

rischer Forschung geleistet werden; vielmehr sollen ja die modelltheoretischen Überlegungen eine reflektierte experimentelle Forschung erst ermöglichen. Wir stehen vor einer nur begrifflich zu bearbeitenden Aufgabe: Wie können Modelle für die Konstitution wissenschaftlich erforschbarer Gegenstände, hier der Wahrnehmungsorgane, begründet eingeführt werden?

Ein Experiment und seine Konsequenzen für den Begriff des Wahrnehmens | Wahrnehmung wird sowohl im klassischen Empirismus und kognitionswissenschaftlichen Repräsentationismus als auch im modernen Konstruktivismus als ein natürlich sich vollziehender, sprachfreier Vorgang vorgestellt, der sich entweder kausal zwischen vorgegebenen Dingen und Nervensystemen ereignet, oder Zustandsänderungen (Perturbationen) im Nervensystem und Gehirn bewirkt, aus denen dann das Gehirn verhaltensrelevante Bedeutungen konstruiert.

An einem experimentellen Beispiel soll die Problematik des Verständnisses von der Sprachfreiheit von Wahrnehmungen erläutert werden. Zugleich soll auch die theoretische Relevanz der Verwendung von Metaphern (hier zunächst im Kontext lebensweltlicher Sprachgebräuche) für die Beschreibung bzw. – im wissenschaftlichen Zusammenhang – die theoretische Relevanz der Verwendung von Modellen (als Normierungen metaphorischer Redeweisen für bestimmte Zwecke) für die Erklärung von Wahrnehmungen erhellet werden. Dadurch wird deutlich, dass systematisch zwischen der Teilnehmerperspektive unterschieden werden muss, in der wir uns sprechend über das verständigen, was wir mit ›Wahrnehmen‹ meinen (mit intersubjektivem Geltungsanspruch), und der auf dieser lebensweltlich gegebenen Unterscheidungs- und Verständigungspraxis aufbauenden Beobachterperspektive, in der wir im Rahmen einer experimentellen Handlungspraxis versuchen, Aussagen über die Funktionsweise des Wahrnehmungssystems zu treffen (mit transsubjektivem, also personeninvariantem Geltungsanspruch). Für den methodischen Aufbau kognitionswissenschaftlicher Theorien heißt das, dass wir zunächst die Teilnehmerperspektive zu rekonstruieren haben – selbstverständlich ohne Rückgriff auf naturwissenschaftliche Sätze über Wahrnehmung –, und erst dann in einem zweiten Schritt den Übergang von der Teilnehmer- zur Beobachterperspektive vornehmen können, in der die Konstitution des Gegenstands, der experimentell erforscht werden soll, schon in gere-

Teilnehmer-
perspektive

gelter Weise erfolgt sein muss. Dieser Übergang lässt sich auch so beschreiben, dass von der Verwendung von Metaphern im Bereich der lebensweltlichen Verständigungspraxis zu normierten Modellkonzeptionen zum Zwecke der Ermöglichung (kognitions-)wissenschaftlicher Forschung übergegangen wird. Diese notwendige Unterscheidung von Teilnehmer- und Beobachterperspektive soll nun an einem Experiment erläutert werden. Zugleich erhellt dieses Experiment, dass überall dort, wo wir von Wahrnehmen sprechen, nicht von der Sprachgebundenheit des Wahrnehmens abgesehen werden darf.

Schädigungen im Okzipital-Lappen³⁸ beim Menschen führen zu Störungen im Gesichtsfeld, zur absoluten Blindheit in einem Teil des Gesichtsfelds. Geht man davon aus, dass ähnliche Lebewesen auch bezüglich des Gehirns funktional ähnlich oder gar gleich organisiert sind, dann ist zu erwarten, dass bei experimentell herbeigeführter Schädigung des Okzipital-Lappens, z. B. bei einem Säugetier, derselbe Effekt, absolute Blindheit in einem Teil des Gesichtsfelds, erzielt wird. Genau dies ist aber nicht der Fall: Wird nämlich bei einem Versuchstier, in aller Regel Katzen, ein Teil des Okzipital-Lappens abgetragen, dann ergibt die Prüfung der visuellen Leistung am Versuchstier, dass es immer noch auf visuelle Reize im gesamten Gesichtsfeld reagiert. Neurobiologisch wurde diese Leistung durch den Hinweis erklärt, dass die visuelle Information vom Auge aus nicht nur über den Neocortex zum Okzipital-Lappen weitergeleitet wird, sondern dass es noch weitere parallele Bahnen gibt, die an anderen benachbarten Stellen im Gehirn enden. Für diesen Fall ist eine Verbindung relevant, die nicht über das Mittelhirn läuft, sondern direkt im Neocortex, in der Nähe des Okzipital-Lappens endet.

Warum aber ›sieht‹ der Mensch nicht das, was ein (nicht-menschliches) Säugetier bei gleicher Schädigung doch noch immer sehen kann? Unbefriedigend wäre der Schluss, dass die Gleichheit der Funktionen bei gleicher oder doch ähnlicher Organisation im Aufbau des Gehirns doch nicht bestünde. Denn dann könnten wir von Experimenten am Tier keinen Aufschluss mehr über die funktionelle neuronale Organisation der kognitiven Leistungen beim Menschen erwarten.

