



Prof. Dr. Christian Nimtz
www.nimtz.net // lehre@nimtz.net

Philosophie des Geistes

Kapitel 9: Bewusstsein und phänomenale Zustände

-1-



Programm

- §1 Probleme des Bewusstseins
- §2 Nagels ‚What is it like to be a bat?‘
- §3 Jacksons Argument des unvollständigen Wissens
- §4 Antworten auf Jackson I – Fähigkeiten
- §5 Antworten auf Jackson II – Tatsachen
- §6 Antworten auf Jackson III – Feinkörnige Tatsachen
- §7 Levines Argument der Erklärungslücke
- §8 Reduktive Erklärung und Qualitative Zustände

-2-



Literatur

- ★Nagel, Thomas 1974: What is it like to be a Bat?, in: Philosophical Review 83, 435-450.
 - ★Jackson, Frank 1982: Epiphenomenal Qualia, in: Philosophical Quarterly 32, 127-136.
- Ansgar Beckermann 2008: Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes, Berlin: de Gruyter, Kapitel 13.
- Ian Ravenscroft 2008: Philosophie des Geistes, Stuttgart: Reclam, Kapitel 11 u. 12.
- Jackson, Frank 1986: What Mary Didn't Know, in: Journal of Philosophy 83, 291-295.
- Levine, Joseph 1983: Materialism and Qualia: the Explanatory Gap, in: Pacific Philosophical Quarterly 64, 354-361.

-3-



Literatur

- Levine, Joseph 1988: Absent and Inverted Qualia Revisited, in: Mind and Language 3, 271-287.
- Van Gulick, Robert 1993: Understanding the Phenomenal Mind: Are We all Just Armadillos?, in: Davies/Humphries (eds.)(1993): Consciousness : Psychological and Philosophical Essays, Oxford: Blackwell, 137-154.

-4-



Ryle: Traditionell galt für viele Philosophen:

Bewusstsein ist eine Art geistiger Innenwelt, die zwei besondere Merkmale aufweist.

- Diese Innenwelt ist privat; nur jeder selbst kann wissen, was in seinem Geist vorgeht.
 - Alles, was im Geist einer Person vorgeht, ist für sie transparent. Wenn sie denkt, weiß sie, dass und was sie denkt; wenn sie Schmerz empfindet, weiß sie, dass sie Schmerzen hat; und auch wenn sie die Absicht hat, die Hand zu heben, ist sie sich dessen bewusst.
- ➔ Bewusstsein = ein **inneres Theater**, in dem sich der Geist selbst dabei zuschaut, was er tut und was mit ihm geschieht.



Ryle: das Bild des inneren Theaters völlig verfehlt.

Einen Geist zu haben bedeutet nicht, dass sich im Innern einer Person Dinge abspielen, über die nur die Person selbst informiert ist. Es bedeutet vielmehr, dass diese Person über bestimmte Fähigkeiten und Dispositionen verfügt, die sich in ihrem Verhalten zeigen.

Diese Auffassung wird in einem wesentlichen Punkt von den meisten heutigen Philosophen geteilt:

- ♦♦ Bei geistigen Vorgängen handelt es sich nicht um mysteriöse Phänomene in einer mysteriösen Innenwelt. Das geistige Leben einer Person besteht vielmehr darin, dass sie mentale Eigenschaften besitzt, die sich in mentalen Prozessen bilden und verändern.



Doch damit sind die epistemischen Fragen, die mit dem Bild des inneren Theaters beantwortet werden sollen, nicht hinfällig.

Auch im Hinblick auf mentale Eigenschaften kann man fragen:

- Besitzt jede Person einen privilegierten Zugang zu ihren mentalen Eigenschaften, d.h. ist sie auf andere und direktere Weise über diese Eigenschaften informiert als andere Personen?
- Ist jede Person jederzeit über alle ihre mentalen Eigenschaften informiert?

Auch die ontologischen Probleme sind durch Ryles Antwort keineswegs geklärt. Denn es bleibt die Frage, ob und wie mentale Eigenschaften physisch realisiert sind.



Ein Wesen ist bei Bewusstsein, wenn es wach ist, d.h. wenn es seine Umwelt normal wahrnimmt und normal mit seiner Umwelt interagiert.

Ein Wesen hat Bewusstsein, wenn es über seine eigenen mentale Zustände informiert ist. (Stichwort: **Selbstkenntnis**)

Ein Wesen hat Bewusstsein, wenn es über mentale Zustände verfügt, die einen qualitativen Charakter besitzen. (Stichwort: **Qualia**)

- ➔ Das 'hard problem of consciousness' betrifft den dritten Aspekt des Bewusstseins. Es ist auch als das 'Problem phänomenaler Zustände' oder das 'Qualia-Problem' bekannt.



