

Neurophysiologische Erklärbarkeit  
phänomenaler Gehalte

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades  
eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)  
durch die Philosophische Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

vorgelegt von  
Peter Bugge  
aus Bonn

- 2008 -

Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

1. Gutachter: Professor Dr. Wolfram Högbe
2. Gutachter: Professor Dr. Christoph Horn

Tag der mündlichen Prüfung: 08.04.2008

Diese Dissertation ist auf dem Hochschulschriftenserver der ULB Bonn  
[http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss\\_online](http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online) elektronisch publiziert.

Mein Dank gilt zunächst Professor Hogrebe für die fürsorgliche Betreuung dieser Arbeit. Bedanken möchte ich mich auch bei Professor Pieper, von dem ich wertvolle Ratschläge erhalten habe. Besonders erwähnen will ich den Einsatz von Dr. Zwenger zu Beginn der Promotion.

Vor allem aber ist es mir wichtig meiner Ehefrau an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen; denn sie stand mir während der gesamten Zeit, die ich für die Erstellung dieser Dissertation benötigte stets zur Seite.

Diese Arbeit widme ich meinen Söhnen Daniel und Alexander.

Inhaltsverzeichnis	Seite	
1	Einleitung	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Übersicht über die Kapitel der Arbeit	3
2	Die philosophischen Argumente für das phänomenale Bewusstsein	8
2.1	Einleitung	8
2.2	Der strukturelle Aufbau des Phänomenalen Bewusstseins	12
2.2.1	Lockes Auffassung von den primären und den sekundären Qualitäten	12
2.2.2	Grundlegende Eigenschaften der sinnlichen Qualitäten	18
2.2.2.1	Der phänomenale Gehalt	18
2.2.2.2	Die Bedeutung der sinnlichen Qualitäten	18
2.2.2.3	Unterschiede bei den Auffassungen von Locke und Lanz	24
2.2.2.4	Die weiteren Fähigkeiten der sinnlichen Qualitäten	29
2.2.2.4.1	Die ausgelösten Empfindungen	29
2.2.1.4.2	Funktionen der sinnlichen Qualitäten	33
2.2.3	Verhältnis von sinnlichem Bewusstsein zu nicht-sinnlichem Bewusstsein	36
2.2.3.1	Unterschiede zwischen beiden Bewusstseinsarten	36
2.2.3.2	Das „Zusammenspiel“ von sinnlichem und nicht-sinnlichem Bewusstsein	41
2.2.4	Das Aussehen und die Erscheinung eines Gegenstandes	43
2.3	Lewis: Das Wesen der Qualia	48
2.3.1	Zugrunde liegende Merkmale der Qualia	48
2.3.2	Der intrinsische Kern subjektiver Zustände	53
2.4	Tye: Phänomenales Bewusstsein hat intentionalen Gehalt	57
2.4.1	Sensorische Repräsentationen	57
2.4.2	Phänomenaler Gehalt: Die PANIC Theorie	62
2.5	Sinnliche Qualitäten: subjektiv oder objektiv?	67
2.5.1	Farbwahrnehmung: Unterschiede zwischen Lanz und Tye	67
2.5.2	Präsentation oder Repräsentation von phänomenalem Gehalt	72
2.6	Dennett: Qualia nur Illusionen	76
2.6.1	Qualia: angeborene oder erlernte Dispositionen	76
2.6.2	Farbwahrnehmung bei Dennett	78
2.6.3	Ephemänomenalismus und Kausalität der Qualia	81

2.6.4	Lanz: Verteidigung des phänomenalen Gehaltes gegen Dennett	82
3	Qualia und Subjektivität – Die Erfahrung „wie es für mich ist“	84
3.1	Einleitung	84
3.2	Nagel: Das Subjektive „wie es irgendwie ist“	86
3.3	Bieri: Das bewusste Erleben	91
3.4	Tye. Subjektivität phänomenaler Zustände physikalisch begründbar	98
3.4.1	Physikalische Voraussetzungen für das Zustandekommen einer subjektiven Perspektive	98
3.4.2	Der Mechanismus zur Erklärung der Naturalisierung der Subjektivität	101
3.4.3	Kritische Diskussion über Tyes Ansatz	107
4	Argumente gegen den Physikalismus	110
4.1	Einleitung	110
4.2	Jackson: Das Argument des unvollständigen Wissens	113
4.3	Levine: Das Argument der Erklärungslücke	119
4.3.1	Subjektives Erleben innerhalb physikalischer Prozesse	119
4.3.2	Subjektivität als Herausforderung für die Physik	121
4.3.3	Die materialistische (physikalische) Position Levines	123
4.3.4	Die Erklärungslücke	128
4.3.5	Levines Bedenken gegenüber physikalischen Erklärungen	131
4.3.6	Levine: Qualia sind nicht existent, weil Physik sie nicht erklären kann	132
5.	Naturwissenschaftswissenschaftliche Aspekte zum phänomenalen Gehalt und zur Subjektivität	136
5.1	Einleitung	136
5.2.	Der Prozess der Sinneswahrnehmung	140
5.2.1	Wahrnehmung als naturwissenschaftlicher Vorgang	140
5.2.2	Kinästhesie	144
5.3	Phänomenales Bewusstsein und das Bindungsproblem	147
5.3.1	Die Fähigkeiten der Nervenzellen Grundlage für Bewusstsein?	147
5.3.2	Auf der Spur zur neuronalen Grundlage des phänomenalen Bewusstseins?	149
5.3.3	Kann die Neurowissenschaft das Rätsel des bewussten Erlebens klären?	152

5.4	Synästhesie – eine Herausforderung für den Physikalismus?	157
5.5	Blockierte Gefühle – Alexithymie ein Indiz für die Abhängigkeit der Qualia von Prozessen im Gehirn	163
5.6	Das Phänomen der Subjektivität	165
5.6.1	Die Entstehung des subjektiven Erlebens	165
5.6.2	Die Entstehung und Entwicklung des Selbstbewusstseins	169
5.6.3	Die individuelle Subjektivität	171
6	Schlussfolgerungen	175
6.1	Einleitung	175
6.2	Welche Theorie des Bewusstseins kann den phänomenalen Gehalt erklären?	178
6.2.1	Ausgangspunkt	178
6.2.2	Funktionalismus	179
6.3	Die Entwicklung von Subjektivität und phänomenalem Gehalt	181
6.3.1	Die Hypothese von der Entwicklung der Subjektivität	181
6.3.2	Subjektivität – ein Teil der <i>organischen</i> Physik?	184
	Literaturverzeichnis	188

*„Auf lange Sicht werden wir dementsprechend eine „Theorie des Gehirns“ aufstellen, und die Sprache dieser Theorie wird vermutlich eine andere sein als jene, die wir heute in der Neurowissenschaft kennen. Sie wird auf dem Verständnis der Arbeitsweise von großen Neuronenverbänden beruhen, den Vorgängen auf der mittleren Ebene. Dann lassen sich auch die schweren Fragen der Erkenntnistheorie angehen: nach dem Bewusstsein, der Ich-Erfahrung und dem Verhältnis von erkennendem und zu erkennenden Objekt. Denn in diesem zukünftigen Moment schickt sich unser Gehirn ernsthaft an, sich selbst zu erkennen“.<sup>1</sup>*

## 1 Einleitung

### 1.1 Allgemeines

Das Problem des Bewusstseins steht heute im Mittelpunkt des Interesses, weil es den Neurowissenschaften immer mehr gelingt, viele der neurophysiologischen Abläufe im Gehirn transparenter zu machen und sie damit einer wissenschaftlichen Untersuchung zuzuführen. Das hat zur Folge, dass es möglich geworden ist, manches Geheimnis des Bewusstseins zu enthüllen. Doch gerade das phänomenale Bewusstsein und der mittels dieses Bewusstseins erzeugte phänomenale Gehalt scheinen sich einer erfolgreichen Entschlüsselung durch die Neurowissenschaften zu widersetzen. Es scheint prinzipiell nicht vorstellbar zu sein, dass die subjektiven und qualitativen Aspekte der bewussten Erfahrung „wie es für mich ist, die Farbe Blau zu sehen oder Schmerz zu empfinden“, also gemeinhin das, was als subjektives Erleben, bezeichnet wird, neurophysiologisch erklären können. Die These, dass dieser phänomenale Gehalt durch die neurophysiologischen Prozesse, die im Gehirn ablaufen, nicht restfrei erklärt werden kann, ist somit die große Herausforderung für die Neurowissenschaftler.

Die Schwierigkeiten für die Neurowissenschaften stellen sich deshalb, weil mit diesem Gehalt sofort die Art und Weise angesprochen wird, wie dieser von den wahrnehmenden Subjekten erfahren wird: Der phänomenale Gehalt ist mit der subjektiven Perspektive der Ersten Person verbunden, die sich grundlegend von der objektiven Perspektive der Dritten Person, in der

---

<sup>1</sup> Auszug aus: Manifest der Neurowissenschaftler Zeitschrift Gehirn & Geist 6/2004

physikalische<sup>2</sup> Theorien beschrieben werden, unterscheidet. Alle neurowissenschaftliche Versuche einer Erklärung des phänomenalen Gehalts sehen sich der grundsätzlichen Frage ausgesetzt, wie bestimmte neuronale Zustände im Gehirn das Bewusstsein subjektiver Erlebnisse auslösen können. Wie kann man z.B. nachvollziehbar erklären, wie aus einem neurophysiologischen Signal, das infolge einer Sinneswahrnehmung beim Anblick einer Blume entsteht, dem Wahrnehmenden eine lieblich duftende rote Rose bewusst wird. Diese subjektiven Empfindungen sind im Bereich der neurowissenschaftlichen Beschreibungen über die Vorgänge während der Sinneswahrnehmung nicht enthalten. Die Crux ist hier, dass es an überzeugenden neuronalen Korrelaten zu fehlen scheint, die eindeutig offenlegen, dass ein ganz bestimmter Zustand im Gehirn verantwortlich ist, damit dem wahrnehmenden Subjekt eine duftende rote Rose bewusst wird. Der Philosoph Peter Lanz hat das Rätsel nach der Erklärbarkeit des subjektiven bewussten Erlebens, vor dem wir stehen, treffend formuliert: „Wenn wir zur Kenntnis nehmen, was uns die einschlägigen wissenschaftlichen Disziplinen über das Gehirn lehren, dann muss uns das rätselhaft vorkommen, was wir als eigene bewusste Erfahrung kennen. Wer würde allein auf der Grundlage von Kenntnissen über neurale Aktivitäten so etwas wie ein reiches bewusstes mentales Leben erwarten?“<sup>3</sup>

Man kann sich nun die Frage stellen, warum diese Debatte sowohl von Seiten der Neurowissenschaften als auch von Seiten der Philosophie des Geistes mit großer Intensität geführt wird. Warum scheinen vor allem die Neurowissenschaften so daran interessiert zu sein, eine restfreie Erklärung der Vorgänge im Gehirn zu erstellen, die auch den phänomenalen Gehalt und damit das subjektive Erleben mit einschließt?

