

Der beinahe unbemerkte Wandel der Wissenschaft



Robert Harsieber

Wolfgang Pauli und die Verbindung von Materie und Psyche

1900 ist das Geburtsjahr der Quantenmechanik und der Tiefenpsychologie. Aber wir leben noch immer so, als wäre das Unbewusste nie entdeckt worden (Erwin Ringel), und viele Bereiche der Naturwissenschaft einschließlich der Hirnforschung und der universitären Medizin leben noch so, als hätte sich die Naturwissenschaft nicht radikal gewandelt.

Was sich in der Physik in den Experimenten und den Berechnungen zeigte, war „*als ob uns der Boden unter den Füßen weggezogen würde*“. So beschrieben es Heisenberg, Bohr und andere beinahe unisono. Die Welt der Mikrophysik ist nicht nur völlig unanschaulich, sondern auch ganz anders als die Welt der klassischen Physik. So gibt es den objektiven Zufall, und die Kausalität wird zur Wahrscheinlichkeit. Teilchen und Welle – völlige Gegensätze – sind nur ein einziges Quantenphänomen. Niels Bohr nennt das Komplementarität – ein Begriff der zeitgleich auch in der Psychologie bei C.G. Jung auftaucht, für den das Bewusste und Unbewusste ebenfalls komplementär zusammengehören.

Dadurch ist die Physik eine andere und die Psychologie zur Tiefenpsychologie geworden, und der vormalige Gegensatz zwischen Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft wurde damit aufgeweicht. In der Physik sind die mathematischen Formulierungen exakt und widerspruchsfrei – sie müssen aber interpretiert werden,

und sie können nicht mehr widerspruchsfrei interpretiert werden. Daher sind sich die Physiker über die Deutung der Quantentheorie auch nach 100 Jahren noch nicht einig, und werden es wahrscheinlich auch nie sein.

FRAGMENTIERTE ODER GANZHEITLICHE SICHT

Das Problem, das dabei aufgetaucht ist, dass wir nicht denken können, ohne zu fragmentieren. Umgekehrt gibt es die fragmentierten Teile nur durch das Denken und nicht in der Wirklichkeit. Das Ganze ist ganz ohne Teile. Es gibt keine Bestandteile des Ganzen. Es ist unsere Wahrnehmung, die immer nur Aspekte oder Ausschnitte des Ganzen beleuchten kann.¹

In der Psychologie geht es auch um diese unanschauliche Ganzheit, die Jung das Selbst nennt, das Zentrum und Umfang der Psyche ist und Bewusstes und Unbewusstes enthält oder umgreift.

Das Problem spiegelt sich in der

Medizin: Die universitäre Medizin übernimmt die Methode des Fragmentierens von der (klassischen) Physik, und das führt hin zur Spezialisierung, bei der die Ganzheit des Menschen verloren geht. Das führt wiederum zur Gegenbewegung der komplementären und der Ganzheitsmedizin.

In der Neuraltherapie geht es nicht um eine fragmentierte Teilchensicht, sondern um die Wechselwirkungen und Beziehungen im System Mensch, was zur Regulationsmedizin führt. Es gibt Zusammenhänge im Organismus, die durch eine Teilchensicht verdeckt

¹ „Die Begrenzung liegt nicht im Ganzen, sondern kommt durch uns, durch unser bewusstes Sehen hinein. Prinzipiell wird mir nichts vorenthalten. Aber durch meine begrenzte Wahrnehmung und Aufmerksamkeit betone ich immer nur ‚Teile‘ des Ganzen, der Wirklichkeit. Aber diese ‚Teile‘ sind nicht ‚Bestandteile‘, sondern gewissermaßen nur verschiedene Artikulationen des Potentiellen, die ich durch meine Art zu betrachten hervorhebe.“

„Die augenfällige Begrenzung erfolgt durch die absichtsvolle oder erzwungene Beschränkung der Aufmerksamkeit und nicht durch eine Zerlegung des Ganzen.“
Hans-Peter Dürr: Wir erleben mehr als wir begreifen. S. 127

werden, die sich aber durch einen Blick über den Tellerrand erhellen könnten. So erinnert das Sekundenphänomen frappant an den Schmetterlingseffekt in der Chaostheorie. Der berühmte Flügelschlag eines Schmetterlings in Australien kann einen Tornado in den USA auslösen. Allerdings – und das wird meist unterschlagen – nur bei völlig instabiler, labiler Wetterlage. Sonst wäre ja der Tornado ein Dauerzustand. In der NT kann man das Lokalanästhetikum als einen solchen „Flügelschlag“ sehen, der etwas auslösen kann – bei erhaltener Regulationsfähigkeit, die der instabilen, aber regulationsfähigen Wetterlage vergleichbar wäre.