Das Qualia-Problem: Wie können Empfindungen, die ja unter anderem durch ihren qualitativen Charakter charakterisiert sind, physisch realisiert sein?

Vorfrage: Was ist eigentlich genau damit gemeint, dass Empfindungen einen qualitativen oder phänomenalen Charakter besitzen?

Problem: Gerade der phänomenale, qualitative Aspekt des Bewusstseins scheint sich jedem Versuch einer präzisen begrifflichen Analyse zu entziehen.

„You ask: What is it that philosophers have called qualitative states? I answer, only half in jest: As Louis Armstrong said when asked what jazz is, 'If you got to ask, you ain't never gonna get to know'“ (Block 1978, 278)



Thomas Nagel:

Bei phänomenalen Zuständen gibt es ein ‚what it is like‘. Es ist auf eine bestimmte Weise oder fühlt sich auf eine bestimmte Weise an, in diesen Zuständen zu sein.

- ♦♦ Im Deutschen können wir auch sagen, dass sich die mentalen Zustände, mit denen ein phänomenaler Charakter verbunden ist, dadurch auszeichnen, dass man in diesen Zuständen nicht nur ist, sondern dass man sie **erlebt**.



Ich kann durchaus wissen, wie hoch mein Blutdruck ist; dennoch erlebe ich ihn nicht.

Ganz anders bei einem Zahnschmerz, von dem ich nicht nur weiß, dass ich ihn habe, den ich vielmehr auch sehr heftig spüre.

- ➔ Wenn wir uns unserer Empfindungen bewusst sind, scheint das also nicht nur zu heißen, dass wir wissen, dass wir sie haben, sondern auch dass wir sie erleben, dass wir eine Erfahrung machen, die durch eine **spezifische Erlebnisqualität** gekennzeichnet ist.



Jeder weiß,

- wie eine Erdbeere schmeckt,
- wie sich eine Sirene anhört,
- wie faule Eier riechen oder
- wie sich ein Über-den-Rücken-Streicheln anfühlt.

Und: Wenn jemand sagt, er wisse trotzdem noch nicht, worin der qualitative Charakter etwa eines Geschmackseindrucks bestehe, dann können wir diesem Unverständnis so begegnen:

Wir geben ihm einen Schluck Wein zu trinken, lassen ihn danach ein Pfefferminzbonbon lutschen und geben ihm dann noch einen Schluck desselben Weins mit der Bemerkung: „Das, was sich jetzt geändert hat, das ist der qualitative Charakter deines Geschmackserlebnisses.“



Frage: Was ist eigentlich das Besondere an Qualia? Warum stellt der qualitative Charakter von Empfindungen ein Problem für den Physikalismus dar?

Nagels Antwort :

- Qualia oder Erlebnisqualitäten sind **subjektiv**. Sie sind notwendig an eine bestimmte Einzelperspektive gebunden.
- Die Physik dagegen ist **objektiv**; in ihr wird von jeder einzelnen Perspektive abgesehen.



„Wenn der Physikalismus verteidigt werden soll, müssen phänomenologische [d.h. phänomenale] Eigenschaften selbst physikalisch erklärt werden. Wenn wir aber ihren subjektiven Charakter untersuchen, scheint so etwas unmöglich zu sein. Der Grund dafür ist, dass jedes subjektive Phänomen mit einer einzelnen Perspektive verbunden ist; und es scheint unvermeidlich, dass eine objektive physikalische Theorie von dieser Perspektive abstrahieren wird.“ (Nagel 1974, 262f.)



Frage: Was meint Nagel hier mit ‚subjektiv‘? Und was sind Erfahrungsperspektiven?

Antwort: Jeder – egal mit welchen Wahrnehmungsorganen er ausgestattet ist und egal was er fühlen und empfinden kann – kann wissen, was es heißt, quadratisch zu sein oder 50 kg zu wiegen. Er muss dafür nicht selbst quadratisch sein oder 50 kg wiegen.

Nagels Idee: Nur der kann wissen, wie es ist, Zahnschmerzen zu haben, der selbst solche Schmerzen fühlen kann oder der sich zumindest vorstellen kann, wie es wäre, solche Schmerzen zu haben. Nur wer diese Erfahrungsperspektive einnehmen kann, kann den entsprechenden Begriff erwerben.



- ➔ Eine Tatsache ist subjektiv, wenn sie nur mit Hilfe von subjektiven Begriffen erfasst werden kann – d.h. mit Hilfe von Begriffen, die nur erwerben kann, wer in der Lage ist, eine bestimmte Erfahrungsperspektive einzunehmen.

Objektiv sind demgegenüber die Tatsachen, „die aus verschiedenen Perspektiven und von Individuen mit verschiedenen Wahrnehmungssystemen beobachtet und verstanden werden können“ (Nagel 1974, 267). Objektive Tatsachen können also mit Hilfe von Begriffen erfasst werden, für deren Erwerb keine spezielle Erfahrungsperspektive erforderlich ist.