Der Grund ist offenkundig: Unser von derzeit aktuelles Weltbild ist von der Physik derart geprägt, dass es vorgibt, alle Phänomene, die in der Welt auftreten, müssen natürlichen Ursprungs sein. Diese Vorgabe bedeutet, dass nichts zu existiert hat, was einer immateriellen Substanz als Trägersubstanz bedarf. Zu dem physikalischen Weltbild gehört auch die Forderung nach der kausalen Geschlossenheit, was dann allerdings voraussetzt, dass mentale Eigenschaften wie der phänomenale Gehalt im Bereich physikalischer Eigenschaften wirksam sein können. Deshalb muss der phänomenale Gehalt ebenfalls natürlich erklärbar sein, andernfalls würde man sich wieder nur neue Rätsel einhandeln.

---

<sup>2</sup> Der Ausdruck „physikalisch“ soll in dieser Arbeit grundsätzlich für alle Bezeichnungen gelten, denen eine naturwissenschaftliche Bedeutung zukommt, d.h. neurophysiologische, chemische und biologische Vorgänge sind damit gemeint

<sup>3</sup> P. Lanz (1996), 11



Die Debatte, die innerhalb der Philosophie des Geistes hinsichtlich des phänomenalen Bewusstseins stattfindet, zeigt, dass man sich grundsätzlich einig zu sein scheint, dass das physikalische Weltbild der kausalen Geschlossenheit zu gelten hat. Dennoch ist es die ureigene Aufgabe der Philosophie, alle vorkommenden Phänomene hinsichtlich ihrer Erklärbarkeit zu hinterfragen und mögliche Widersprüche in der Erklärung aufzudecken. Nur in einem fruchtbaren Dialog, der hier hinsichtlich des phänomenalen Gehalts mit den Naturwissenschaften geführt werden muss, kann man hoffen zu einer Klärung der unterschiedlichen Auffassungen zu gelangen.

Folgendes Ziel soll mit der Untersuchung in dieser Arbeit erreicht werden. Zunächst soll die Auffassung verteidigt werden, dass es einen phänomenalen Gehalt gibt. Außerdem soll ein Beitrag zu dem fruchtbaren Dialog zwischen Neurowissenschaften und Philosophie geleistet werden, indem zu prüfen ist, ob die neurophysiologischen Erkenntnisse den phänomenalen Gehalt restfrei erklären können. Restfrei bedeutet dann, dass wir verstehen können, dass das Phänomen unserer subjektiven Erfahrung durch nichts anderes verursacht wird als durch die Vorgänge, die sich neurophysiologisch in unserem Gehirn abspielen.

## 1.2 Übersicht über die Kapitel der Arbeit

Folgende Vorgehensweise soll dazu eingeschlagen werden:

In Kapitel 2 werden verschiedene Theorien für und gegen die Existenz des phänomenalen Bewusstseins und des phänomenalen Gehalts diskutiert. Dabei erfolgt zunächst eine Darstellung über den strukturellen Aufbau des phänomenalen Bewusstseins, wobei die Bedingungen angesprochen werden, die für die Entstehung dieses Bewusstseins maßgebend sind. Es folgt eine Abhandlung über den phänomenalen Gehalt, in diesem Falle die sinnlichen Qualitäten, deren Natur es ist, dass sie nicht am Gegenstand der Wahrnehmung sind, sondern erst im Bewusstsein des wahrnehmenden Subjekts präsentiert werden.

Eine grundlegende Untersuchung des phänomenalen Gehalts schließt sich an, die sich besonders auf die qualitativen Merkmale des (Gegebenen) fokussiert. Diese Merkmale sind die Qualia, deren Inhalt die subjektiven Erlebnisse, des „wie es sich anfühlt“ sind. Die Qualia werden hier als integrativer Bestandteil der Sinneswahrnehmung herausgearbeitet.

Es werden hinsichtlich des phänomenalen Gehalts Ansätze unterschiedliche Ansätze aufgezeigt, die von unterschiedlichen Prämissen ausgehen. Zum einen davon, dass der phänomenale Gehalt keine Eigenschaften am Objekt der Wahrnehmung als Voraussetzung für seine Existenz hat. Zum anderen wird ein Ansatz diskutiert, nachdem die Eigenschaften, die für die Bildung des phänomenalen Gehalts verantwortlich sind, sehr wohl am Gegenstand der Wahrnehmung vorhanden sind. Damit sind diese Eigenschaften physikalische Eigenschaften. Das phänomenale Bewusstsein wird als eine Folge der Repräsentation dargestellt. Die Ansicht, dass es physikalische Eigenschaften sind, die das Bewusstsein auslösen, ist die Grundlage für eine Theorie der Subjektivität, die im Kapitel 3 vorgestellt wird und auch in den Schlussfolgerungen (Kapitel 6) eine Rolle spielt.

Vollkommen entgegengesetzt zu diesen vorgestellten Ansätzen ist dann eine Theorie, welche die Existenz von Qualia in Zweifel zieht und stattdessen von natürlichen Dispositionen verhaltensgesteuerter Zustände spricht. Demnach gibt es gar keinen phänomenalen Gehalt und die Physik hat somit auch nichts, was sie nicht erklären kann.

Die verschiedenen Auffassungen einmal zu den Voraussetzungen des Zustandekommens des phänomenalen Gehalts werden innerhalb des Kapitels 2 ebenso diskutiert, wie die Auffassung, dass es gar keine Qualia gibt.

Im Kapitel 3 wird dann die Eigentümlichkeit der Subjektivität herausgearbeitet. Diese Besonderheit besteht darin, dass nur das wahrnehmende Subjekt diese subjektive Empfindung, dieses subjektive Erleben hat. Weil es so exklusiver Natur ist, kann es gar nicht sein, dass eine Wissenschaft wie die Physik, welche objektive Sachverhalte zum Gegenstand hat, die nachvollziehbar sind, in der Lage ist, ein derartiges Phänomen wie Subjektivität hervorzubringen. Das „wie es ist, in dem Zustand zu sein“ kann die objektive Physik nicht oder wenigstens im Augenblick noch nicht erklären. Dann aber ist dieses phänomenale Bewusstsein wohl für immer ein Rätsel, weil das subjektive Erleben, das ja gerade den Menschen zum Menschen und nicht zu einem empfindungslosen Automaten macht, anscheinend nicht natürlicher Herkunft ist.

Hier kommt nun der Ansatz aus Kapitel 2 zum Tragen, der die physikalischen Eigenschaften als Voraussetzung für phänomenale Zustände angesehen hat. Unter der Prämisse, dass alles in der Welt natürlichen Ursprungs ist, gilt das auch für das Phänomenale. Die letzte Erklärungsschwierigkeit nämlich das Subjektive ist dann auch kein Hindernis mehr, weil es bereits in der Physik angelegt ist. Man muss nur die Physik etwas erweiterter betrachten. Tatsächlich ist zu überlegen, ob es nicht eine Physik des Lebendigen gibt, die

verwandlungsfähiger ist als die Physik, die in der Außenwelt herrscht. Diese Argumente werden diskutiert.

Kapitel 4 enthält dann die Argumente, die gegen eine Identität von Physik und Phänomenalität sprechen. Zum einen das Argument des unvollständigen Wissens, was beweisen will, dass die Physik etwas auslöst, wenn sie alle mentalen Zustände mit Gehirnzuständen gleichsetzt.

Zum anderen das Argument der Erklärungslücke, in dem behauptet wird, dass der phänomenale Gehalt sich nicht in einer kausalen Rolle erschöpft, sondern aufgrund seiner ihm innewohnenden Subjektivität nicht lückenlos von der Physik auf einen physikalischen Gehalt reduziert werden kann.

Eine Betrachtung der Untersuchung aus naturwissenschaftlicher Sicht schließt sich dann im Kapitel 5 an. Hierbei geht es unter anderem darum zu zeigen, wie man versucht, neuronale Korrelate zum phänomenalen Gehalt ausfindig zu machen. Dabei geht es in zwei Beispielen darum zu zeigen, was die empirischen Neurowissenschaften zur Naturalisierung des phänomenalen Gehalts beitragen können.

Nach einer Übersicht über den Vorgang der Wahrnehmung, in dem gezeigt wird, dass Wahrnehmung ein Konstrukt ist, folgt im Abschnitt Kinästhesie eine Anmerkung, die darstellen soll, dass der Wahrnehmungsvorgang bezüglich des wahrnehmenden Subjekts kein passiver Vorgang ist. Es folgt die Beschreibung zweier Phänomene aus Sicht der Neurowissenschaften hinsichtlich der Synästhesie und der Alexithymie. An diesen beiden Beispielen kann abgelesen werden, wie sehr mentale Zustände von physikalischen Zuständen abhängig sind.

Eine Beschreibung zur Subjektivität aus neurowissenschaftlicher Sicht rundet dieses Kapitel ab.

Das Problem, bei dem es hinsichtlich der neurophysiologischen Erklärbarkeit phänomenalern Gehalts geht, soll hier nochmals kurz zusammengefasst werden:

Die Erkenntnisse der Neurowissenschaften lassen vermuten, dass ein enger Zusammenhang zwischen dem phänomenalen Gehalt von Erlebnissen – also dem Erleben der physikalischen Wirklichkeit aus der subjektiven Perspektive der Ersten Person – und der physikalischen Wirklichkeit selbst, also den objektiven aus der Perspektive der Dritten Person vermittelten neurophysiologischen Vorgängen in unserem Gehirn besteht. Im Klartext würde das

bedeuten, dass jeder phänomenale Gehalt mit einem entsprechenden Gehirnzustand korreliert. Beispiel Farbempfindung blau = Gehirnzustand blau.

