

e-Journal	KULTUR ALS KNETMASSE DER NATUR(WISSENSCHAFT)¹
Philosophie der Psychologie	Wie sich Geistes- und Naturwissenschaften am Gehirn versöhnen von Erik Porath (Berlin)

Als interessierter Laie freut man sich, wenn im *Zeit*-Ressort "Wissen" kritische Berichterstattung aus der neuesten Wissenschaft, zumeist die der Natur, angekündigt ist. Und das heiße – wohlgemerkt nicht hölzerne – Eisen, über das am 10. Februar 2005 aufgeklärt werden soll, ist mal wieder die Hirnforschung, die sich gar nicht so einseitig und hegemonial gebe, wie sie in manchen Feuilletons dargestellt werde. Natürlich wten die "(selbst)kritischeren Hirnforscher" durchaus, "dass sie mit allzustarrem Blick auf Strukturen und Moleküle leicht Wesentliches übersehen." Auch scheint der einfache Determinismus aus der Mode gekommen zu sein: Menschen, d. h. "wir", sind nicht "Marionetten unserer Neuronen". Es besteht also noch Hoffnung für den "freien Willen"?

Wie gern möchte man solchen Diagnosen zustimmen, hatte man sich doch zuweilen über die Prätentionen der Neurowissenschaftler gewundert, ja geärgert. Was bekommt man jedoch von Ulrich Schnabel und seinen Gewhrsleuten angeboten? Zunächst, daß es alles viel komplizierter sei. Auch hier neigt man zur Zustimmung, nicht zuletzt weil dies einer der verbreitetsten Gemeinplätze des Nachdenkens über Wissenschaft ist, daß, je gründlicher, genauer die Wissenschaften hingucken, desto unübersichtlicher die Probleme zu werden scheinen, mit denen man es jeweils zu tun hat. Aber weiter im Text: Wieder einmal, so wird behauptet, könne die Wissenschaft zeigen, daß sie dem bedrängten Subjekt zu Hilfe kommen kann mit Argumenten, die seinen Status als eigenständige, irreduzible Größe belegen. Denn den neurowissenschaftlichen Anfechtungen von Freiheit und Autonomie des Subjekts stehe ein gegenläufiger Trend gegenüber: "Dabei zeigen gerade die Ergebnisse der Neurowissenschaften, dass die Neuronen einen Menschen genauso wenig determinieren, wie es seine Gene tun." Kurz will der Leser schon erlöst aufatmen, bis ihm die nächsten Zeilen in die Augen springen: "Die *Gensequenz* eines Menschen mag unveränderlich sein, doch die *Aktivität* der Gene wird fortlaufend durch von außen kommende Signale gesteuert." Und so erweist sich wieder einmal: Manch wohlmeinende Hilfestellung sollte unbedingt mißtrauisch beäugt werden, denn sie bewirkt das Gegenteil von dem, was sie zu versprechen scheint. Der vermeintliche Befreiungsschlag vom Determinismus (des Erbgutes) führt nur zu einer raffinierteren Variante desselben: "Auch das Denkorgan ist von diesem Wechselspiel abhängig: Umwelt und Erfahrung entscheiden darüber, welche Nervenzellen wachsen oder verkümmern, welche Nervenbindungen angeregt werden und wie die Architektur unseres Gehirns beschaffen ist, die am Ende so einzigartig ist wie unser Fingerabdruck." Danke! wollte es eben noch aus einem hervorbrechen, bis man gewahr wird, daß einem die eine Abhängigkeit nur durch eine andere ausgetauscht, die der inneren Natur durch die der äußeren ersetzt wurde. Nun, etwas genauer: Es gehe um ein "Wechselspiel", von dessen spielerischem Charakter allerdings nicht viel übrigbleibt. Selbst die Einzigartigkeit unserer Physis ist ja nichts anderes als der Effekt des Zusammenwirkens von inneren und äußeren Determinanten. Na, wenn dem so ist, dann bräuchte man sich ja keine Sorgen mehr zu machen: Als der Spielball in einer komplexen Spielanordnung, die weder wir – es sei denn irrtümlicher- oder eingebilddeterweise – noch die heutigen Wissenschaften zu überblicken vermögen, scheint ja alles in geregelten Bahnen zu verlaufen, an denen grundsätzlich nichts zu ändern ist. Und unser bescheidenes Glück können wir immerhin darin erblicken, unverwechselbar wie ein Fingerabdruck zu sein. Aber entspricht das wirklich

¹ Zu einem Bericht von Ulrich Schnabel: Knetmasse der Kultur. in: Die Zeit, 10.2.2005, Nr. 7

unserem Selbstbild? Reicht es Menschen, sich als bloße Wirkung bzw. Rückwirkung in einem Wirkgefüge aus Kräften und Signalen, Ereignissen und Prozessen zu begreifen?