Nagel zufolge sind alle physikalischen Tatsachen – sozusagen per definitionem – objektiv.

- ➔ **Problem:** Wie soll es möglich sein, ihrer Natur nach subjektive mentale Zustände auf objektive physikalische Zustände zu reduzieren?



Nagels Thesen zum subjektiven Charakter von Empfindungen

1. Es gibt Begriffe, die nur erwerben kann, wer in der Lage ist, eine bestimmte Erfahrungsperspektive einzunehmen.
2. Tatsachen, die man nur erfassen kann, wenn man über derartige Begriffe verfügt, sind subjektive Tatsachen.
3. Tatsachen, die die Frage betreffen, wie es ist, bestimmte Empfindungen zu haben, sind in diesem Sinne subjektiv.
4. Zumindest im Augenblick haben wir noch keinerlei Vorstellung davon, wie es möglich sein soll, ihrer Natur nach subjektive mentale Zustände auf objektive physikalische Zustände zu reduzieren.



Mary und ihr schwarz-weißes Gefängnis

Mary lebt seit ihrer Geburt in einer schwarz-weißen Umgebung. Trotzdem gelingt es ihr, sich zu einer Expertin in Fragen der Wahrnehmung auszubilden. Am Ende dieser Ausbildung, so die Annahme, verfügt sie über alle physikalischen Informationen über das, was vorgeht, wenn ein Normalsichtiger eine reife Tomate oder den blauen Himmel sieht oder wenn er Wörter wie ‚rot‘ und ‚blau‘ verwendet.



Mary weiß also u.a.:

- Licht welcher Wellenlängen bei schönem Wetter vom Himmel auf die Retina gelangt;
- wie dieses Licht in der Retina in elektrische Impulse umgewandelt wird, wie diese Impulse ins Gehirn weitergeleitet und wie sie dort verarbeitet werden,
- und schließlich, wie die so erzeugten Hirnzustände – auf dem Wege über die Stimmbänder und das Auspressen von Luft aus der Lunge – dazu führen, dass jemand den Satz „Der Himmel ist heute aber schön blau“ äußert.



Frage: Was geschieht, wenn Mary ihr schwarz-weißes Gefängnis verlässt und zum ersten Mal selbst eine reife Tomate sieht?

Jacksons Antwort: Ohne Zweifel lernt Mary dabei etwas Neues. Denn erst in diesem Augenblick lernt sie, wie es ist, einen Roteindruck zu haben.

„Es scheint ganz offensichtlich, dass sie etwas über die Welt und über unsere visuelle Erfahrung der Welt lernt. Aber dann ist der Schluss unausweichlich, dass ihr bisheriges Wissen unvollständig war. Auf der anderen Seite hatte sie aber alle physikalischen Informationen. Also kann man mehr als diese Informationen haben; und der Physikalismus ist falsch.“ (Jackson 1982, 130).

§3 Jacksons Argument des unvollständigen Wissens



- (1) Mary weiß vor dem Verlassen ihrer schwarz-weißen Umgebung alles, was es physikalisch und physiologisch über das Farbsehen von Menschen zu wissen gibt.
- (2) Mary lernt beim ersten Anblick eines roten Gegenstands nach dem Verlassen ihrer schwarz-weißen Umgebung etwas Neues; sie erwirbt neues Wissen.
- (3) Also lernt Mary beim ersten Anblick eines roten Gegenstands nach dem Verlassen ihrer schwarz-weißen Umgebung eine neue Tatsache.
- (4) Also kennt Mary vor dem Verlassen ihrer Umgebung nicht alle Tatsachen, die das Farbsehen von Menschen betreffen.
- (5) Also gibt es im Hinblick auf das Farbsehen von Menschen Tatsachen, die keine physikalischen Tatsachen sind.
- (6) Also gibt es nicht-physikalische Tatsachen.
- (7) Also ist der Physikalismus falsch.

-21-

§4 Antworten auf Jackson



Problem: Der Übergang von 2. zu 3. Können wir nicht zugeben, dass Mary etwas lernt, ohne einräumen zu müssen, dass es nicht-physikalische Tatsachen gibt?

Gruppe I: Mary lernt zwar etwas Neues; aber sie lernt keine neue Tatsache. Sie erwirbt vielmehr eine neue Fähigkeit.

Gruppe II: Mary lernt zwar etwas Neues; aber sie lernt keine neue Tatsache. Sie erwirbt einen neuen Zugang zu einer ihr schon bekannten Tatsache.

Gruppe III: Mary lernt zwar eine neue Tatsache; aber daraus ergibt sich kein Argument gegen den Physikalismus.