Das Problem des Bewusstseins besteht also nicht darin, dass das Phänomenale einen von den physiologischen Fakten völlig losgelösten Bereich bildet, gleichsam eine Welt für sich. Im Gegenteil, zum Problem gehört, dass es Beziehungen zwischen dem Phänomenalen und dem Physiologischen gibt. Diese Beziehungen lassen sich zusammenfassen. Zu ihnen zählen:

- Kovarianz: Phänomenale und physiologische Zustände verändern sich nur gemeinsam.
- Abhängigkeit: Das Erleben hängt von bestimmten physiologischen Prozessen ab. Das heißt, es gilt folgende Bedingung: „Hätten die und die Neuronen nicht gefeuert, hätte ich keine Rotempfindung gehabt.“
- Determination: Bestimmte physiologische Zustände determinieren bestimmte phänomenale Zustände. Physiologisch identische Menschen sind mit Notwendigkeit auch hinsichtlich ihrer Erlebnisse identisch.

Aber auch wenn von der Prämisse ausgegangen wird, dass phänomenale Zustände, eben weil sie aus physikalischen realisiert werden, in der geschilderten Beziehung zu physikalischen Zuständen stehen, bleibt die Tatsache, dass wir nicht die geringste Ahnung haben, welcher Art diese oben geschilderten Zusammenhänge sein könnten.

Es bleibt als Fazit: Niemand weiß, wie aus dem Erregungsgeschehen im Gehirn bewusstes Erleben überhaupt entstehen kann.

Sven Walter formuliert das Rätsel dieses Nichtwissens wie folgt:

„Wir wissen nicht, warum es sich aus der Innenperspektive ausgerechnet *so* anfühlen sollte, sich in einem bestimmten neuronalen Zustand zu befinden; wir wissen noch nicht einmal, warum es sich *überhaupt irgendwie* anfühlen sollte“.<sup>4</sup>

Gemäß Walter müsste eine adäquate Theorie des phänomenalen Bewusstseins nicht nur zeigen, dass phänomenale Eigenschaften physikalische Eigenschaften von Gehirnzuständen sind, sondern auch, warum sich diese Eigenschaften aus der Perspektive eines erlebenden Subjektes so anfühlen, wie sie sich anfühlen. Es geht also nicht nur um die Frage, ob eine

---

<sup>4</sup> S. Walter (2001), 66

Identitätsbeziehung hinsichtlich der oben genannten Eigenschaften besteht, sondern auch um das Qualitative innerhalb des Erlebnisses, also die Qualia, genauer gesagt um deren Existenz.

Danach wären mentale „Dinge“ zwar irgendwie ein Abbild oder eine für die Lebewesen notwendige „Übersetzung“ der Gehirnprozesse, und deshalb abhängig von ihnen, aber sie wären eine eigene fundamentale Kategorie. So behauptet z.B. die Naturwissenschaft:

Wahrnehmungsprozesse, z.B. können auch ablaufen, ohne dass sie uns „bewusst“ sind, in dem Sinne, dass wir von ihnen wissen (Fluchtreaktionen beispielsweise). Auch Tiere haben Sinneswahrnehmungen und möglicherweise bewusstes Erleben, aber sie wissen wahrscheinlich nicht darum. Dass wir Menschen darum wissen, ist dem Vorhandensein der Vorgänge in der Großhirnrinde und im Neocortex zu verdanken, die entwicklungsgeschichtlich später entstanden sind.

## 2 Die philosophischen Argumente für das phänomenale Bewusstsein

### 2.1 Einleitung

Im Folgenden werden verschiedene Theorien für und gegen die Existenz des phänomenalen Bewusstseins und des phänomenalen<sup>5</sup> Gehalts dargestellt. Dabei soll es um eine Analyse der diesen Theorien zugrunde liegenden Argumente gehen, die sich mit dem phänomenalen Gehalt als einem Aspekt unseres mentalen Lebens auseinandersetzen. Es geht dabei um den phänomenalen Gehalt, der sich infolge von Sinneswahrnehmungen einstellt.

Die Argumente der verschiedenen Theorien werden eingeteilt in Argumente, die für das phänomenale Bewusstsein und damit für den phänomenalen Gehalt plädieren (hierfür stehen Peter Lanz, Clarence I. Lewis und zum Teil Michael Tye) und einem Argument, das gegen diese mentalen Zustände auftritt (hierfür steht Daniel Dennett).

Zunächst soll es um die Untersuchungen gehen, die John Locke hinsichtlich der Sinneswahrnehmung in seinem Buch „,Untersuchung über den menschlichen Verstand“ vorgenommen hat. Dabei ging Locke der Frage nach der Realität der Außenwelt nach und entwickelte seine Theorie zu deren Beschaffenheit. Für Locke ist es erwiesen, dass die Ideen der Sinneswahrnehmung letztlich von den Objekten stammen, die sich in der Außenwelt befinden. Deren Existenz ist unabhängig vom erkennenden Subjekt. Locke unterscheidet zwischen „Ideen im Geist“ und „Qualitäten in den Körpern“, d.h. den materiellen Gegenständen. Die Qualitäten sind für ihn Kräfte, welche die Ideen im Geist hervorrufen. In diesem Sinne sind alle Ideen der Wahrnehmung von den Dingen selbst verursacht.

Peter Lanz. Der sich mit dem strukturellen Aufbau des phänomenalen Bewusstseins befasst hat, teilt mit Locke die Erkenntnis, dass nicht alle Ideen im Geist, die Dinge so zeigen, wie sie eigentlich sind. Zu ihnen zählen u.a. die Ideen der Farbe, des Geruchs, des Tons und Geschmacks. Damit beziehen sich die sinnlichen Qualitäten bei beiden auf die gleichen Phänomene.

---

<sup>5</sup> Die Ausdrücke „phänomenal“ und „qualitativ“ werden im Zusammenhang mit dem Gehalt des Bewusstseins synonym verwendet.

Der Gedankengang von Lanz ist, dass er davon ausgeht, dass das phänomenale Bewusstsein, welches er auch als sinnliches Bewusstsein bezeichnet, im Augenblick noch nicht vollständig naturwissenschaftlich erklärbar ist. Aber unabhängig davon plädiert er dafür, „die Eigenarten der eigenen bewussten Erfahrung ernst zu nehmen“, sie nicht zu leugnen, nur weil noch nicht verstanden wird, „wie das, was unsere bewusste Erfahrung ausmacht, durch nichts anderes gebildet wird als durch diejenigen Entitäten, die wir aus Physik und Neurobiologie kennen.“<sup>6</sup> Was das phänomenale oder sinnliche Bewusstsein vor allem vom nicht-sinnlichen Bewusstsein unterscheidet, ist für Lanz die unmittelbare Präsenz der sinnlichen Qualitäten (u.a. Farbe, Ton, Geschmack). Er geht davon aus, dass diese sinnlichen Qualitäten keine Eigenschaften von Gegenständen der Wahrnehmung darstellen, sondern dass es sich bei ihnen um Entitäten handelt, welche die physikalischen Verhältnisse in der Außenwelt abbilden, insofern sieht er sinnliche Qualitäten als Präsentation der Außenwelt an, wie sie sich im Augenblick der Sinneswahrnehmung darbietet. Die sinnlichen Qualitäten stellen für ihn als Elemente des phänomenalen Bewusstseins die Objekte dieses Bewusstseins dar.<sup>7</sup> Da diese sinnlichen Qualitäten für Lanz einen qualitativen Charakter haben, kann man sie durchaus dem in der Philosophie gängigem Kunstwort „Qualia“ gleichsetzen, das für phänomenalen oder qualitativen Gehalt steht.

C.I. Lewis gilt als der „Urheber“ des Ausdrucks „Quale“ (Mehrzahl „Qualia“), das für ihn als ein besonderer Gehalt einer Präsentation bei der Sinneswahrnehmung gilt. Für Qualia gibt Lewis introspektive Identitätskriterien an: So können Qualia von einem Erlebnis zum anderen wieder erkannt werden. Qualia bilden den intrinsischen Kern subjektiver Zustände. Dieser Kern wird von Lewis mit den Worten „looks like“ – „sieht aus wie“ umschrieben. Schon hieran ist zu erkennen, wie schwierig es ist, phänomenalen Gehalt begrifflich zu fassen. Gemäß Lewis haben Qualia folgende charakteristischen Merkmale: Subjektivität, Wiedererkenntnis und Hinweisfunktion. Lewis bringt zum Ausdruck, dass Qualia ein wesentlicher Bestandteil unserer Sinneswahrnehmung sind.

Bei einem Vergleich der Ansätze beider Autoren fällt auf, dass Lanz seine Überlegungen zunächst auf die Besonderheiten der Struktur des phänomenalen oder sinnlichen Bewusstseins konzentriert, indem er die wesentlichen Aspekte seines Zustandekommens zusammenstellt und dann die sinnlichen Qualitäten als Elemente dieses Bewusstseins eingehend beschreibt. In der von ihm dabei vorgenommenen Abgrenzung gegenüber dem nicht-sinnlichen Bewusstsein

---

<sup>6</sup> P. Lanz (1996), 10

<sup>7</sup> Vgl. P. Lanz (1996), 17

gelingt es ihm zu zeigen, worin die wichtigsten Unterschiede zwischen beiden Bewusstseinsarten liegen.

Diese Beschreibung des phänomenalen Bewusstseins von seiner Struktur her bedingt, dass die wesentlichen Charakteristika des phänomenalen Gehalts zwar erwähnt werden, aber eine derartige Darstellung des „wie es ist, in diesen phänomenalen Zuständen zu sein“ nicht in die Tiefe gehen kann. Das bedeutet, dass die Herleitung des eigentlichen intrinsischen Merkmals des subjektiven Erlebens keine Erwähnung findet.

Bei der Darstellung von Lewis steht dagegen dieses intrinsische Merkmal als Inhalt seines Qualia-Begriffes im Mittelpunkt. Ihm gilt seine Analyse dessen, was Qualia eigentlich sind und welche Besonderheit ihnen zukommt.

Gemeinsam wiederum ist die Auffassung beider Autoren, dass sie dem phänomenalen Gehalt einen Funktionscharakter (Hinweisfunktion) zubilligen.

Lanz und Lewis stufen phänomenale Zustände als Präsentation einer erlebten Sinneswahrnehmung ein, weil die gewonnenen Sinneseindrücke nicht die außen vorhandene materielle oder physische Welt repräsentieren. Diese wird dem wahrnehmenden Subjekt in einer Form bewusst, die in der Außenwelt nicht vorkommt.

