



DER STREIT UM DIE GRAUE GRÜTZE

Was können heutige Philosophen und Neurowissenschaftler von Immanuel Kant über das Gehirn lernen? Eine Menge, sagt Georg Northoff, der beides ist: Philosoph und Neurowissenschaftler.

TEXT: TOBIAS HÜRTER; ILLUSTRATION: RAMONA RING

Das Gehirn ist eine hochkomplizierte Angelegenheit. Alle reden darüber, keiner versteht es richtig, aber viele glauben, es zu verstehen. Hirnforscher wollen Philosophen von vermeintlich jahrhundertalten Verwirrungen befreien. Philosophen wollen den Forschern beibringen, sorgfältig mit Begriffen umzugehen. Es wird viel belehrt, gestritten und aneinander vorbeigeredet.

Georg Northoff ist auch so einer, der das Gehirn verstehen will. Aber er passt nicht in jenen Streit um das Gehirn. Northoff ist beides, Hirnforscher und Philosoph. Er lehnt es ab, eine Disziplin gegen die andere in Stellung zu bringen. Das Gehirn ist kein philosophisches Ding und kein neurologisches. Keine Disziplin hat einen erhabenen Deutungsanspruch auf das Gehirn. Es ist »disziplinlos«, sagt Northoff. Es zu verstehen: Das ist, was wir alle wollen, und dabei ist jedes Mittel recht, egal ob philosophisch oder neurowissenschaftlich.

Northoff ist ein Weltenwanderer in mehrfacher Hinsicht. Er ist gebürtiger Hamburger, studierte Medizin und Philosophie in Deutschland und den USA, habilitierte sich in beiden Fächern, war Oberarzt an der Psychiatrischen Universitätsklinik in

Magdeburg, lehrte in Harvard und bezog 2009 den eigens für ihn geschaffenen Lehrstuhl für Geist, Gehirn und Neuroethik an der Universität Ottawa in Kanada. In den vier Jahren hat sein Deutsch bereits einen leichten angelsächsischen Akzent angesetzt. Er ist ständig unterwegs, hält Vorträge in Europa und besucht Doktoranden in Japan. Nebenbei schreibt er noch Theaterstücke: »The Gruesome Grey Pulp« (»Grausige graue Grütze«) hatte 2011 Premiere. Es geht um eine Psychoanalytikerin und einen Neurowissenschaftler, die über Gedanken, Gefühle, Erlebnisse und das Gehirn diskutieren – und sich verlieben.

Northoff ist also nicht in Gefahr, irgendwo festzuwachsen. Auch nicht in den Schützengräben der Neuroforschung oder der Philosophie. Er bedient sich beider Wissenschaftssparten, um sich ein umfassendes Bild davon zu machen, was in unseren Schädelhöhlen vor sich geht.

PHILOSOPHIE UND NEUROFORSCHUNG – das ist nicht gerade eine brandneue Paarung. Bereits im Jahr 1986 prägte die kanadische Philosophin Patricia Churchland den Begriff der »Neurophilosophie« – sie veröffentlichte ein Buch mit diesem Titel. Ihr ging es darum, die großen alten Fragen der Philosophie des Geistes mit neurowissenschaftlichen Methoden zu beantworten: um einen neurowissenschaftlichen Putsch in der Philosophie. Das »Ich«, über das die Philosophen seit Urzeiten rätseln, ist nichts als sein Gehirn, sagt Churchland. Was es darüber zu sagen gibt, das sagt die Neurowissenschaft. Alles andere sei »Volkpsychologie«.

>

Auch Northoff versteht sich als Neurophilosoph. Aber die angloamerikanische Perspektive à la Churchland ist ihm zu reduktiv. Es geht ihm nicht darum, philosophische Methoden durch neurowissenschaftliche zu ersetzen. Northoff bringt sie mit voller Absicht durcheinander, um das Gehirn zu enträtseln.

DABEL LÄSST ER SICH ausgerechnet von Immanuel Kant (1724–1804) helfen. Northoff hat ein Buch mit dem Titel »Das disziplinlose Gehirn. Was nun, Herr Kant?« geschrieben, in dem er seine Sicht des Gehirns mit Kants Biografie verwebt. Ausgerechnet der Oberkategoriker Kant, der die Trennung zwischen Philosophie und Wissenschaft so energisch vertiefte. Für Kant waren Philosophie und Naturwissenschaft grundsätzlich unterschiedliche Erkenntnisunternehmungen. Die Philosophie urteilt *a priori*, vor aller Erfahrung. Die Naturwissenschaft schöpft ganz aus der Erfahrung, sie urteilt *a posteriori*. »Kant war einer der Urheber der Trennung zwischen Philosophie und Naturwissenschaft«, sagt Northoff.