-22-

§4 Antworten auf Jackson I – Fähigkeiten



Diese Kritiken beruhen auf der Unterscheidung zwischen

- Wissen-dass (propositionalem Wissen) und
- Wissen-wie (Wissen, das darin besteht, dass man über eine bestimmte Fähigkeit verfügt).

Wenn man weiß, dass 11 die Quadratwurzel aus 121 ist oder dass Bertrand Russell 1872 geboren wurde, dann weiß man jeweils, dass etwas Bestimmtes der Fall ist, dass eine bestimmte Proposition wahr ist.

Wenn man weiß, wie man Fahrrad fährt oder wie man einen Tafelspitz zubereitet, weiß man dagegen in der Regel nicht, dass etwas Bestimmtes der Fall ist. Entscheidend ist nur, dass man die entsprechenden Fähigkeiten besitzt.

-23-

§4 Antworten auf Jackson I – Fähigkeiten



Insbesondere Laurence Nemirow und David Lewis haben die These vertreten, dass das, was Mary erwirbt, in genau diesem Sinne eine Fähigkeit, ein Wissen-wie ist.

- ➔ Die **Fähigkeitshypothese:** Was Mary erwirbt, ist die Fähigkeit, sich an Empfindungen dieser Art zu erinnern, sich Empfindungen dieser Art vorzustellen und Empfindungen dieser Art wiederzuerkennen.

-24-



Erstens: Die Annahme erklärt, warum wir im Zusammenhang mit der Frage, wie es ist, eine bestimmte Empfindung zu haben, überhaupt das mit Phänomenen des Wissens verbundene Vokabular verwenden. Wir sprechen davon, dass jemand 'entdeckt', 'weiß', 'sich erinnert' oder 'vergisst', wie sich eine bestimmte Empfindung anfühlt, weil diese Ausdrücke im Zusammenhang mit Fähigkeiten absolut angemessen sind.

Zweitens: Die Annahme erlaubt es, Nagels Schluss auf den subjektiven Charakter von Empfindungen zu vermeiden. Denn wenn wir Wissen darüber, wie es ist, eine bestimmte Empfindung zu haben, mit der Fähigkeit identifizieren, sich diese Empfindung vorzustellen, ist gar nichts Merkwürdiges mehr an der Feststellung, dass nur diejenigen dieses Wissen erwerben können, die in der Lage sind, eine bestimmte Erfahrungsperspektive einzunehmen.



Drittens: Schließlich erklärt diese Annahme, warum es so schwierig (oder vielleicht sogar unmöglich) ist, unser Wissen, wie es ist, eine bestimmte Empfindung zu haben, in Worten auszudrücken. Denn dies gilt für sehr viele Fähigkeiten – z.B. für die Fähigkeit, mit den Ohren zu wackeln, oder die Fähigkeit, einen Hut auf einem Stock zu balancieren.



Dagegen Jackson: „[E]s ist sicher wahr, dass Mary nach ihrer Befreiung eine Reihe verschiedener Fähigkeiten erwirbt. (...) Aber ist es plausibel anzunehmen, dass das alles ist, was sie erwirbt?“ (Jackson 1986, 394)

Angenommen, Mary interessiert sich für das Problem des Fremdpsychischen, d.h. für die Frage, ob man wirklich wissen kann, ob andere Menschen dasselbe wie man selbst empfinden, wenn sie Tomaten oder Feuerwehrautos sehen.

Nach ihrer Befreiung sieht sie zum ersten Mal eine reife Tomate und sagt spontan zu sich selbst: „So ist es also für mich und für andere, einen Roteindruck zu haben.“



Doch dann fällt ihr das Problem des Fremdpsychischen wieder ein, und sie fragt sich: „Ist es wirklich auch für andere so, einen Roteindruck zu haben?“

Nach kurzem Hin und Her entschließt sie sich, diesen Zweifel zu verwerfen. Letzten Endes glaubt sie also, dass es auch für andere genau so ist, einen Roteindruck zu haben.

„Worum ging es bei ihrem Hin-und-her-Überlegen – um ihre Fähigkeiten? Sicher nicht; denn sie wusste, dass sich ihre repräsentationalen Fähigkeiten die ganze Zeit über nicht veränderten. Worum sonst kann es also in ihren mühsamen Überlegungen gegangen sein als darum, ob sie faktisches Wissen über andere erworben hat oder nicht? Wenn eine Fähigkeit alles gewesen wäre, was sie bei ihrer Befreiung erworben hat, hätte es nichts gegeben, worüber sie hätte nachdenken können.“ (Jackson 1986, 394)

§4 Jacksons Antwort



Also: Was Mary lernt, lässt sich nur so beschreiben:

„Sie wird bemerken, dass es die ganze Zeit (...) über etwas (...) gegeben hat, das ihr entgangen ist. Die ganze Zeit über hatten die Empfindungen [der Menschen, deren Farbsehen sie untersuchte] (...) ein Merkmal, das für [diese Menschen selbst] augenfällig, für sie aber bisher verborgen war (...)“ (Jackson 1986, 394)

-29-

§5 Antworten auf Jackson II – Tatsachen



Vertreter dieser Gruppe bezweifeln, dass Mary nach ihrer Befreiung eine neue Tatsache lernt; sie gestehen aber zu, dass sie einen neuen Zugang zu einer ihr schon bekannten Tatsache erwirbt.