Michael Tye gelangt dagegen zu einer anderen Einschätzung: Für ihn sind phänomenale Zustände die Folge einer Repräsentation einer Sinneswahrnehmung. Dafür sind folgende Merkmale maßgebend: Sensorische Repräsentationen<sup>8</sup> werden direkt von Merkmalen, die Bestandteile der Außenwelt sind, ausgelöst. Ihre Inhalte bilden die Elemente des phänomenalen Bewusstseins, die für die Bildung der Qualia verantwortlich sind. Gleichzeitig stehen sie zur Weiterverarbeitung durch das kognitive System bereit. Damit wird der Zusammenhang zwischen den beiden Bewusstseinsarten plausibel dargestellt.

In einem Punkt stimmen alle drei Autoren überein: Sie sind überzeugt, dass das Erleben des phänomenalen Gehalts nur unzureichend mit der Verwendung von Begriffen erklärt werden kann. Tye spricht hier von einem zur weiteren Verarbeitung bereit stehenden abstrakten, nicht-begrifflichen intentionalen Inhalt („**P**oised **A**bstract **N**onconceptual **I**ntentional **C**ontent“). Diese Theorie ist in der Philosophie des Geistes als PANIC Theorie bekannt.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Auf die unterschiedlichen Konsequenzen, welche die Unterscheidung zwischen Präsentation und Repräsentation beinhaltet, wird im Verlaufe dieser Arbeit immer wieder Bezug genommen.

<sup>9</sup> Vgl. M. Tye (1995), 137ff



Dass Tye die Erlebnisqualität phänomenaler Zustände – also das, was als Qualia bezeichnet wird – als eine bestimmte Art von intentionalem Inhalt darstellt, unterscheidet seine Auffassung gegenüber der von Lanz und Lewis, die Qualia als unmittelbar durch die Präsentation gegeben ansehen. Aber beide Richtungen sind in ihrer Schlussfolgerung nur konsequent. Wenn man phänomenalen Gehalt als Repräsentation betrachtet, dann impliziert das ja eine vorausgehende „Bearbeitung“ des durch die Sinneswahrnehmung gegebenen Inhalts, d.h. der Zugang zum Inhalt ist nur mittelbar. Im Falle der Präsentation ist dieser Zugang ein unmittelbarer, weil eine vorausgehende Bearbeitung nicht stattfindet.

Den Argumenten hinsichtlich des phänomenalen Bewusstseins und der Qualia von Lanz, Lewis und Tye vollkommen entgegengesetzt ist die Theorie von Dennett, der die Existenz von Qualia in Zweifel zieht. Auf einen Nenner gebracht lautet seine Theorie so: Es gibt Empfindungen, aber diese sind nichts anders als diskriminatorische Zustände. Diese Zustände haben primäre Eigenschaften (z.B. ihre mechanischen Eigenschaften und den Erregungszustand ihrer Elemente). Wegen dieser primären Eigenschaften haben sie auch eine Reihe von sekundären Eigenschaften, das sind rein dispositionelle Eigenschaften, d.h. diese Eigenschaften sind vom Verhalten her „angelegt“. Alles, was durch Qualia erklärt werden soll, lässt sich auch schon durch diese Möglichkeit der Disposition erklären. Intrinsische Eigenschaften, wie die Qualia sind also nach Dennett nicht erforderlich.

Gegen diese Auffassung von Dennett verteidigt Lanz die Existenz des phänomenalen Bewusstseins und stellt klar, dass Qualia insofern ihre Berechtigung haben, weil durch ihr Vorhandensein die Eigenarten der eigenen bewussten Erfahrung offenkundig werden: Die Empfindungen, die bei dem Bewusstwerden von Farben und Tönen auftreten, sind unsere subjektiven Erlebnisse, die für unser Verhalten prägend sind. Insofern sind derartige intrinsische Eigenschaften etwas anderes als nur Dispositionen, die sich auf unser Verhalten auswirken.

## 2.2 Der strukturelle Aufbau des phänomenalen Bewusstseins<sup>10</sup>

### 2.2.1. Lockes Auffassung von den primären und sekundären Qualitäten

Über die Eigenschaften, die materielle Gegenstände wirklich besitzen, geben die Naturwissenschaften – allen voran die Physik – Auskunft. Hierbei handelt es sich um die Eigenschaften, auf die wissenschaftliche Erklärungen hinsichtlich des Verhaltens von Gegenständen nicht verzichten können. Seit Boyle und Locke gibt es dafür den Ausdruck „primäre Qualitäten“. Es ist das Wesen dieser Qualitäten, dass sie die Gegenstände so charakterisieren, wie sie tatsächlich beschaffen sind. Vor allem bei Locke wird dieser Ausdruck sehr klar dargestellt und von den „sekundären Qualitäten“ unterschieden, welche als nicht an den Gegenständen vorhanden beschrieben werden.

Für Locke ist es klar, dass die Ideen der Sinneswahrnehmung, er nennt sie „sensations“,<sup>11</sup> ihre Abstammung den Gegenständen verdanken, die außerhalb und unabhängig vom erkennenden Subjekt existieren. Locke unterscheidet zwischen den Dingen, wie sie an sich sind, das sind die objektiven Dinge, und den Dingen, wie sie uns aufgrund der Sinneswahrnehmung erscheinen:

„Um die Natur unserer *Ideen* noch besser zu erkennen und verständlich von ihnen zu reden, wird es zweckdienlich sein, zwischen ihnen zu scheiden, *insofern sie Ideen oder Wahrnehmungen in unserem Geist* und *insofern sie Modifikationen der Materie in den Körpern sind, die uns derartige Wahrnehmungen verursachen* [.....]“.<sup>12</sup>

Die Ideen der Sinneswahrnehmung sind keine genauen Abbilder oder Ebenbilder von etwas, das dem Gegenstand der Außenwelt innewohnt. Locke unterscheidet zwischen „Ideen im Geist“ und „Qualitäten in den Körpern“, d.h. in den materiellen Objekten der Außenwelt. Die Qualitäten sind für ihn Kräfte, die in der Lage sind, die Ideen im Geiste hervorzurufen. Grundsätzlich sind alle Ideen (bei Locke sind dies die „einfachen Ideen“) von den Dingen

<sup>10</sup> Dem Thema wird als Einführung die Auffassung von John Locke hinsichtlich der Unterscheidung von primären und sekundären Qualitäten vorangestellt. Dies geschieht zum besseren Verständnis, denn viele Philosophen beziehen sich auf die Erkenntnisse von Locke.

<sup>11</sup> Locke verwendet den Begriff „Idee“ sehr umfassend: Neben den angeborenen Ideen gibt es die Ideen der Sinneswahrnehmung sowie die Ideen des Denkens: „Alles, was der Geist *in sich selbst* wahrnimmt, oder was unmittelbares Objekt der Wahrnehmung, des Denkens oder des Verstandes ist, das nenne *Idee*, und die Kraft, eine Idee in unserm Geist zu erzeugen, nenne ich eine *Qualität* des Gegenstandes, dem jene Kraft innewohnt.“ (Locke (1981), II 146).

<sup>12</sup> J. Locke (1981), II 146

außerhalb des wahrnehmenden Subjekts selbst verursacht. Da die Ursache der Ideen im Geist, zu denen auch die sinnlichen Qualitäten gehören, in den Dingen der Außenwelt liegen, stellen die sinnlichen Qualitäten zum einen eine Repräsentation dar, zum anderen sind sie wegen der Abhängigkeit von den Kräften in den materiellen Dingen keine eigenständige Entität.

Die materiellen Dinge der Außenwelt existieren für Locke unabhängig davon, ob sie von einem Subjekt wahrgenommen werden. Die Ideen im Geist sind dagegen von der Wahrnehmung eines Subjektes abhängig.

Dieser Schluss beruht auf folgenden Überlegungen:

Für Locke gilt der Geist als unbeschriebenes Blatt und somit fragt er sich: Woher hat der Geist den Stoff für sein Denken und Erkennen? Als Antwort nennt er die Beobachtung und Erfahrung:

„Woher hat er [der Geist] das gesamte *Material* für seine Vernunft und seine Erkenntnis? Ich antworte darauf mit einem einzigen Wort: aus der *Erfahrung*. Auf sie gründet sich unsere gesamte Erkenntnis; von ihr leitet sie sich schließlich her. Unsere Beobachtung, die entweder auf äußere sinnlich wahrnehmbare Objekte gerichtet ist, oder auf innere Operationen des Geistes, die wir wahrnehmen und über die wir nachdenken, liefert unserm Verstand das gesamte *Material* des Denkens. Dies sind die beiden Quellen der Erkenntnis, aus denen alle unsere Ideen entspringen, die wir haben oder naturgemäß haben können“.<sup>13</sup>

Die Objekte der Sinneswahrnehmung sind also die Quelle der Ideen. Dieser Wahrnehmungsprozess vollzieht sich in zwei Stufen. Die Sinne führen dem Bewusstsein deutlich unterscheidbare Wahrnehmungen von Dingen zu, wenn sie mit Objekten in Berührung gelangen. Das ist für Locke die erste Quelle, aus der die Erfahrung den Verstand mit Ideen speist. Die zweite Quelle nennt Locke die Wahrnehmung der Operationen des eigenen Geistes in uns:

„Die andere Quelle, aus der die Erfahrung den Verstand mit Ideen speist, ist die Wahrnehmung der Operationen des eigenen Geistes in uns, der sich mit den ihm zugeführten Ideen beschäftigt“.<sup>14</sup>

Die einfachen Ideen sind für Locke das Material der gesamten Erkenntnis. Sie werden dem Bewusstsein auf dem Wege der Sensation und der Reflexion zugeführt. Die Frage ist nun, wie der Verstand mit dem Material der Erkenntnis „umgeht“? Diese Frage beantwortet Locke:

---

<sup>13</sup> J. Locke (1981), II 108

<sup>14</sup> J. Locke (1981), II 108

„Wenn der Verstand einmal mit einem Vorrat an solchen einfachen Ideen versehen ist, dann hat er die Kraft, sie zu wiederholen, zu vergleichen und zu verbinden, und zwar in fast unendlicher Mannigfaltigkeit, so dass er auf diese Weise nach Belieben neue komplexe Ideen bilden kann“.<sup>15</sup>

Zu den einfachen Ideen der Operationen des eigenen Geistes (Reflexion) gehören Wahrnehmung der Denktätigkeiten, Denken und Wollen. Als einfache Ideen, die sowohl auf Sensation als auch auf Reflexion beruhen, zählt Locke „Freude“, „Schmerz“, „Kraft“, „Existenz“ und „Einheit“.