Doch Kant war auch Brückenbauer. Schon zu seiner Zeit gingen die Ansichten über den Geist auseinander. Idealistische Philosophen in der Tradition von René Descartes (1596–1650) betrachteten den Geist als etwas, das unabhängig von der materiellen Welt existiert. Die Gegenposition geht auf den schottischen Empiristen David Hume (1711–1776) zurück. Er glaubte, dass der Geist nicht aus sich selbst schöpft, sondern auf Reize aus der Außenwelt reagiert. Die Hume'sche Position lebte weiter in den Forschungen des britischen Neurophysiologen Charles Sherrington (1857–1952) und der Schule der Behavioristen, die das Gehirn als Reflexmaschine betrachteten.

Kant erkannte, dass beide, Descartes und Hume, teilweise recht haben und dass die ganze Wahrheit erst entsteht, wenn man beide Teile zusammenfügt. Der Geist ist nicht nur ein passiver Empfänger, er arbeitet aktiv, wenn wir etwas wahrnehmen und erkennen. Dennoch braucht er etwas, um zu empfangen: Sinnesreize, die ihm die Außenwelt zeigen. Diese Reize verarbeitet der Geist, indem er sie in Kants berühmte Kategorien fügt, etwa in Raum und Zeit. Für Erkenntnis braucht es beides, Reize und Kategorien – Hume und Descartes. Kant sieht den Geist als »extrinsisch-intrinsisches Interaktionsmodell«, wie Northoff es nennt. Reiner Idealismus und reiner Empirismus sind nur verschiedene Seiten der Wahrheit.

Kants Sicht des Verstandes blieb nicht unwidersprochen. Arthur Schopenhauer (1788–1860) warf Kant vor, sich im Gegenstand seiner Theorie vertan zu haben: Was Kant dem Verstand zugeschrieben hat, gehöre tatsächlich dem Gehirn. »Man kann Schopenhauer als Urvater der Neurophilosophie sehen«, sagt Northoff.

Das ist auch die Denktradition, in der Northoff sich sieht: die kontinentaleuropäische Tradition, die heute oft im Schatten der angloamerikanischen Neurophilosophie steht. Ähnlich wie einst Schopenhauer, aber mit dem ganzen Wissen der modernen Neurowissenschaft an der Hand, nimmt Northoff die Kant'sche Philosophie als Blaupause für eine Theorie des Gehirns.

Immanuel Kant als Kronzeuge für eine neue Neurophilosophie – da können Zweifel aufkommen. Zwar gilt Kant als großer Aufklärer. Aber mindestens ebenso sehr war er ein Kauz. Er bestritt hartnäckig, dass Krankheiten von Keimen hervorgerufen würden, und war deshalb gegen Impfungen. Er beharrte darauf, dass die Wanzen in seinem Bett aus dem Licht der Sonne entspringen, und verrammelte daher die Fensterläden seines Schlafzimmers. Das klingt fast wahnhaft. Doch vielleicht waren es aus seiner Sicht vernünftige Hypothesen. Als er eines sonnigen Tages sein Bett verwanzt fand, vermutete er, dass beides zusammenhängt: Sonne und Wanzen.

T

atsächlich war Kant ein überaus naturwissenschaftlich denkender Mensch. Er beschäftigte sich ausführlich mit Geografie, Astronomie und Anthropologie. Als einer der ersten Gelehrten erkannte er die Existenz anderer Galaxien. In seinem unvollendeten »Hauptwerk«, wie er es selbst nannte, versuchte er, Naturwissenschaft und Transzendentalphilosophie zu vereinen. Ganz im Geiste Kants fragt Northoff nun:

Was sind die notwendigen Bedingungen der Möglichkeit von Bewusstsein? Das ist eine andere Frage als jene, der die meisten Hirnforscher nachgehen, wenn sie sich mit Bewusstsein beschäftigen: Sie untersuchen, wie das menschliche Gehirn Bewusstsein hervorbringt. »Auf diese Weise kann man zwar hinreichende Bedingungen für Bewusstsein finden«, sagt Northoff, »aber nicht die notwendigen Bedingungen.« Daher ist es nicht der beste Ansatz, um zu verstehen, was Bewusstsein ist. Allzu leicht können sich Zufälligkeiten einschleichen, die gar nicht zum Wesen des Bewusstseins gehören.