Erläuterung:

Ein Blinder kann durchaus in der Lage sein, Farbbegriffe korrekt zu verwenden, und er kann daher auch wissen, welche Farben etwa die Gegenstände haben, die vor ihm auf dem Tisch liegen.

-30-

§5 Antworten auf Jackson II – Tatsachen



Er benötigt allerdings besondere Instrumente, um dies herauszufinden – z.B. Instrumente, die messen, Licht welcher Wellenlängen von diesen Gegenständen reflektiert wird, und die die Ergebnisse dieser Messungen in akustischer oder tastbarer Form ausgeben.

Wir dagegen benötigen keine speziellen Instrumente; wir können ohne weitere Hilfsmittel einfach sehen, welche Farben etwa die Gegenstände haben, die vor ihm auf dem Tisch liegen.

Offenbar haben wir zu denselben Tatsachen also einen anderen Zugang als der Blinde.

-31-

§5 Antworten auf Jackson II – Tatsachen



Genau in diesem Sinne, so die Kritiker der Gruppe 2, gewinnt auch Mary nach ihrer Befreiung einen neuen Zugang zu der Tatsache, dass Blauindrücke durch das qualitative Merkmal der Bläue gekennzeichnet sind.

Sie konnte dies auch schon vorher wissen, und zwar im wesentlichen aus den Berichten der von ihr untersuchten Menschen.

Nach dem Verlassen ihres schwarz-weißen Gefängnisses ist sie auf diese Berichte jedoch nicht mehr angewiesen, da sie nun selbst auf direktem Wege in der Lage ist, das Bestehen dieser Tatsache festzustellen.

-32-



Allerdings: Wenn Mary einen neuen Zugang zu einer ihr schon bekannten Tatsache erwirbt, dann scheint dies zu implizieren, dass sie auch einen neuen Begriff erwirbt. Denn der Ausdruck 'Röte' bekommt für sie doch wohl auf jeden Fall einen neuen Sinn, wenn sie zum ersten Mal selbst eine reife Tomate sieht und daher zum ersten Mal selbst einen Roteindruck hat.

- ♦♦ Wenn das so ist, drückt der Satz „Roteindrücke sind durch das qualitative Merkmal der Röte gekennzeichnet“ für Mary nach ihrer Befreiung aber eine **andere** Tatsache aus als vorher. Und dies wiederum scheint zu implizieren, dass sie doch Wissen um eine neue Tatsache erwirbt.



Eine (elementare) Tatsache besteht darin, dass ein Gegenstand eine bestimmte Eigenschaft hat oder dass eine Reihe von Gegenständen in einer bestimmten Relation zueinander stehen.

Eine Tatsache kann also z.B. darin bestehen, dass Hans die Eigenschaft hat, blond zu sein; oder darin, dass Anna zu Laura in der Relation des Schwester-Seins steht.

Dieser Auffassung zufolge drücken die beiden Sätze dieselbe Tatsache aus:

- (1) Der Morgenstern ist ein Planet
- (2) Der Abendstern ist ein Planet



„Was ist eine Tatsache? Eine Tatsache ist ein Gedanke, der wahr ist.“ (Frege „Der Gedanke“ 1918/9, 50)

Gedanken sind aber die Sinne von Sätzen. Und in ihrem Sinn unterscheiden sich die Sätze (1) und (2).

Nach Frege bleibt daher nur der Schluss, dass diese Sätze verschiedene Tatsachen ausdrücken.



Grobkörnige Tatsachen (Wittgenstein)

Elementare Tatsachen bestehen darin, dass ein Gegenstand eine bestimmte Eigenschaft hat oder dass eine Reihe von Gegenständen in einer bestimmten Relation zueinander stehen. Tatsachen sind bestehende Verkettungen von Eigenschaften bzw. Relationen und Gegenständen. Zwei Sätze 'Fa' und 'Gb' drücken dieselbe Tatsache aus, wenn 'a' und 'b' denselben Gegenstand und 'F' und 'G' dieselbe Eigenschaft bezeichnen.

Feinkörnige Tatsachen (Frege)

Tatsachen sind wahre Gedanken. Der Gedanke, den ein Satz ausdrückt, ergibt sich aus dem Sinn der Ausdrücke, die in ihm vorkommen. Zwei Sätze 'Fa' und 'Gb' drücken verschiedene Tatsachen aus, wenn 'a' und 'b' oder 'F' und 'G' sinnverschieden sind.