Hinsichtlich der einfachen Ideen der Sinneswahrnehmung gilt für Locke Folgendes:

„.....dass alles, was seiner Natur nach so beschaffen ist, dass es durch Einwirkung auf unsere Sinne eine Wahrnehmung im Geist verursachen kann, dadurch im Verstand eine einfache Idee erzeugt; diese wird, gleichviel welches ihre äußere Ursache ist, sobald sie von unserem Erkenntnisvermögen bemerkt wird, vom Geist als eine ebenso reale, im Verstand vorhandene positive Idee angesehen und betrachtet wie jede beliebige andere Idee, mag auch ihre Ursache vielleicht nur eine Privation des Gegenstandes sein“.<sup>16</sup>

Ideen von Hitze und Kälte, Licht und Finsternis, Weiß und Schwarz, Bewegung und Ruhe sind für Locke gleich klare Ideen im Bewusstsein. Es geht dabei nicht um die Natur der Dinge, die außer uns existieren. Er macht damit klar, dass seine einfachen Ideen nur Sinnesdaten darstellen. Dies stellt auch das folgende Zitat nochmals deutlich dar:

„Dies sind zwei ganz verschiedene und sorgfältig zu unterscheidende Punkte; einmal handelt es sich darum, dass man die Idee weiß oder schwarz wahrnimmt, und kennt; ganz etwas anderes aber ist es, zu prüfen, welche Art von Partikeln auf der Oberfläche eines Körpers angeordnet sein muss, damit derselbe weiß oder schwarz erscheine“.<sup>17</sup>

Locke trennt hinsichtlich des Bewusstseinsvorgangs nicht das sinnliche Bewusstsein von dem nicht-sinnlichen. Der Prozess der Bewusstwerdung scheint sich für ihn als ein einheitlicher Vorgang darzustellen. Die Idee ist für ihn das Objekt des Bewusstseins.<sup>18</sup> Hinsichtlich der Idee gibt es keine Trennung in sinnliches und nicht-sinnliches Bewusstsein:

---

<sup>15</sup> J. Locke (1981), II 127

<sup>16</sup> J. Locke (1981), II 144

<sup>17</sup> J. Locke (1981), II 144f

<sup>18</sup> Das Wort „Bewusstsein“ erscheint in den vorliegenden Übersetzungen nicht. Locke benutzt das Wort „mind“, das zwar mit „Geist“ übersetzt wird aber im Kontext bei Locke „Bewusstsein“ meint.

„Da sich jedermann dessen bewusst ist, dass er denkt und dass, womit sich sein Geist beim Denken befasst, die dort vorhandenen *Ideen* sind, so ist es zweifellos, dass die Menschen in ihrem Geist verschiedene Ideen haben, zum Beispiel diejenigen, die durch die Wörter *Weiß*, *Härte*, *Süßigkeit*, *Denken*, *Bewegung*, *Mensch*, *Elefant*, *Armee*, *Trunkenheit* und andere mehr ausgedrückt werden“.<sup>19</sup>

Hinsichtlich der Ideen unterscheidet er zwischen einfachen und komplexen Ideen<sup>20</sup>. Bei den einfachen Ideen verhält sich der Geist passiv, d.h. er kann keine einzige selbst erschaffen: „Bisher haben wir diejenigen Ideen betrachtet, bei deren Aufnahme sich der Geist rein passiv verhält. Es sind die oben erwähnten, aus Sensation und Reflexion stammenden einfachen Ideen. Von diesen kann der Geist keine einzige selber schaffen, noch kann er irgendeine Idee haben, die nicht völlig aus ihnen bestünde. Während er sich aber bei der Aufnahme aller seiner einfachen Ideen durchaus passiv verhält, vollbringt er selbständig verschiedene Handlungen, um aus seinen einfachen Ideen als dem Material und der Grundlage für alles Weitere die übrigen Ideen zu bilden“.<sup>21</sup>

Jede Sinnesmodalität enthält eine einfache Idee, die Eingang ins Bewusstsein findet, z.B. Farbe durch das Sehen oder Solidität infolge des Tastsinns. Die im Geist hervorgerufene Idee gelangt mithilfe der Sinne als einfache Idee ins Bewusstsein. So werden z.B. die Farbideen im Geist erzeugt, und zwar durch bestimmte Qualitäten in den Körpern. Die Körper selbst sind aber nicht farbig. Neben den Farben zählt Locke zu den einfachen Ideen der Sensation die sinnlichen Qualitäten (Ton, Geruch, Geschmack etc.):

„Was ich bezüglich der Farben und Gerüchen gesagt habe, lässt sich auch auf Geschmacksarten, Töne und andere ähnliche sinnlich wahrnehmbare Qualitäten anwenden; sie sind, gleichviel welche Realität wir ihnen irrümlicherweise zuschreiben, in Wahrheit in den Objekten selbst nichts anderes als Kräfte, um verschiedenartige Sensationen in uns zu erzeugen, und hängen von den primären Qualitäten, nämlich von Größe, Gestalt, Struktur und Bewegung der Teilchen ab“.<sup>22</sup>

Farben, Töne etc. sind nicht an den materiellen Dingen, sie werden durch die Kräfte (primäre Qualitäten) im Subjekt mittels der Sinne hervorgerufen, weshalb sie zur Unterscheidung ihrer

---

<sup>19</sup> J. Locke (1981), II 107

<sup>20</sup> Komplexe Ideen sind für Locke die Zusammensetzung mehrerer einfacher Ideen. Er ordnet die komplexen Ideen in drei Rubriken: Modi, Substanzen und Relationen.

<sup>21</sup> J. Locke (1981), II 185

<sup>22</sup> J. Locke (1981), II 150

Erkenntnisquelle entsprechend „sekundäre Qualitäten“ heißen. Diese sekundären Qualitäten hängen als sinnliche Eigenschaften von der Existenz und dem Zusammenwirken der primären Qualitäten vollends ab. Sie sind an den Gegenständen selbst nicht vorhanden und weisen mit ihnen auch keinerlei Ähnlichkeit auf:

„Hieraus ergibt sich, wie mir scheint, ohne weiteres der Schluss, dass die Ideen der primären Qualitäten der Körper Ebenbilder der letzteren sind, und dass ihre Urbilder in den Körpern selbst real existieren, während die durch die sekundären Qualitäten erzeugten Ideen mit den Körpern überhaupt keine Ähnlichkeit aufweisen. In den Körpern existiert nichts, was unsern Ideen gliche“.<sup>23</sup>

Anders verhält es sich hinsichtlich der Eigenschaften<sup>24</sup> der materiellen Dinge wie „Solidität“, „Ausdehnung“, „Gestalt“, „Ruhe“, „Bewegung“ oder „Zahl“. Diese Eigenschaften kommen den Dingen selbst zu. Weil diese Eigenschaften mit den Gegenständen untrennbar verbunden sind und darum auch existieren gleichgültig, ob sie von den Sinnen eines Menschen wahrgenommen werden oder nicht, sind sie für Locke von primärer Ordnung, weshalb sie dann zu Recht auch „primäre Qualitäten“ heißen. Im Unterschied zu diesen sind sie Farben, Töne etc. nicht mit den Gegenständen untrennbar verbunden, weshalb sie zur Unterscheidung „sekundäre Qualitäten“ genannt werden.

Die Ideen der primären Qualitäten eines materiellen Gegenstands geben uns Auskunft darüber, wie der Gegenstand an sich beschaffen ist:

„Die in den Körpern vorhandenen Qualitäten sind somit recht betrachtet von dreierlei Art: Größe, Gestalt, Zahl, Lagerung und Bewegung oder Ruhe ihrer festen Teile. Diese Qualitäten sind in ihnen vorhanden, gleichviel ob wir sie wahrnehmen oder nicht; sind sie aber groß genug, um von uns entdeckt zu werden, so erhalten wir durch sie eine Idee von dem Ding, wie es an sich ist, was an künstlichen Dingen deutlich wird. Diese nenne ich *primäre Qualitäten*“.<sup>25</sup>

Es muss hier klargestellt werden, dass wir sowohl von den primären als auch von den sekundären Qualitäten nur durch unsere Sinne Kenntnis erlangen können, doch liegt zwischen beiden Qualitäten ein wichtiger Unterschied. Dieser besteht darin, dass die primären Qualitäten „real existieren“, was die Bedeutung hat, dass sie vorhanden sind, ohne dass sie sinnlich wahrgenommen werden müssen. Die sekundären Qualitäten sind dagegen nicht am

---

<sup>23</sup> J. Locke (1981), II 150

<sup>24</sup> Eigenschaft ist nach Locke die Kraft, eine Idee in unserem Geist hervorzurufen.