38 | Für die hier und an späteren Stellen verwendete neurobiologische Terminologie verweise ich auf die gute Einführung von Walle J.H. Nauta, Michael Feirtag, Neuroanatomie, Heidelberg 1990

Die Erklärung dieser unterschiedlichen experimentellen Ergebnisse beim Tier und beim Menschen lautet: Die Durchführung des Experiments bei Mensch und Tier unterscheidet sich in einer wesentlichen methodischen Hinsicht. Beim Tier wurde mit Hilfe des Perimeters – also *sprachfrei* – beobachtet, ob die Augenbewegungen den angebotenen Reiz fixieren. Der menschliche Patient aber, an dem diese Untersuchung zuerst vorgenommen wurde, wurde *befragt*, ob er die Lichtreize sieht oder nicht mehr sieht. Kontrolliert man nun nur die Augenbewegung des Patienten, führt man also den Versuch am Menschen wie beim Tier durch, indem man auf die sprachlichen Äußerungen bzw. Beschreibungen des Wahrgenommenen durch den Patienten verzichtet, dann stellt sich heraus, dass der Mensch in der gleichen Weise in der Lage ist – nach einer kurzen Trainingsphase, die auch beim Tier erforderlich ist –, den angebotenen Lichtreiz im ›blinden‹ Gesichtsfeld zu fixieren. Befragt man dann den Patienten nach Beendigung des Experiments, ob er in dem als absolut blind diagnostizierten Teil seines Gesichtsfelds irgendetwas wahrgenommen habe, so kann er aber keine Auskunft geben bzw. verneint die Frage. Aus der Sicht des Experimentators (des ›Beobachters‹) tat der Patient »also etwas und wurde dabei sogar immer besser, ohne ein Bewußtsein dieser Tätigkeit zu haben und ohne darüber verbal Auskunft geben zu können. Seine Fähigkeit, auf Lichtreize richtig zu reagieren, indem er zu ihnen hinschaute, war dissoziiert von bewußten Prozessen. Seine Leistung war dem Bewußtsein nicht zugänglich. [...] Der im Perimeter als blind beschriebene Bereich des Gesichtsfeldes nach Verletzung des Okzipital-Lappens ist also nicht absolut blind. Die Absolutheit bezieht sich nur auf die *Äußerungsmöglichkeit* über visuelle Ereignisse in diesem Bereich.«³⁹

Dieser Fall zeigt exemplarisch, dass wir, wenn wir Wahrnehmungsleistungen von Menschen untersuchen, *zunächst immer* die Teilnehmerperspektive des Miteinandersprechens und damit des wechselseitig aufeinander bezogenen Handelns unterstellen. Dies gilt auch dann, wenn wir zum Zwecke der medizinischen Diagnose oder des therapeutischen Eingriffs einen experimentellen, an der Erforschung eines ›Objektes‹ orientierten Zugriff wählen. Wir wissen dabei aber immer, dass der Patient nicht nur ein-

39 | Ernst Pöppel, Lust und Schmerz. Über den Ursprung der Welt im Gehirn, Berlin 1993, S. 119 f.

fach ein lebendes Objekt (Körper) der medizinischen oder neurobiologischen Forschung ist, sondern Subjekt (Leib, Person) in genau dem Sinn ist, in dem der Experimentator sich selbst als Subjekt (Leib, Person) versteht. Das Tier dagegen kommt *nicht als Mithandelnder* im Experiment in Betracht, sondern als *sich verhaltendes Lebewesen*.

Modelle und Metaphern⁴⁰ | Die konstruktivistische Konzeption von Wahrnehmung scheint zunächst sowohl den methodischen Überlegungen zur Verwendung von Modellen (als ›Modellen für...‹) und Metaphern – wir konstruieren in der Verwendung von Metaphern Bedeutungen für anders nicht einführbare Gegenstände – als auch dem experimentellen Befund näher zu stehen als repräsentationistische Ansichten. Denn gerade das exemplarisch angeführte *blind sight*-Experiment lässt ja fragwürdig werden, was in solchen Fällen mit Repräsentation gemeint sein kann, wenn zwar dem Auge angebotene Lichtreize in dem ›blinden‹ Teil des Gesichtsfelds richtig fixiert werden, und es somit sieht, der Patient aber *keine bewusste, also sprachlich artikulierbare ›Wahrnehmung‹* des Lichtreizes hat. Allerdings reflektiert der neurobiologische Konstruktivismus nicht die konstitutive Funktion des Sprechens für das Wahrnehmen.

›Modell für...‹ als
asymmetrische
Relation

Als Resultat der bisherigen methodischen Rekonstruktionen wissenschaftlicher Sprachgebräuche und Handlungspraxen können folgende asymmetrischen Relationen festgehalten werden:

1) ›Modelle für...‹ im neurobiologischen Forschungszusammenhang haben die Funktion der Gegenstandskonstitution. Erst das Modell erlaubt die Bestimmung des Wahrnehmungsorgans und die Funktionszuweisung eines Organs als z. B. eines *Wahrnehmungsorgans*. *Im naturalistischen Verständnis von Modellen* – angelegt sowohl bei Helmholtz und Mach als auch im Repräsentationismus und neurobiologischen Konstruktivismus – *sind Modell und im Modell dargestellter Gegenstand symmetrisch gegeneinander austauschbar*: Die Kamera kann als Modell von einem

40 | Zur philosophischen Diskussion des Metaphernbegriffs verweise ich auf Jörg Zimmer, *Metapher* (Bibliothek dialektischer Grundbegriffe, Band 5), Bielefeld ²2003. Zum Verhältnis Metapher und Modell siehe Mathias Gutmann/Christine Hertler, *Modell und Metapher. Exemplarische Rekonstruktionen zum Hydraulikmodell und seinem Mißverständnis*, in: *Jahrbuch für Geschichte und Theorie der Biologie* 6, Berlin 1999, S. 43–76