§6 Antworten auf Jackson III – Feinkörnige Tatsachen



Vertreter dieser Gruppe argumentieren, dass Mary nach ihrer Befreiung zwar eine neue Tatsache lernt; dass es sich dabei aber nur im feinkörnigen Sinn um eine neue Tatsache handelt.

Grobkörnig gesehen lernt sie nichts Neues.

Deshalb ergibt sich daraus, dass Mary nach ihrer Befreiung eine neue Tatsache lernt, kein Argument gegen den Physikalismus.

Denn der Physikalismus behauptet nur, dass alle Gegenstände physische Gegenstände und alle Eigenschaften physische Eigenschaft sind. D.h. der Physikalismus behauptet nur, dass alle grobkörnigen Tatsachen physische Tatsachen sind.

-37-

§7 Levines Argument der Erklärungslücke



Joseph Levine (1983: *Materialism and Qualia: The Explanatory Gap*)

Ausgangspunkt: Die beiden Identitätsaussagen

- (1) Schmerz ist identisch mit dem Feuern von C-Fasern.
- (2) Temperatur ist identisch mit der mittleren kinetischen Energie der Moleküle eines Gases.

-38-

§7 Levines Argument der Erklärungslücke



Ein Unterschied: In einem bestimmten Sinne ist es nicht vorstellbar, dass die mittlere kinetische Energie der Moleküle eines Gases einen bestimmten Wert (sagen wir, $6,21 \cdot 10^{-21}$ Joule) hat, dass dieses Gas aber nicht die entsprechende Temperatur von 300 K besitzt.

In genau diesem Sinne ist es jedoch vorstellbar, dass jemand Schmerzen hat, ohne dass seine C-Fasern feuern.

- ➔ **Levine:** Die Aussage (2) ist vollständig explanatorisch, die Aussage (1) dagegen nicht.

-39-

§7 Levines Argument der Erklärungslücke



Frage: Was ist damit gemeint?

Levines Antwort: Auf die Frage, was wir mit dem Ausdruck 'Temperatur' meinen, würden wir wohl antworten:

- (2) Temperatur ist die Eigenschaft von Körpern, die in uns bestimmte Wärme- bzw. Kälteempfindungen hervorruft, die dazu führt, dass die Quecksilbersäule in Thermometern, die mit diesen Körpern in Berührung kommen, steigt oder fällt, die bestimmte chemische Reaktionen auslöst, und so weiter.

Mit anderen Worten: Wir würden Temperatur allein durch ihre kausale Rolle charakterisieren.

-40-



„[U]nser Kenntnis der Physik und Chemie [macht] es verständlich (...) wie es dazu kommt, dass etwas wie die Bewegung von Molekülen die kausale Rolle spielen kann, die wir mit Temperatur verbinden.“ (Levine 1983, 357)

Der vollständig explanatorische Charakter der Aussage (2) beruht also auf zwei Tatsachen:

- Unser Begriff von Temperatur erschöpft sich in ihrer kausalen Rolle.
- Die Physik kann verständlich machen, dass die mittlere kinetische Energie der Moleküle eines Gases genau diese kausale Rolle spielt.



Frage: Könnten diese beiden Punkte – mutatis mutandis – nicht auch auf Schmerzen zutreffen?

Mit dem Ausdruck 'Schmerzen' assoziieren wir doch ebenfalls eine kausale Rolle. Schmerzen werden durch die Verletzung von Gewebe verursacht, sie führen dazu, dass wir schreien oder wimmern, und sie bewirken in uns den Wunsch, den Schmerz so schnell wie möglich loszuwerden.

Levine: Richtig. Aber unser Begriff von Schmerz erschöpft sich nicht in einer kausalen Rolle.



„Unser Begriff von Schmerzen umfasst (...) mehr als ihre kausale Rolle; es gibt auch den qualitativen Charakter von Schmerzen, wie es sich anfühlt, Schmerzen zu haben. Und was durch die Entdeckung der C-Fasern unerklärt bleibt, ist, warum sich Schmerzen so anfühlen sollen, wie sie sich anfühlen! Denn am Feuern von C-Fasern scheint es nichts zu geben, was dafür sorgen würde, dass das Feuern dieser Fasern in natürlicher Weise zu den phänomenalen Eigenschaften von Schmerzen 'passt'; es könnte genauso gut zu einer anderen Menge von phänomenalen Eigenschaften passen. Anders als bei der funktionalen Rolle bleibt bei der Identifikation des qualitativen Aspekts von Schmerzen mit dem Feuern von C-Fasern (oder mit einer Eigenschaft des Feuerns von C-Fasern) die Beziehung zwischen dem qualitativen Aspekt und dem, womit wir ihn identifizieren, vollständig rätselhaft. Man könnte auch sagen: Diese Identifikation macht die Art und Weise, wie es sich anfühlt, Schmerzen zu haben, zu einem factum brutum.“ (Levine 1983, 357)



Ein erster Grund dafür, dass die Aussage (1) nicht vollständig explanatorisch ist, ist also:

- L1** Unser Begriff von Schmerzen erschöpft sich nicht in einer kausalen Rolle; er umfasst auch einen qualitativen Aspekt – die Art, wie es sich anfühlt, Schmerzen zu haben.