<sup>25</sup> J. Locke (1981), II 155

materiellen Gegenstand vorhanden, bei Locke sind sie z.B. Kräfte, die in der Lage sind, verschiedenartige Sinneseindrücke erzeugen zu können; nämlich Farben, Töne und Geschmacksarten etc. Diese nennt Locke dann sekundäre Qualitäten:

„*Zweitens*, solche Qualitäten, die in Wahrheit in den Objekten selbst nichts sind als die Kräfte, vermittelt ihrer Qualitäten, das heißt der Größe, Gestalt, Beschaffenheit und Bewegung ihrer sinnlich nicht wahrnehmbaren Teilchen, verschiedenartige Sensationen in uns zu erzeugen, wie zum Beispiel Farben, Töne, Geschmacksarten usw. Diese nenne ich *sekundäre Qualitäten*“.<sup>26</sup>

Diese sekundären Qualitäten sind gemäß Locke Kräfte, die verschiedenartige Sensationen, also Sinneseindrücke, in uns hervorrufen, und zwar in Abhängigkeit von den primären Qualitäten:

„Sie [die durch die sekundären Qualitäten in uns erzeugten Ideen] sind in den Körpern, die wir nach ihnen benennen, lediglich die Kraft, jene Sensationen in uns zu erzeugen. Was in der Idee süß, blau oder warm ist, ist nur eine gewisse Größe, Gestalt und Bewegung der sinnlich nicht wahrnehmbaren Teilchen in den Körpern selbst, die wir so benennen“.<sup>27</sup>

Die sekundären Qualitäten sind danach in den materiellen Dingen vorhandene Kräfte, die mittels der primären Qualitäten der Dinge, die ihrerseits äußerlich nicht wahrnehmbar sind, z.B. Farben, Töne, Geschmacks- und Geruchsqualitäten usw. entstehen lassen. Damit ist es hinsichtlich der primären Qualitäten für Locke klar:

„...dass sich von ihnen aus eine gewisse Bewegung durch unsere Nerven oder Lebensgeister, durch bestimmte Teile unseres Körpers bis hin zum Gehirn, das heißt zum Sitz der Sensation hin fortpflanzen muss, um hier in unserem Geist die besonderen Ideen hervorzubringen, die wir von jenen äußeren Objekten haben“.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> J. Locke (1981), II 148

<sup>27</sup> J. Locke (1981), II 150

<sup>28</sup> J. Locke (1981), II 149

## 2.2.2 Grundlegende Eigenschaften der sinnlichen Qualitäten

### 2.2.2.1 Der phänomenale Gehalt

Im Mittelpunkt der Diskussion innerhalb der Philosophie des Geistes steht die Erforschung des phänomenalen Bewusstseins. Hierbei entscheidend ist der phänomenale oder qualitative Gehalt bzw. der subjektive Erlebnischarakter unseres bewussten Erlebens. Hierfür steht auch das Kunstwort „Qualia“. Die Diskussion bewegt sich um den entscheidenden Punkt dieser Empfindungs- oder Erlebnisfähigkeit und gipfelt in der Frage, ob diese Fähigkeiten des phänomenalen Gehaltes physikalisch vollständig erklärt werden kann, was bedeuten würde, dass er keiner immateriellen Substanz zu seiner restlosen Erklärung bedarf.

Zunächst gilt es herauszuarbeiten, was den phänomenalen Gehalt eigentlich ausmacht, d.h. wie er entsteht und was sein Inhalt und sein Wesen ist.

Hierbei ist davon auszugehen, dass der phänomenale Gehalt sich in den Empfindungen<sup>29</sup> manifestiert, die wir aufgrund unserer Sinneswahrnehmung haben. Diese Sinneseindrücke differieren jeweils entsprechend den unterschiedlichen Sinnesmodalitäten in visuelle, auditorische, taktile, olfaktorische und gustatorische Wahrnehmungen. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von den sinnlichen Qualitäten.

Aus diesem Grund ist der phänomenale Gehalt, den wir infolge einer Sinneswahrnehmung haben nicht gleichzusetzen mit dem Gehalt, den wir aufgrund von Emotionen, Gefühle und Stimmungen haben. Dieser Gehalt wird zwar ebenfalls phänomenal genannt, aber er unterscheidet sich insofern vom Ersteren, weil hier intentionale Anteile wie Überlegungen, Wünsche usw. anteilig beteiligt sind.

### 2.2.2.2 Die Bedeutung der sinnlichen Qualitäten

In seinem Buch „Das phänomenale Bewusstsein – Eine Verteidigung“ stellt Lanz den strukturellen Aufbau dieses Bewusstseins dar, in deren Mittelpunkt die Behandlung der „sinnlichen Qualitäten“ steht, weil deren unmittelbare Präsenz das phänomenale oder

---

<sup>29</sup> Der Ausdruck „Empfindungen“ ist in diesem Kontext nur auf die Empfindungen bezogen, die wir aufgrund der Sinneswahrnehmungen haben.



sinnliche Bewusstsein ausmacht.<sup>30</sup> Lanz argumentiert für eine bestimmte Auffassung des sinnlichen oder phänomenalen Bewusstseins. Seine These lautet kurz zusammengefasst: Die sinnlichen Qualitäten stellen die Elemente des phänomenalen Bewusstseins dar.<sup>31</sup> Mit einer umfassenden Ausführung begründet er die Richtigkeit dieser These und verteidigt sie gegen andere Auffassungen innerhalb der zeitgenössischen analytischen Philosophie.<sup>32</sup>

Lanz mit den mannigfaltigen Aspekten der sinnlichen Qualitäten auseinander. Worin nun diese sinnlichen Qualitäten bestehen, beschreibt Lanz in der 1.These. Diese enthält dann auch die wesentlichen Elemente des phänomenalen Bewusstseins:

„These 1 - Was sinnliches Bewusstsein ausmacht und von nicht-sinnlichem Bewusstsein unterscheidet, ist die unmittelbare Präsenz sinnlicher Qualitäten für das Bewusstsein: Farbe für visuelles Bewusstsein; Ton (oder Geräusch oder Klang) für auditives Bewusstsein; Geruch für olfaktorisches Bewusstsein; Schmerz für Schmerzbewusstsein; Geschmack für gustatorisches Bewusstsein; Wärme oder Kälte für Temperaturbewusstsein und das Gefühl des Kontakts oder des Drucks für das Tastbewusstsein“.<sup>33</sup>

Damit werden die sinnlichen Qualitäten in den Mittelpunkt des phänomenalen Bewusstseins gerückt, weil sie keine Eigenschaften der Objekte der Sinneswahrnehmung sind, sondern sich erst im Bewusstsein des wahrnehmenden Subjektes einstellen. Als Voraussetzung für die Entstehung der sinnlichen Qualitäten müssen darum zwei Bedingungen erfüllt sein: Ein Objekt der Wahrnehmung sowie ein Subjekt, das wahrnimmt. Weil die sinnlichen Qualitäten nicht Eigenschaften der Objekte der Außenwelt sind, handelt es sich bei ihnen anscheinend um Objekte, die in dieser Beschaffenheit überhaupt nicht in der Außenwelt vorzukommen scheinen. Sie verdanken ihre Existenz dem Bewusstsein. Lanz spricht in diesem Zusammenhang von den direkten Objekten des Bewusstseins. Sie bilden dessen spezifisch sinnliche Elemente:

„Der Lärm oder der Duft oder die Farbe etc. sind die *direkten* Objekte des Bewusstseins, das sich beim Hören, Riechen oder Sehen einstellt. Sie bilden die spezifisch *sinnlichen* Elemente dieses Bewusstseins. Ihre Gegenwart macht es aus, dass das Bewusstsein *sinnliches* Bewusstsein ist“.<sup>34</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl. Text P. Lanz (1996), 71

<sup>31</sup> Vgl. Text P. Lanz (1996), 11

<sup>32</sup> Lanz verteidigt seine These einmal gegen die Auffassung, dass es kein phänomenales Bewusstsein gibt und zum anderen gegen die Überzeugung, dass es sich dabei nur um Dispositionen von Nervenzuständen handelt.

<sup>33</sup> P. Lanz (1996), 71

<sup>34</sup> P. Lanz (1996), 84

Die sinnlichen Qualitäten sind für Lanz vor allem deshalb direkte Objekte des phänomenalen Bewusstseins, weil sie direkt, d.h. ohne die Einschaltung z.B. von Erinnerung, auf das Bewusstsein wirken. Hier zählt nur der spontane Sinneseindruck, der ohne jede weitere Überlegung auskommt. In diesem Aspekt liegt der Kontrast zum bloß begrifflichen oder kognitiven Bewusstsein, das ohne weitere Überlegung nicht auskommt und damit der Verwendung von Begriffen bedarf.<sup>35</sup> Die in Gedanken oder Überlegungen eingebetteten Begriffe repräsentieren dann den Sinneseindruck, während beim phänomenalen Bewusstsein eine derartige Repräsentation nicht notwendig ist, weil der unmittelbare Sinneseindruck zu seiner Entstehung ausreichend ist. Lanz veranschaulicht diese Ansicht an einem Beispiel: „Der *Gedanke*, dass der Barolo, den ich im Keller habe, satt violettrot ist, steht im Kontrast zu dem *sinnlichen* Bewusstsein, das ich gewinne, wenn ich die Flasche in halbwegs günstigem Licht betrachte. Der Unterschied ist kein Unterschied im intentionalen Gehalt (dass der Barolo violett ist) des Gedankens und des sinnlichen Bewusstseins. Der Unterschied besteht vielmehr darin, dass der Gedanke die Farbe des Weins begrifflich repräsentiert, während das sinnliche Bewusstsein das Farbmerkmal präsentiert und exemplifiziert“.<sup>36</sup>

Die sinnlichen Qualitäten sind eine Präsentation des Bewusstseins, weil ihre Entität in der Außenwelt nicht vorhanden ist und sie stellen deshalb auch keine Repräsentation von irgendetwas dar, was in der Außenwelt zu finden ist.<sup>37</sup> Diese Präsentation hat ihr Fundament in den physikalischen Bedingungen, die im Augenblick der Wahrnehmung im und um das wahrgenommene Objekt herrschen.<sup>38</sup> Die These, dass die sinnlichen Qualitäten die direkten Objekte des Bewusstseins sind, bedeutet dann, dass sie, um bewusst zu werden, nicht durch Gedanken repräsentiert werden müssen. Was mit den Worten „unmittelbare Präsenz sinnlicher Qualitäten für das Bewusstsein“ ausgedrückt wird, ist, dass das Bewusstsein einen direkten Zugriff auf die sinnlichen Qualitäten hat. Genauer formuliert muss es jedoch heißen: Sinnliche Qualitäten werden in unserem Bewusstsein gebildet, weil sie das Ergebnis einer neuralen Weiterverarbeitung der in unsere Sinnesorgane gelangten Sinneswahrnehmungen sind. Sinnliche Qualitäten sind dann allerdings keine Objekte des phänomenalen Bewusstseins, sondern stellen Produkte dieses Bewusstseins dar.

<sup>35</sup> Das Verhältnis von sinnlichem zu nicht-sinnlichem Bewusstsein wird im Abschnitt 2.2.3 besprochen

<sup>36</sup> P. Lanz (1996), 84

<sup>37</sup> Diese Auffassung ist vertretbar, wenn man unterstellt, dass in der Außenwelt es kein einheitliches Phänomen gibt, von dem ausgehend Farben, Töne usw. eine Repräsentation darstellen könnten. Form, Härte und Bewegung sind dagegen Phänomene, die in der Außenwelt real existieren, weshalb mit Recht gesagt werden kann, dass ihre bewusste Wahrnehmung als eine Repräsentation anzusehen ist.