Northoffs Ansatz führt ihn dazu, manch altbekannten Begriff neu zu verstehen. Zum Beispiel das Ich: Für die traditionelle Philosophie nach Descartes war es der Angelpunkt aller Gewissheit. »Ich bin« ist der Satz, auf dem Descartes seine gesamte Philosophie baut. Viele heutige Neurophilosophen angloamerikanischen Schlags hingegen wollen das Ich demontieren. Das Ich sei eine Illusion, sagt der amerikanische Neurowissenschaftler Michael Gazzaniga. Es sei ein bloßes Konstrukt des Gehirns, sagt der deutsche Philosophie-Professor

Thomas Metzinger. Noch weiter geht Patricia Churchland: Das Ich sei überhaupt nur das Gehirn. Wer über sich spricht, der spricht letztlich über sein Gehirn.

Doch diese Demontage des Ichs geht Northoff viel zu schnell. »Dahinter steckt eine sehr naive Auffassung des Ichs«, sagt er. Gazzaniga & Co. betrachten das Ich als eine mentale Substanz, wie schon Descartes vor 300 Jahren. Mag ja sein, dass diese Vorstellung des Ichs überkommen ist. Kein Hirnscanner hat je eine Ich-Substanz oder ein Ich-Areal gefunden. Aber damit ist nur eine bestimmte Vorstellung des Ichs widerlegt. »Die Geschichte der Philosophie hat verschiedenste Konzepte des Ichs hervorgebracht«, sagt Northoff. Manche Philosophen verstehen es prozesshaft, andere als subjektives Erleben. Man muss kein Cartesianer sein, um reflektiert »ich« zu sagen.

GEORG NORTHOFF HINGEGEN nutzt die Erkenntnisse der Neurowissenschaften, um den Begriff des Ichs zu schärfen und zu prüfen – nicht um ihn abzuschaffen. Er versteht das Ich als Beziehung. »Das Gehirn kann nicht anders, als in Beziehung zum Körper und zur Umwelt zu treten«, sagt er. Aus dieser Bezogenheit entsteht das Ich. Es ist gerade jene Bezogenheit, die Kant in seiner Erkenntnistheorie beschreibt – wenn man sie, wie Northoff es tut, als natürliches Phänomen betrachtet: als Beziehung des Gehirns zu seiner Umwelt.

Wie groß Northoffs Umdeutung des Ichs ist, zeigt sich, wenn man ihre Folgen auslotet. Im gängigen Verständnis der Philosophen bedeutet das Ich fast immer Bewusstsein. Schon seit Jahrhunderten. Daran änderte auch Sigmund Freuds Entdeckung des Unbewussten nichts. Ich und Bewusstsein – »die Philosophen können diese beiden Begriffe nicht voneinander lösen«, sagt Northoff. Er jedoch bestreitet, dass da ein unlösbarer Zusammenhang besteht. Er selbst hat Versuche mit Wachkoma-Patienten durchgeführt, in denen deren Gehirne im fMRT-Scanner derart differenzierte Aktivierungsmuster auf Reize von außen zeigten, dass Northoff ihnen ein Ich zuspricht. So sprangen sie etwa ganz anders an, wenn ihr eigener Name ausgesprochen wurde, als auf den Namen anderer Personen. Aber sie waren nicht bei Bewusstsein – sonst hätten sie nicht im Wachkoma gelegen. Sie hatten also ein Ich ohne Bewusstsein, denn sie konnten jene Beziehung zur Welt aufbauen, die

Northoff als wesentlich für das Ich ansieht. Sie besaßen eine basale Form der Subjektivität, die – so kritisiert Northoff – den maßgeblichen Philosophen bisher entgangen ist.

Subjektivität ist der nächste Begriff, an dem Northoff rüttelt. In der heutigen Philosophie des Geistes bedeutet Subjektivität meist die individuelle Perspektive eines Menschen. »Das halte ich für ein sehr amputiertes Verständnis von Subjektivität«, sagt er. Für ihn bedeutet Subjektivität, in jener Wechselwirkung mit der Welt zu stehen, die er »extrinsisch-intrinsisch« nennt. Auch diese Umdeutung ändert einiges: Im üblichen Verständnis ist Subjektivität etwas rein Intraindividuelles. Die Perspektive eines anderen Menschen, sein Fühlen und Erleben, ist anderen verschlossen. In Northoffs Verständnis hingegen ist die Subjektivität eines Menschen, seine Beziehung zur Außenwelt, auch anderen zugänglich.

VIELLEICHT KANN MAN SOGAR SAGEN, dass diese Beziehung das Zugänglichste überhaupt ist. Mit Kant'schen Worten sagt Northoff: »Wir können die Dinge an sich nicht erkennen, weil wir der Relation zwischen Erkennendem und Erkanntem nicht ausweichen können.« Aber diese Relation kann man durchaus untersuchen – darin besteht die ganze Transzendentalphilosophie Kants. Und so kann man zu einem ähnlichen Schluss kommen wie Descartes: Der Satz »Ich bin ein erkennendes Wesen« ist der Ausgangspunkt der Philosophie. Nur meinte Descartes eben etwas anderes als Northoff, wenn er vom »Ich« sprach.