Aber: (1) könnte trotzdem vollständig explanatorisch sein – dann nämlich, wenn die Neurobiologie verständlich machen könnte, dass sich das Feuern von C-Fasern genauso anfühlt, wie dies für Schmerzen charakteristisch ist.

Für den nicht-explanatorischen Charakter von (1) ist deshalb ein zweiter Punkt noch wichtiger:

- L2** Die Neurobiologie kann nicht verständlich machen, dass sich das Feuern von C-Fasern genauso anfühlt, wie dies für Schmerzen charakteristisch ist.



Version 1

- (1) Phänomenale Zustände sind nicht nur durch eine kausale Rolle, sondern auch durch eine Erlebnisqualität charakterisiert.
- (2) Mit den Mitteln der Neurobiologie lässt sich nicht verständlich machen, warum mit bestimmten Gehirnzuständen eine bestimmte (oder überhaupt eine) Erlebnisqualität verbunden ist.
- (3) Also sind phänomenale Zustände nicht mit Hirnzuständen identisch.



Version 2

- (1) Zu den charakteristischen Merkmalen phänomenaler Zustände gehört nicht nur eine bestimmte kausale Rolle, sondern auch, dass es sich auf eine jeweils spezifische Weise anfühlt, in diesen Zuständen zu sein.
- (2) Für keinen möglichen Gehirnzustand folgt aus den allgemeinen Gesetzen der Neurobiologie, dass es sich auf eine spezifische Weise anfühlt, in diesem Zustand zu sein.
- (3) Also sind phänomenale Zustände nicht durch Hirnzustände realisiert.



Was spricht eigentlich für die Prämisse 2?

Erstens: Jede Reduktion muss zu einer Erklärung des reduzierten Phänomens führen.

Zweitens: Dass eine solche Erklärung gelingt, zeigt sich daran, dass es tatsächlich in einem epistemischen Sinn unmöglich ist, sich vorzustellen, dass das Explanans ohne das Explanandum vorliegt.

„Die grundlegende Idee ist, dass eine Reduktion das, was reduziert wird, erklären sollte. Und der Weg, um festzustellen, ob dies erreicht wurde, ist zu prüfen, ob das zu reduzierende Phänomen durch das Phänomen, auf das es reduziert werden soll, epistemisch notwendig gemacht wird, d.h. ob wir aufgrund der in der Reduktion angeführten Tatsachen sehen können, warum die Dinge so sein müssen, wie sie an der Oberfläche erscheinen.“
(Levine 1993, 129)



Was heißt es, flüssig zu sein?

„Flüssigkeiten unterscheiden sich von Gasen dadurch, dass ihr Volumen weitgehend druckunabhängig ist, d.h. nur mit großem Druck verringert werden kann; von festen Körpern unterscheiden sie sich dadurch, dass ihre Form veränderlich ist und sich der Form des jeweiligen Gefäßes anpasst.“

- ♦♦ Dies ist offensichtlich eine (wenn auch unvollständige) Aufzählung der Merkmale, durch die die Eigenschaft, flüssig zu sein, charakterisiert ist.



Frage:

Lässt sich die Tatsache, dass Wasser bei 20° C und normalem Druck flüssig ist, aus der Mikrostruktur von Wasser ableiten? Bzw. genauer: Folgt aus den allgemeinen Naturgesetzen, die für H₂O-Moleküle gelten, dass Wasser bei 20° C und normalem Druck genau diese Merkmale aufweist?



Aus den allgemeinen Naturgesetzen folgt: Der mittlere Abstand, den H₂O-Moleküle bei 20° C zueinander haben, kann aufgrund der zwischen den Molekülen bestehenden Abstoßungskräfte nur mit großem Druck weiter verringert werden.

Die Anziehungskräfte zwischen den Molekülen bei 20° C reichen nicht aus, um sie an ihren relativen Positionen festzuzurren. Bei dieser Temperatur können die Moleküle also 'frei übereinander rollen'. Wenn auf alle Moleküle dieselbe Kraft wirkt, wird sich daher jedes Molekül bis zu dem Ort bewegen, an dem es sozusagen nicht mehr weiter kann.



