naturwissenschaftlichen Beweisbarkeit. Unterhalb der Naturkonstanten  $10^{-13}$  kann ein Teilchen dieser Dimension oder ein damit verbundener Vorgang durch physikalische Methoden nicht mehr erfaßt und nachgewiesen werden!“

Das heißt, sie verlieren für uns die Qualität einer Materie, bleiben aber energetische Substantialität mit Wirkungsfolgen in der Realität. Mit dieser epochalen Erkenntnis unserer Theoretischen Physik wurden weitere Verstehensgrundlagen für die Funktionalität der Lebensprozesse eines Organismus und ihre Steuerung geschaffen sowie eine Wissenslücke geschlossen. Die grobstoffliche Seinsform bildet den biomateriellen Körper jedes Lebewesens, die feinstoffliche sein Organisationsprinzip „Seele“ und die unstoffliche entspricht seiner Geistkonzeption. Damit hat die uralte religiöse Trichotomie des Menschen ihre naturwissenschaftliche Anerkennung gefunden, wenn sie auch noch nicht bis in die Biomedizin vorgedrungen zu sein scheint.