Für viele Neurowissenschaftler ist Subjektivität ein großes Rätsel. Wie kann es sein, dass die »graue graue Grütze« in unseren Schädeln so etwas wie Erlebnisse hat? So genau die Wissenschaftler mit ihren Elektroden, PET- und fMRT-Scannern auch in die Gehirne schauen können, so etwas wie subjektive Erlebnisse sehen sie da nicht. Kein Wunder: Sie untersuchen das Gehirn aus der Dritte-Person-Perspektive, das gehört zum Wesen der Naturwissenschaft. Ein Erlebnis dagegen hat man aus der Perspektive der ersten Person. Die Kluft >

»WIR MÜSSEN EIN NEUES KONZEPT DES ICHS ENTWICKELN.« Georg Northoff

LEKTÜRE

Georg Northoff
DAS DISZIPLINLOSE GEHIRN
Irisiana, 2012

*Allgemeinverständliche Darstellung
von Northoffs interdisziplinärem
Ansatz zum Verständnis des Gehirns
– erzählt an der Lebensgeschichte
Immanuel Kants*



Georg Northoff
UNLOCKING THE BRAIN
Oxford University Press, 2013

*In seinem zweibändigen Opus
magnum präsentiert Northoff
wissenschaftlich detailliert seine Theorie
von Gehirn und Bewusstsein.*



Patricia Churchland
NEUROPHILOSOPHY
MIT Press, 1986

Die Urschrift der Neurophilosophie

scheint unüberwindlich. Subjektivität im üblichen Sinn scheint der Naturwissenschaft verschlossen zu sein. Im Northoff'schen Sinn jedoch lässt Subjektivität sich erforschen. So wie er selbst es bei den Wachkoma-Patienten getan hat.

Einfach die Grundbegriffe der Geistesphilosophie undefinieren, darf man das? Hängt davon ab, wie weit man damit kommt. Kann Northoff neues Licht in die Rätsel bringen, vor denen Philosophie und Neurowissenschaft stehen?

Die Gehirnforschung hat in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte bei den einfachen Fragen des Bewusstseins gemacht: Wie integriert das Gehirn Information, wie lenkt es seine Aufmerksamkeit? Was bleibt, ist das »harte Problem des Bewusstseins«, wie der australische Philosoph David Chalmers es nennt (siehe auch HOHE LUFT 5/2013): Wie werden einströmende Sinnesreize zu phänomenalen Erlebnissen – wie bekommen sie subjektive Qualitäten wie Farbe oder Geschmack? Chalmers glaubt, dass die Naturwissenschaft niemals eine Erklärung dafür finden wird, weil Bewusstsein nicht durch irgendeinen neuronalen Mechanismus entsteht, sondern ein fundamentaler Baustein der Welt ist.

DOCH NORTHOFF IST ÜBERZEUGT, mit seinem Ansatz auch das harte Problem des Bewusstseins knacken zu können. Wenn man das Gehirn in seinen Beziehungen zu seiner Umwelt sehe, in denen es seinem Wesen nach immer steht, werde man auch jene Erlebnisqualitäten verstehen, die Chalmers & Co. zum Mysterium stilisieren.

Wie also tritt das Gehirn in diese Beziehungen? Nach Northoff ist das handfeste Forschungsarbeit, geleitet vom guten alten Kant. Es geht darum, wie die Reize von den Sinnesorganen (die extrinsische Seite der Beziehungen) ins Gehirn gelangen, und in welchem Zustand das Gehirn sie empfängt (die intrinsische Seite). Das Gehirn muss diese Reize raumzeitlich ordnen – kategorisieren. So entstehen die Kant'schen Kategorien. Northoff glaubt zu wissen, was im Gehirn diese Grundordnung herstellt: das sogenannte Ruhezustandsnetzwerk (*Default Mode Network*), ein erst in den 1990er-Jahren entdeckter Verbund von Gehirnregionen, der während des Nichtstuns in Aktion tritt. Sobald ein Reiz von außen kommt, deaktiviert sich das Ruhennetzwerk und sorgt für die richtige Reaktion des Gehirns. Wer versteht, wie die intrinsische Aktivität des Ruhennetzwerks mit der Außenwelt zusammenhängt, hat nach Northoff das Rätsel des Ichs gelöst – und wird auch das phänomenale Erleben verstehen. Eine große Ansage. Viele Philosophen werden sie uneinlösbar groß finden. Aber sie hat den Vorzug, überprüfbar zu sein. In ein paar Jahrzehnten wissen wir, ob Northoff recht hat. ■