BLICK ÜBER DEN TELLERRAND

Die an der Ausformung der Quantentheorie beteiligten Physiker mussten auch Philosophen sein, und die meisten waren es auch. Der einzige in dieser erstaunlichen Riege von Nobelpreisträgern, der sich auch mit Psychologie beschäftigte und in beiden Welten lebte, war Wolfgang Pauli. Zwar war auch Niels Bohr und Max Born die Bedeutung der Komplementarität für Biologie und Psychologie durchaus bewusst. Bohr ging es nicht nur um die Komplementarität von Welle und Teilchen, sondern um die Komplementarität der menschlichen Wahrnehmung überhaupt.

Aber der einzige, der die Welt der Physik und der Psychologie in sich

vereinigte, war Wolfgang Pauli. Nach einer Lebenskrise machte er eine Analyse bei einer Schülerin von C.G. Jung. Es entwickelte sich daraus anschließend eine Freundschaft mit Jung, die sich in einem langjährigen Briefwechsel niederschlug.² Darin ging es vor allem auch um die Komplementarität von Physik und Psychologie und die Synchronizität von inneren und äußeren Ereignissen ohne kausalen Zusammenhang.

Wolfgang Pauli war fasziniert von der Idee einer – wie er es nannte – „neutralen Sprache“, die für Physik und Psychologie gleichermaßen anwendbar wäre. Er begründete dies mit der Annahme, dass die von Jung entdeckten Archetypen sich nicht nur in der Psyche, sondern auch in der Materie, nicht nur in der Psychologie, sondern auch in der Physik ausdrücken.

Naturwissenschaft besteht darin, dass wir es nie mit dem Ganzen zu tun haben. Das betont auch Wolfgang Pauli: „*Wir haben es aber in der Physik nie mit dem ganzen Universum zu tun, sondern mit Teilsystemen, die von außen beobachtet werden.*“³ Neben diesen Teilsystemen gibt es andere, die „außerhalb“ der physikalischen Welt liegen, etwa auch die psychischen.

Diese Sicht würde auch der Medizin guttun. Bei aller notwendigen Spezialisierung sollte bewusst bleiben, dass es immer auch etwas außerhalb gibt. Und zwar nicht nur andere Fächer, sondern auch andere Sichtweisen. Seit der Quantenphysik müsste klar sein, dass es neben der Teilchensicht (der Organmedizin) auch einer Wellensicht (der Beziehungen und Wechselwir-

kungen, die auf verschiedenste Weise in der komplementären Medizin thematisiert werden) bedarf, um die Wirklichkeit des Menschen zu erfassen.

LEBEN IN ZWEI WELTEN, DIE EINE IST

Wolfgang Pauli geht noch einen Schritt weiter. Er ist der einzige Physiker, der auch in sich beide Sichten vereinigt, indem er sich mit Physik (Teilchensicht) und Psychologie (Wellensicht) gleichzeitig beschäftigt, und beides philosophisch reflektiert. Er wendet den Wirklichkeitsbegriff der Quantenmechanik (Superposition aller Möglichkeiten) auf das Unbewusste an. Das Wirkende ist nicht nur das Unanschauliche, das als archetypische Bilder ins Bewusstsein dringen kann, sondern das dem Psychischen wie auch dem Materiellen zugrunde Liegende.

Es kann, wie auch C.G. Jung betont, gar nicht als bloß psychisch erklärt werden, sondern ist, wie Pauli postuliert, zugleich im Menschen und in der Natur. Damit kann er nicht nur Einzelschicksale, sondern auch das Phänomen der Synchronizität erklären. Das hieße, dass Materie und Geist (wie Teilchen und Welle) anschauliche Hilfsbegriffe für etwas sind, das sich gar nicht trennen lässt.

Die einheitliche Sprache, die Wolfgang Pauli vorschwebte, könnte die Funktion unserer Wahrnehmung prinzipiell beschreiben, die man auf die Physik, genauso wie auf die Psychologie anwenden kann. In der Physik summiert sich die Akausalität von Quantenphä-

² C.A. Meier: Wolfgang Pauli und C.G. Jung. Ein Briefwechsel 1932 – 1958. Springer Verlag, 1992

³ Appendix 3, ebda, S 180

nomenen zu statistischen Mengen-Aussagen, die in der Makrowelt zur Kausalität werden. In der Psychologie kann die Akausalität des Archetypus der Innenwelt in der Außenwelt zu synchronistischen Phänomenen führen.

Jung stimmte zu, dass „dem Archetypus der Wahrscheinlichkeitsbegriff der Mathematik entspricht Tatsächlich stellt der Archetypus nichts anderes als die Wahrscheinlichkeit des psychischen Geschehens dar“⁴. Der Archetypus entspricht auf physikalischer Seite dem Naturgesetz. Beides sind abstrakte Idealfälle, die in der Natur nur in modifizierter, individueller Form vorkommen.