Wenn in der Einbeziehung der Umwelteinflüsse der "notwendige 'Perspektivenwechsel'" besteht, von dem "führende deutsche Hirnforscher" wie Wolf Singer sprechen, dann fragt der Leser sich sofort, wohin das führt. Unter vielversprechenden und wohlklingenden Titeln wie "interdisziplinäre Systemforschung" oder auch "biokultureller Ko-Konstruktivismus" sind die Forscher davon "überzeugt, dass sich Biologie und Kultur nicht nur beeinflussen, sondern sogar gegenseitig erschaffen." Und so machen sie sich gemeinsam auf den Weg, gemäß ihrer Überzeugung, "dass sich die Kultur im Gehirn real und konkret wiederfindet". Wir fragen nicht, obwohl man nach dem 20. Jahrhundert allen Grund dazu hätte, ob und wie nach Meinung führender Hirnforscher die Kultur verloren gegangen ist, aber es sei doch erlaubt zu fragen, wo sie denn in den Entwürfen der Neurowissenschaften geblieben ist. So berichtet Schnabels Artikel vom Taxifahren und Musikmachen als kulturell hochentwickelten Fähigkeiten, aber auch von Folter- und Tsunamiopfern, die an posttraumatischen Belastungsstörungen leiden. In allen Fällen lassen sich signifikante Veränderungen in anatomischem Wachstum, Bau, Struktur und Funktion des Gehirns nachweisen, was – in positiver wie negativer Konsequenz für die Betroffenen – als Beleg für "die enorme Plastizität des Gehirns" gelten könne.

Wie funktioniert das nun im Sinne des "biokulturellen Ko-Konstruktivismus"? Antwort: "Äußere Ereignisse ändern die Arbeitsweise des Gehirns, was auf die Umwelt zurückwirkt." Aus diesem geschlossenen Kreislauf von Rückkopplungen scheint es keinen Ausweg und keine weiteren Vermittlungen zu geben – man bleibt Opfer dieses Teufelskreises: "Ist [...] das Gehirn durch traumatische Erlebnisse erst einmal geprägt, können sie gar nicht mehr anders, als die Welt durch die Brille des Traumas zu sehen." Das wußten auch schon die alten Chinesen: Wer nichts als einen Hammer zur Verfügung hat, dem wird die ganze Welt zum Nagel. Aber halt stop: Es handelt sich schließlich nicht um tradierte Weisheiten, sondern dem Selbstverständnis nach um wissenschaftliche Forschung. Und das wirft Probleme auf und mahnt den gewissenhaften Wissenschaftler zur Zurückhaltung: "Der strenge wissenschaftliche Beweis der ko-konstruktivistischen Thesen ist allerdings nicht ganz einfach."

Zunächst kann man sich auf einen wissenschaftlichen Gemeinplatz berufen: "Zwar beruht die gesamte menschliche Evolution auf diesem Wechselspiel von Umwelteinflüssen, Hirnleistung und kultureller Veränderung der Umwelt." Das reicht natürlich nicht, empirische Beweise müssen her: "Doch um Wirkung und Rückwirkung im Einzelnen zu belegen, müsste man Menschen schon ähnlichen Versuchsbedingungen unterziehen wie Laborratten." Der Leser versteht, ganz vom principle of charity beseelt, dies als einen Irrealis, als ein reines Gedankenexperiment. Dann jedoch stutzt er: "Solange dies keine Ethikkommission bewilligt, sind Rückschlüsse aus Tierexperimenten mit Vorsicht zu genießen." Nun, hier wird das Prinzip der wohlmeinenden Interpretation schon reichlich strapaziert, und mit Mühe hält man daran fest, nichts Böses hinter den verunglückten Worten zu vermuten. Vielleicht nur eine höhere Form von Humor, eine ausgekochte Wissenschaftszote oder ganz einfach im Ausdruck vergaloppiert. Aber jenseits aufkommender moralischer Empörung, die hier tatsächlich übers Ziel hinausschießen würde, bleibt doch eine fragwürdige Logik der Argumentation im Raume stehen: Wenn die Wissenschaft nur so könnte, wie sie wollte, dann würde sie es schon erweisen... Als ob empirische Belege allein – im Tierexperiment oder in Versuchsreihen der Humanbiologie – den "dramatisch[en] Einfluss der Umwelt auf die neuroanatomische Entwicklung", also jenes Wechselspiel zwischen Organismus und Umwelt, im Sinne des postulierten "biokulturellen Ko-Konstruktivismus" beweisen könnten. Belege für Thesen

lassen sich oft genug finden, davor hat schon Karl R. Popper gewarnt: Theorien lassen sich nicht verifizieren, nur falsifizieren.