<sup>38</sup> Die meisten Philosophen gehen davon aus, dass es sich bei dem Gehalt des phänomenalen Bewusstseins um eine Repräsentation handelt. Diese Ansicht verteidigt Tye in seinem Buch „Ten problems of consciousness“. Mehr zum diesem Aspekt in dem Abschnitt „Phänomenaler Gehalt: Präsentation oder Repräsentation“.

Im Folgenden soll diese Ansicht noch näher ausgeführt werden: Doch zunächst nochmals zu der Bezeichnung „Objekte des Bewusstseins“ für die sinnlichen Qualitäten. Diese gibt schon deshalb Anlass zu Kritik, weil hier eine Verwechslung mit den eigentlichen Gegenständen oder Objekten der Sinneswahrnehmung im Bereich des Möglichen liegt. Wären sinnliche Qualitäten tatsächlich Objekte des Bewusstseins, dann würde sich die Frage stellen, wie sie zustande kommen, da sie doch in der Außenwelt gar nicht vorhanden sind. Doch scheint es, als sei der Ausdruck „Objekte“ von Lanz bewusst gewählt worden, sozusagen als eine Art von Analogie, weil die sinnlichen Qualitäten im phänomenalen Bewusstsein an die Stelle der Objekte der Außenwelt treten. Die Anwesenheit der Objekte der Außenwelt scheint für die Bildung des phänomenalen Bewusstseins unstrittig; denn ohne deren Präsenz gäbe es keine Sinneswahrnehmung und damit auch kein Bewusstsein davon. Doch die sinnlichen Qualitäten kommen am Gegenstand der Wahrnehmung gemäß der Behauptung von Lanz gar nicht vor; denn es handelt sich bei ihnen um keine objektiven Eigenschaften, deren Vorliegen unabhängig von einem Betrachter festgestellt werden kann.<sup>39</sup>

Für objektive Eigenschaften ist kennzeichnend, dass sie mit anderen Eigenschaften (physikalischen Größen) durch Naturgesetze verbunden sind. Wir bezeichnen diese Eigenschaften doch deshalb als objektiv, weil sie von allen Wahrnehmenden nachvollziehbar sind, kann man doch beispielsweise Form und Masse eines materiellen Gegenstandes messen. Außerdem ist ihre Existenz nicht von einem wahrnehmenden Subjekt abhängig. Diese Bedingungen sind hinsichtlich der sinnlichen Qualitäten nicht gegeben, weil sie eben nicht am Gegenstand der Wahrnehmung in der Außenwelt vorhanden sind. Dort gibt es nur Atome, Moleküle und die Verbindungen zwischen ihnen sowie elektromagnetische Wellen, deren Schwingungen uns erreichen: Wenn z.B. das Licht von der Oberfläche eines Gegenstandes remittiert wird und auf unser Auge fällt, ist das u.a. eine Voraussetzung für die Entstehung der sinnlichen Qualität „Farbe“.

Eine Voraussetzung für die Bildung sinnlicher Qualitäten im Bewusstsein liegt in den Sensoren unserer Sinnesorgane, im Falle der Farbe sind dies die Zapfen in der Netzhaut der Augen. Unsere Sensoren reagieren auf bestimmte physikalische Größen (hier elektromagnetische Wellen). Wie diese physikalischen Größen dem Subjekt, das die Erfahrung macht, erscheinen, ist in den physikalischen Größen nicht festgelegt. Eine Vielzahl

---

<sup>39</sup> Vgl. Text P. Lanz (1996), 99

verschiedener physikalischer Reize kann denselben Sinneseindruck erzeugen. Physikalische Reize besitzen von sich aus keine Eigenschaften für die Erregung sinnlicher Qualitäten, sie fungieren vielmehr nur dispositionale, d.h. als Kraft, diesen oder jenen Sinneseindruck in einem mit Sensoren ausgestatteten Lebewesen zu veranlassen. Doch die aufgrund der sensorischen Tätigkeit entstandenen sinnlichen Qualitäten sind dann in der Lage, Aufmerksamkeit zu erregen.

Die Sensoren, die in den Sinnesorganen von Lebewesen vorhanden sind, sind im Verlauf der Evolution auf Signale von bestimmten Energien abgestimmt. Das bedeutet, dass das, was Hören, Sehen, Fühlen, Riechen oder Schmecken veranlasst, als mikrophysikalische, elektromagnetische Eigenschaften die Lebewesen erreicht. Aber nichts an diesen Vorgängen erklärt, wie es zu der Empfindungsqualität kommt, welche das phänomenale Bewusstsein auszeichnet. Mit anderen Worten: Die Existenz sinnlicher Phänomene kann nicht ausreichend durch das Wirken physikalischer Größen erklärt werden. Sie haben auch keinerlei Ähnlichkeit mit physikalischen Phänomenen. Im Bereich der Physik gibt es nicht die Farbe; den Ton, diese Phänomene treten nur auf, wenn an den Gegenständen etwas geschieht.

Die physikalischen Größen der Außenwelt scheinen eine notwendige Voraussetzung für das Auftreten von sinnlichem Bewusstsein zu sein. Zu einer bewussten Wahrnehmung kommt es erst im Rahmen der Weiterverarbeitung der sensorischen Information in den für die jeweilige Sinnesmodalität zuständigen Regionen des Gehirns. Erst innerhalb dieser Weiterverarbeitung entstehen aus den sensorischen Informationen im Bewusstsein die sinnlichen Qualitäten. Deshalb ist es durchaus sinnvoll, im Zusammenhang mit den sinnlichen Qualitäten von Entitäten zu sprechen, die im wahrnehmenden Subjekt zustande gekommen sind. Vielleicht liegt in diesem neurophysiologischen Verarbeitungsprozess die Grundlage<sup>40</sup>

Unter Berücksichtigung des eben geschilderten Prozesses der Bewusstwerdung kann man, was die sinnlichen Qualitäten angeht, davon sprechen, dass diese das Ergebnis einer Interaktion zwischen den in der Außenwelt herrschenden physikalischen Verhältnissen mit den sich im wahrnehmenden Subjekt „abspielenden“ Prozessen darstellen. Sinnliche

---

<sup>40</sup> Die sinnlichen Qualitäten könnte man aus zweierlei Gründen als subjektiv ansehen: Zum einen, weil sie erst in den Lebewesen selbst entstehen und zum anderen, weil sie uns unendlich nah zu sein scheinen, was damit zusammenhängen könnte, dass sie direkte Objekte des phänomenalen Bewusstseins sind, die ohne Vermittlung von Überlegung bewusst werden. Die dann ausgelösten Empfindungen haben einen spezifischen Erlebnischarakter des *für mich*. (Vgl. Metzinger (1995) 7)

Qualitäten wären dann, wie schon angeführt, ein Produkt des phänomenalen Bewusstseins, das sich in folgender Form manifestiert: wir sehen, hören, fühlen etc. Diese sinnlichen Qualitäten treten als Empfindungen auf. Diese Empfindungen geben uns Auskunft über die Art der Erfahrung, die wir anlässlich des Auftretens sinnlicher Qualitäten erwerben. Auf das visuelle Bewusstsein fokussiert, bedeutet das: Wir sehen die Farbe, bedeutet, dass wir eine Farbempfindung haben. Diese hat für uns einen qualitativen Charakter. Dieser Charakter ist dieses spezifisch, sinnliche, phänomenale Element; der den phänomenalen Gehalt des phänomenalen Bewusstseins darstellt. Häufig spricht man in diesem Zusammenhang auch von der intrinsischen Qualität sinnlicher Erfahrung. Damit ist gemeint, wie etwas aussieht, riecht, schmeckt, sich anhört oder sich anfühlt.

Sinnliche Qualitäten sind phänomenaler Gehalt, der in der Form seines bewussten Auftretens in der Außenwelt keine adäquate Entsprechung hat. Mit anderen Worten: Farbe, Ton, Geschmack, Geruch usw. sind in der von uns wahrgenommenen Außenwelt nicht anzutreffen. Doch diese Ansicht widerspricht dem, was wir in unserem Alltag erleben. Hier geht der laienhafte Betrachter davon aus, dass die sinnlichen Qualitäten am wahrgenommenen Gegenstand sind. Somit sind dann Farben und Töne am Gegenstand. Diese Annahme drücken wir auch sprachlich aus, wenn wir vom blauen Bucheinband oder der roten Blume bzw. vom lauten Fernsehapparat sprechen. In diesem Falle sind die Farben und Töne dann Eigenschaften dieser Gegenstände.

Das Zustandekommen sinnlicher Qualitäten ohne das Vorhandensein eines Objekts der Wahrnehmung in der Außenwelt scheint nicht möglich zu sein.<sup>41</sup> Doch wir haben gesehen, dass die sinnlichen Qualitäten nicht in dieser Außenwelt vorkommen. Daraus kann gefolgert werden, dass sinnliche Qualitäten nicht auf einer Vorstellung beruhen, die von den Objekten der Außenwelt herrührt, sondern sie sind die von unserem Bewusstsein erzeugten Ergebnisse, die auf den in der wahrgenommenen Außenwelt herrschenden physikalischen Verhältnisse beruhen. Das bedeutet, dass die sinnlichen Qualitäten Entitäten von ganz besonderer Art sind. Ihre Besonderheit liegt nun einmal darin, dass sie in der physikalisch determinierten Außenwelt zwar nicht vorkommen aber, dass sie dennoch so konzipiert sind, in uns ein für unsere Sinneserkenntnis zureichendes Bild von der Außenwelt zu vermitteln. Wir haben damit die Möglichkeit, uns in ihr orientieren zu können:

---

<sup>41</sup> Dagegen scheinen Halluzinationen zu sprechen. Doch auch hier ist ein Objekt der Wahrnehmung vorhanden, mit der Einschränkung, dass es sich um ein Objekt handelt, dessen Gegenwart sich das wahrnehmende Subjekt jedoch einbildet.