Problem: Bisher wissen wir nur, wie sich die einzelnen H₂O-Moleküle bei 20° C verhalten. Wie wissen noch nicht, wie sich Wasser als Ganzes bei 20° C verhält.

Lösung: Brückenprinzipien, aus denen hervorgeht, wie das Verhalten der gesamten Flüssigkeit mit dem Verhalten ihrer einzelnen Moleküle zusammenhängt.

- B1** Wenn der mittlere Abstand, den die Moleküle eines Stoffes zueinander haben, nur mit großem Druck verringert werden kann, dann lässt sich das Volumen dieses Stoffes nur mit großem Druck verringern.
- B2** Wenn die Moleküle eines Stoffes frei übereinander rollen können, ist die Form dieses Stoffes veränderlich und passt sich der Form des Gefäßes an, in dem er sich befindet.



Ohne Brückenprinzipien kann es niemals gelingen zu zeigen, dass aus den allgemeinen Gesetzen, die für die Teile eines Systems gelten, folgt, dass das System als Ganzes bestimmte Merkmale aufweist.

Brückenprinzipien scheinen so selbstverständlich, dass sie entweder den Status von a priori-Prinzipien oder von sehr allgemeinen Naturgesetzen haben.

Damit ergibt sich die folgende Antwort auf die Frage, warum wir uns – nach der gegebenen Erklärung – nicht mehr vorstellen können, dass Wasser bei 20° C nicht flüssig ist.



Aus den allgemeinen Naturgesetzen folgt, dass der mittlere Abstand, den H₂O-Moleküle bei 20° C zueinander haben, nur mit großem Druck weiter verringert werden kann und dass die Anziehungskräfte zwischen den Molekülen bei 20° C nicht ausreichen, um sie an ihren relativen Positionen festzuzurren.

Der spezielle Status der Brückenprinzipien B1 und B2 ist dafür verantwortlich, dass wir uns nicht vorstellen können, dass der mittlere Abstand, den die Moleküle eines Stoffes zueinander haben, nur mit großem Druck verringert werden kann, sich das Volumen dieses Stoffes aber schon bei geringem Druck verringert bzw. dass die Moleküle eines Stoffes zwar frei übereinander rollen können, die Form dieses Stoffes aber unveränderlich ist, so dass sie sich nicht der Form des Gefäßes anpasst, in dem er sich befindet.

Entscheidend ist also der spezielle Status der Brückenprinzipien B1 und B2.



Noch einmal: Warum können wir uns nicht vorstellen, dass Wasser bei 20° C nicht flüssig ist?

- Die charakteristischen Merkmale der Eigenschaft, flüssig zu sein, bestehen alle darin, dass sich flüssige Stoffe unter bestimmten Bedingungen auf eine bestimmte Art und Weise verhalten.
- Aus den allgemeinen Naturgesetzen folgt, dass zwischen H₂O-Molekülen bei 20° C bestimmte abstoßende und anziehende Kräfte bestehen.
- Es gibt Brückenprinzipien, aus denen sich ergibt, dass ein Stoff, zwischen dessen Molekülen diese Kräfte bestehen, genau das Verhalten zeigt, das für die Eigenschaft, flüssig zu sein, charakteristisch ist.



Wie ist es nun bei Schmerzen und dem Feuern von C-Fasern?

Erstes Problem: Unser Begriff von Schmerzen erschöpft sich nicht in einer kausalen Rolle, und Schmerzen sind auch nicht allein durch ein bestimmtes Verhalten charakterisiert; vielmehr umfasst unser Begriff von Schmerzen einen qualitativen Aspekt – die Art, wie es sich anfühlt, Schmerzen zu haben.

Das ist letzten Endes aber nicht entscheidend. Denn Schmerzen könnten immer noch durch das Feuern von C-Fasern erklärt werden, wenn es nur Brückenprinzipien gäbe, aus denen hervorginge, dass sich das Feuern von C-Fasern auf die für Schmerzen charakteristische Weise anfühlt.



Entscheidend sind daher die folgenden beiden Punkte:

- Aus den Gesetzen der Neurobiologie folgt nur, unter welchen Bedingungen welche Neuronen mit welcher Geschwindigkeit feuern.
- Noch wichtiger: Es gibt keinerlei Brückenprinzipien, die das Feuern von Neuronen mit bestimmten Erlebnisqualitäten verbinden.



Warum sollte der Satz

(*) Immer wenn die C-Fasern im Nervensystem einer Person feuern,
fühlt diese Person Schmerzen

kein wahres Naturgesetz sein?

Antwort: Das ist nicht das Problem. Das Problem ist, dass (*) nicht denselben Status hat wie B1 und B2, d.h. nicht den Status eines Brückenprinzips.

Wir können uns nicht vorstellen, dass B1 und B2 falsch sind. Wir können uns aber gut vorstellen, dass (*) falsch ist.