Aber was wollte man eigentlich wissen, als man die Frage nach dem Zusammenspiel von Gehirn und Umwelt gestellt hat? Ohne Erörterung der Vorannahmen und Vorbedingungen bleibt jeder Ansatz in der Forschung unkritisch. Was jedes Individuum durch Herkunft und Interesse immer schon in den Forschungsprozeß mit einbringt, läßt sich prinzipiell nicht vollkommen erfassen, gar formalisieren oder neutralisieren. Daran ändern auch Gleichheitspostulate und das Berufen auf allgemein anerkannte Standards nichts. Letztere helfen nur, die Ausgangspunkte sichtbar zu machen und entsprechend für die Forschung zu bedenken. Was herausgefunden werden soll, ist zunächst eine Frage der Fragestellung, genauer: der Art und Weise, wie die Frage gestellt wird. Was dann tatsächlich untersucht wird, hängt von vielerlei anderen Faktoren wie Geld, Macht, Reputation in der scientific community, öffentliche Meinung etc. ab.

Schon von hier aus, vom Entwerfen, Nachdenken, Modellieren, Argumentieren aus, müßte man also den methodischen Konstruktivismus ernst nehmen, der die Wissenschaft prägt – denn: "Das Konzept ist selbst das Ergebnis einer Ko-Konstruktion." Es muß also zurückgefragt werden, in welcher Weise *Biosphäre* und *Kultur* in diesem Forschungsansatz überhaupt modelliert werden, welche begrifflichen und argumentativen Verknüpfungen schon in das Forschungsdesign eingegangen sind, lange bevor noch die erste experimentelle Anordnung aufgebaut worden ist. Und dann bekommt man in den Blick, daß Kultur hier nur in Form von Verhalten, von abruf- und nachprüfbareren Fähigkeiten, letztlich von Reiz-Reaktions-Ketten vorkommt. So verwundert es kaum noch, daß sich Kultur als Feedbacksystem darstellt, in dem "jede Tätigkeit zur biologischen Anpassung des Denkorgans führt." Am liebsten würde der Leser nun die Konsequenzen aus den folgenden Sätzen ziehen, und zwar durch direkte Rückwendung auf den Verfasser des Textes: "Das [besagte biologische Anpassung] bleibt nicht ohne Folgen für die jeweilige Weltsicht" – Gehirne können eben nicht anders, als es ihre Umwelt zuläßt, obwohl sie sogar zurückwirken können sollen auf diese. Zunächst werde allerdings *ihre Sicht der Dinge* in einer Weise geprägt, daß alles weitere nur noch in dieser bestimmten Weise für sie erscheine: "Während der geistige Kosmos eines Taxifahrers mehr aus räumlichen Verknüpfungen und Orientierungspunkten besteht, nimmt eine Musikerin die Welt eher als Fülle von Klängen und Rhythmen wahr" etc. Daß Hirnforscher, die sich tagaus, tagein mit Funktionen des Gehirns und dem Verhalten von Menschen befassen, Natur und Kultur gleichermaßen ausschließlich als Funktion und Verhalten sehen, erklärt sich demnach von selbst.

Diese Sicht der Welt erfährt eine unentwegte Bestätigung, weil für den biokulturellen Ko-Konstruktivismus "die Wechselwirkung unendlich reziprok ist", was man daran erkennen kann, daß im Zentrum dieses neuen Wissens eine gut gemeinte Tautologie haust: "Wer Musik besser wahrnimmt, weil er viel Musik gehört hat, macht auch bessere Musik." Damit ist die Welt zwar nicht besser, als sie eben ist, weil eine solche Tautologie ebenso in negativer Hinsicht aufgestellt werden kann: "Wer Terror erfährt, neigt hirnpfysiologisch zum Terror." Aber wenigstens in den Angelegenheiten der Wissenschaften löst sich doch vieles in Wohlgefallen auf, alter Streit kann beigelegt werden, nimmt man nur die Sicht des ko-konstruktivistischen Biokulturalismus an: "Wie weit die gegenseitige Beeinflussung von Hirn und Umwelt gehen kann, ist noch offen. Doch versteht man menschliches Verhalten und Denken auf diese Weise, bleibt kein Raum mehr für einen Streit zwischen Natur- und Kulturwissenschaft. Vielmehr erweisen sich beide Disziplinen als Verbündete in einem gewaltigen Forschungsprojekt, dessen Konturen erst zu erahnen sind." Wie von Zauberhand sind die alten Gräben zugeschüttet, die Fronten beseitigt, und alle Forscher

kämpfen gemeinsam Schulter an Schulter dafür, die Einheit des Wissens zu befördern. Alle produktiven Differenzen der unterschiedlichen Perspektiven des Wissens gehen darüber verloren, und die Einheit ist erkaufte um den Preis einer Vereinseitigung der Betrachtungsweisen: Kultur erscheint als Verhaltensmuster, als System von Wechselwirkungen, welches sich letztlich dem Realitätskriterium einer experimentellen Überprüfbarkeit zu beugen hat – oder sie wird nichts als ein bloßer Obskurantismus sein, den ein paar verschrobene, unbelehrbare Geisteswissenschaftler pflegen.