WAHRSCHEINLICHKEIT STATT KAUSALITÄT

In der Mikrowelt gibt es den objektiven Zufall, und die Physik befasst sich nur mit Wahrscheinlichkeiten und statistischen Aussagen wie der Halbwertszeit beim Atomzerfall. Das einzelne Ereignis ist nicht Gegenstand der Physik. Ein „Teilchen“, dessen gegenwärtigen Ort wir gemessen haben, hat vor der Messung keinen bestimmten Ort, sondern nur wahrscheinliche Aufenthaltsorte, und das „Teilchen“ war zuvor in gewissem Sinne an allen diesen möglichen Orten. Die Wahrscheinlichkeitswolke als ganze hat dazu beigetragen, was wir jetzt beobachten. Die Wirklichkeit ist somit die Überlagerung aller Möglichkeiten im Bereich der Nicht-Lokalität.

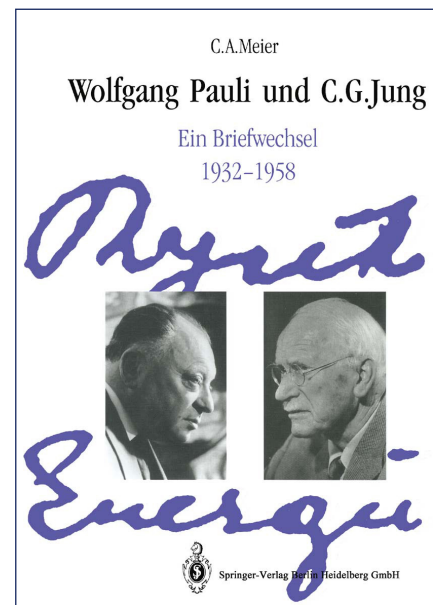
In der EbM geht es auch nicht um den konkreten Patienten, sondern um so eine Wahrschein-

lichkeitswolke, um statistische Aussagen über einen fiktiven Durchschnittspatienten. Das ist wie die exakte Berechnung der Halbwertszeit beim Atomzerfall, die nichts über das einzelne Atom aussagen kann, so auch nicht die evidenzbasierten Studien über den einzelnen Patienten, mit dem es der Arzt in seiner Praxis zu tun hat. Der muss die Studien im Hinterkopf haben, aber jeden Patienten individuell behandeln.

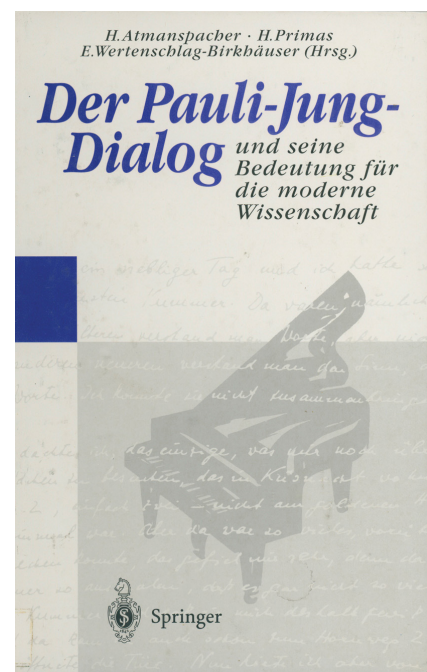
Man rätselt immer, warum in unserer Welt die Kausalität gilt, in der Mikrowelt aber der Zufall. Allerdings ist das, wie Ludwig Boltzmann für die Thermodynamik zeigte, ein Scheinproblem. Kausalität ist ja auch bloß eine menschliche Interpretation. Statistisch gesehen bedeutet Kausalität nur, dass das Wahrscheinliche wahrscheinlicher eintritt. Kausalität ist nichts als große Wahrscheinlichkeit. Daher können auch die härtesten Studien nicht voraussagen, wie ein einzelner konkreter Patient reagieren wird.

SOMA UND PSYCHE

Wolfgang Pauli und C.G. Jung diskutierten in ihrem Briefwechsel (1932 bis 1958), wie Physik und Psychologie, Materie und Psyche, Leib und Seele „zusammenhängen“. Analog dem Teilchen-Welle-Dualismus dachten sie auch Physik und Psychologie als komplementär und damit als zwei Sichten auf ein und dasselbe. Nennen wir es wieder Außensicht und Innensicht, dann können wir in der Teilchensicht den Körper als dingliches Objekt definieren, die Psyche dagegen in einer Wellensicht als



C. A. Meier: Wolfgang Pauli und C.G. Jung: Ein Briefwechsel 1932-1958. Springer Verlag 1992



Harald Atmanspacher, Hans Primas, Eva Wertenschlag-Birkhäuser (Hrsg.): Der Pauli-Jung-Dialog und seine Bedeutung für die moderne Wissenschaft. Springer Verlag 1995

⁴ Jung an Pauli, Briefwechsel, S. 72

nicht-lokales Feld, als Welle, Beziehung, psychische Energie (nicht zu verwechseln allerdings mit dem physikalischen Energie-Begriff). Beide Sichten zusammen ergeben erst das, was wir als Mensch bezeichnen. Denken wir uns eine dieser Perspektiven weg, können wir nicht mehr von „Mensch“ sprechen. Mit anderen Worten: jegliche Medizin ist Psychosomatik.

Dass Emotionen körperliche Reaktionen auslösen können, wird niemand bestreiten. Das ist aber die Wirkung einer nicht-lokalen Psyche auf lokale, messbare Körperfunktionen. Der Schmetterlingseffekt in der Chaostheorie ist so etwas wie die Homöopathie der Physik. Der Flügelschlag ist schon in der Nähe des Schmetterlings nicht mehr messbar. Er kann aber zu großen Auswirkungen führen, wenn gewisse Bedingungen – wie eine völlig labile Wetterlage – hinzukommen. Die Kunst des Homöopathen ist es auch, eine solche regulationsfähige „Wetterlage“ zu stimulieren.

In der Homöopathie mag es das Setting sein, das aus der Präsenz des Arztes, der Zuwendung usw. besteht, das eine auch somatische

Beeinflussbarkeit auslösen kann. Das als „nur“ Placebo zu erklären, wäre Heuchelei, abgesehen davon, dass Placebo das bestuntersuchte Medikament überhaupt ist.

Auch in der Akupunktur werden mit kleinen Reizen Effekte erzielt. Das Lokalanästhetikum in der Neuraltherapie ist auch kein allzu großer Reiz und kann doch sehr wirksam sein. Die Relation von Ursache und Wirkung entspricht nur nicht der klassischen Physik. Aber der Mensch ist auch keine Maschine, wie man das in der klassischen Physik noch angenommen hat. Es ist eben sinnlos, alles mechanisch erklären zu wollen. Es gibt nicht nur die Mechanik der Kausalität, sondern auch andere Korrelationen bis hin zur Synchronizität.

WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE MEDIZIN?

Es ist ganz offensichtlich, dass ein Teilchenbild (organische Befunde) des Patienten nicht ausreichend ist, seinen Zustand und das System Mensch zu beschreiben. Betrachtet man den Patienten auch noch dynamisch, ätiologisch, biografisch, dann werden die Befunde zu Momentaufnahmen, bei denen die Wechselwirkungen, Beziehungsmuster und der Kontext in der Biografie und zur Umwelt nicht in den Blick kommt.

Der NT geht es als Regulationsmedizin um das (Gesamt-)System Mensch, um die Zusammenhänge im Organismus, um die Wechselwirkung mit der Psyche und mit der Umgebung. Das Forum International 2019 hat das wieder sehr eindrucksvoll gezeigt. So wie die Zelle

nur im Milieu der Grundsubstanz zu sehen ist, so der ganze Mensch nur in seiner (psychischen) Familienstruktur und seiner gesamten Umwelt. In dieser Hinsicht hat sich die NT von der universitären Medizin und ihrer Anbindung an die klassische Physik entfernt, aber der modernen Physik in Form der Chaostheorie und der Quantentheorie angenähert. In physikalischer Sprache hat sie den Teilchenbegriff verlassen und sich dem Feldbegriff zugewendet.

In diesem Sinne ist der NT nicht Unwissenschaftlichkeit vorzuwerfen, sondern ein Mitgehen mit der modernen Wissenschaft, die anderen entgangen ist. Dies war zunächst eine Parallelentwicklung, wie die der Analytischen Psychologie C.G. Jungs, wird aber mit zunehmendem Verständnis der Zusammenhänge und der Einbeziehung der psychischen Komponente und der Umweltfaktoren immer mehr zu einer bewussten Entwicklung, die anderen Wissenschaftszweigen noch bevorsteht.

Dass die Neuraltherapie entsprechend einer Kundmachung der Österreicherischen Ärztekammer nicht mehr als komplementäre Methode, sondern als definiertes Gebiet der Medizin gilt, bedeutet nicht nur, dass die Neuraltherapie hiermit (wieder) als „Schulmedizin“ gilt, sondern auch, dass die sogenannte „Schulmedizin“ um den Aspekt der Regulation und der Innensicht erweitert wurde – was durchaus als Bereicherung gesehen werden darf. ■