„Töne und Farben gehören zu der Art und Weise, in der Gegenstände uns sinnlich präsentiert werden. Dieses Erscheinen oder Aussehen tritt erst mit den Sinnesorganen und der Wahrnehmung in die Welt. Aussehen und Erscheinen vermitteln unsere Orientierungsbemühungen. Absolut objektiv existieren nur Schalldruckwellen und elektromagnetische Wellen“.<sup>42</sup>

### 2.2.2.3 Unterschiede bei den Auffassungen von Locke und Lanz

Die Auffassung hinsichtlich der Natur der sekundären oder sinnlichen Qualitäten wie Locke sie darstellt wird grundsätzlich von Lanz geteilt, dient sie doch zur Verteidigung seiner These, dass die sinnlichen Qualitäten Elemente des sinnlichen oder phänomenalen Bewusstseins darstellen. Doch gibt es bei Lanz keine Reduzierung der sinnlichen Qualitäten auf die primären. Ihre Existenz ist zwar von dem Vorhandensein eines Objektes der Außenwelt abhängig, aber die dem Objekt innewohnenden primären Qualitäten sind nicht ausreichend für die Bildung der sinnlichen Qualitäten. Es kommen noch andere physikalische aber auch subjektive Gegebenheiten hinzu.<sup>43</sup> Diese Überlegungen berechtigen Lanz zu der Meinung, dass sinnliche Qualitäten im Bewusstsein präsentiert werden.

Der Unterschied zwischen den beiden Auffassungen liegt nicht in der Natur der sinnlichen Qualitäten, sondern darin, dass nach Locke die primären Qualitäten Kräfte entfalten, deren Wirkung erst die Erzeugung der sinnlichen Qualitäten ermöglicht. Die sinnlichen Qualitäten sind somit nicht eigenständig wie bei Lanz, sondern von den primären abhängig. Locke vertritt, was die Bildung sinnlicher Qualitäten im Bewusstsein betrifft, die Idee der Repräsentation.

Die Kräfte, welche die sekundären Qualitäten hervorrufen, werden von Locke als nicht wahrnehmbar eingestuft, müssen jedoch vorhanden sein, weil sie auf unsere Sinne einwirken können. Locke nimmt an, dass es sich offenbar um Teilchen oder Korpuskeln<sup>44</sup> von beträchtlicher Anzahl handeln muss, die aber so klein sind, dass wir sie mit unseren Sinnen nicht entdecken können. Die Entstehung der Farbe erklärt Locke z.B. so, dass der Impuls nicht wahrnehmbarer materiellen Teilchen von besonderer Gestalt und Größe und durch eine

---

<sup>42</sup> P. Lanz (1996), 100

<sup>43</sup> Dieser Punkt wird im nächsten Abschnitt ausführlich behandelt werden

<sup>44</sup> Zu Lockes Zeiten wusste man zwar von Korpuskeln, kannte aber noch nicht die Wellentheorie des Lichts.

nach Grad und Art verschieden abgestufte Bewegung die Ideen der blauen Farbe in unserem Bewusstsein erzeugt.

Lanz dagegen sieht die Entstehung der Farbe aufgrund der Tatsache, dass Lichtwellen auf die Oberfläche eines Gegenstandes fallen, die aufgrund der Beschaffenheit der Oberfläche reflektiert werden. Das solchermaßen reflektierte Licht lässt Farben im Bewusstsein entstehen. Dazu braucht es keine den materiellen Körpern innewohnende Kraft

Der grundlegende Unterschied zwischen den Theorien von Locke und Lanz ist darin zu sehen, dass bei Locke die sinnlichen Qualitäten bereits potenziell in den Objekten der Wahrnehmung „schlummern“ und nur darauf warten, von einem wahrnehmenden Subjekt „erweckt“ zu werden, während dagegen bei Lanz eine Interaktion zwischen äußeren physikalischen Gegebenheiten (Licht, Schall usw.) und den Gegenständen die Voraussetzungen schaffen, dass die sinnlichen Qualitäten im Bewusstsein des Wahrnehmenden erzeugt werden können. Es sind danach keine potenziell innewohnenden Kräfte in den Objekten vorhanden.

Die Diskussion um die unterschiedlichen Auffassungen hinsichtlich der Natur der sinnlichen Qualitäten hat jetzt einen fundamental wichtigen Punkt erreicht, der sich in der Frage widerspiegelt, ob sinnliche Qualitäten vor oder hinter den Sinnesorganen auftreten. Mit anderen Worten, ob es die sekundären oder sinnlichen Qualitäten auch dann gibt, wenn diese nicht von Lebewesen wahrgenommen werden:

„Wenn die sekundären Qualitäten (die sinnlichen oder phänomenalen Qualitäten) nicht dort auftreten oder exemplifiziert sind, wo der Alltagsverstand sie hinversetzt, nämlich in die vor den Sinnesorganen angesiedelten Gegenstände, wo treten sie dann auf oder wo sind sie dann exemplifiziert“?<sup>45</sup>

Es geht darüber hinaus noch um die grundsätzliche Frage, ob nicht die primären Qualitäten ausreichen, um die Interaktionen materieller Gegenstände untereinander erklären zu können. Zu klären ist auch, welche Elemente unserer sinnlichen Erfahrung bei der Wahrnehmung von Gegenständen entsprechende Gegenstücke in den wahrgenommenen Gegenständen selbst besitzen. Wie verhält sich das subjektive Wahrnehmungsbild zum Weltbild der Naturwissenschaften.

Lanz weist im dritten Kapitel seines Buches „Das phänomenale Bewusstsein“ darauf hin, dass schon bei Boyle als erstem drei Aspekte ins Spiel kommen, die man im Zusammenhang mit den sekundären Qualitäten unterscheiden muss:

---

<sup>45</sup> P. Lanz (1996), 117

„1. die *Dispositionen*, in sensorisch entsprechend ausgestatteten Lebewesen Erfahrungen mit jeweils ganz spezifischen qualitativen Merkmalen auszulösen; 2. diese qualitativen Merkmale selbst als *Manifestationen* der Dispositionen materieller Gegenstände im sinnlichen Bewusstsein von Erfahrungssubjekten; 3. die (mikro) *strukturelle Verankerung* dieser Dispositionen in den tatsächlich („actually“) an den Gegenständen auftretenden primären Qualitäten“.<sup>46</sup>

Diese drei Aspekte kommen der Auffassung von Lanz zufolge bei Locke am klarsten zum Ausdruck; denn dieser unterscheidet zwischen den sekundären Qualitäten, die nur Kräfte in den Objekten sind und die nur unter Vermittlung der primären Qualitäten in der Lage sind, verschiedenartige Sinneseindrücke im wahrnehmenden Subjekt zu erzeugen<sup>47</sup>:

„Aufgrund bestimmter Konstellationen mikrostruktureller Eigenschaften besitzen materielle Gegenstände die dispositionalen Eigenschaften, in sensorisch entsprechend ausgestatteten Lebewesen Erfahrungen auszulösen, die ganz bestimmte qualitative Merkmale haben. Farbe z. B. als Merkmal eines Gegenstandes vor den Augen (reife Banane) ist eine Disposition oder Kraft („power“) dieses Gegenstandes, im normalen Farbtüchtigen einen bestimmten Sinneseindruck (gelb) hervorzurufen“.<sup>48</sup>

Lanz folgert daraus, dass nach Locke die sekundäre Qualität „Farbe“ am Gegenstand als Disposition auftritt, die einen ganz bestimmten Farbeindruck veranlasst. Für Lanz ergibt sich aus dieser Aussage die Bestätigung seiner Überlegung, dass sekundäre Qualitäten hinsichtlich ihrer Entstehung eben nicht eindeutig zu bestimmen sind, das gilt besonders dann, wenn man davon ausgeht, dass es ohne Lebewesen keine sekundären Qualitäten gibt:

„Blickt man „zurück“ auf den Gegenstand, dann sind es (so oder anders verankerte) Dispositionen; blickt man „voraus“ auf das affizierte Erfahrungssubjekt, dann sind es Sinneseindrücke. Versteht man also unter sekundären Qualitäten Dispositionen, Sinneseindrücke einer bestimmten Art in Erfahrungssubjekten hervorzurufen, dann ist es falsch zu behaupten, es gäbe keine sekundären Qualitäten, wenn es keine Erfahrungssubjekte gäbe. Die Existenz einer Disposition ist unabhängig von der Existenz derjenigen Entitäten, an denen die Wirkungen auftreten, die die Manifestationen der Dispositionen sind. Die Disposition des Feuers, Wachs zum Schmelzen zu bringen, liegt auch dann vor, wenn kein

---

<sup>46</sup> P. Lanz (1996), 124

<sup>47</sup> Vgl. Zitat 11

<sup>48</sup> P. Lanz (1996), 124



Wachs existiert. Die Disposition eines Stück Wachs, Farbeindrücke zu veranlassen, liegt auch dann vor, wenn kein farbtüchtiger Betrachter existiert“.<sup>49</sup>

Grundsätzlich benutzt man deshalb den Ausdruck „Disposition“ um klarzustellen, dass es ein Phänomen gibt, welches unter bestimmten Bedingungen ein bestimmtes Verhalten auslösen kann. Eine Disposition macht eine Aussage über ein mögliches Verhalten eines Gegenstandes unter bestimmten Voraussetzungen. Dispositionsaussagen beziehen sich auf mögliche Ereignisse. Insofern gilt, dass nur dann, wenn sowohl das Verhalten als auch die Bedingungen hinreichend geklärt sind, eine Dispositionsaussage bedeutungsvoll ist.

Für Lanz ist es klar, dass die Existenz der sekundären oder sinnlichen Qualitäten unabhängig von den hier von Locke erörterten Dispositionen ist:

„Richtig dagegen ist, dass ohne Erfahrungssubjekte diejenigen Merkmale, Eigenschaften, Qualitäten nicht existieren, die Manifestationen dieser Dispositionen in der Erfahrung von Erfahrungssubjekten ausmachen: Gelb in seiner spezifisch sinnlichen Ausprägung (*occurent sensuous yellow*) beispielsweise existierte in einer solchen Situation nicht. So etwas wie der bittere Geschmack auf der Zunge nach dem Zerbeißen einer Mandel existierte nicht“.<sup>50</sup>

Lockes Auffassung von den Kräften („powers“) als der Manifestationen sekundärer Qualitäten macht deutlich, dass für ihn bezüglich der materiellen Gegenstände nur primäre Qualitäten als kausal relevante Auslöser der Ideen der sekundären Qualitäten gelten. Doch Locke erkennt ein Gefühl der Unzulänglichkeit in unserem Bemühen verstehen zu wollen, wie die Korrelation zwischen den primären und den sekundären Qualitäten verläuft. Modern gesprochen: Was macht aus physikalischen Ereignissen die Sinneseindrücke?

Klar ist für Locke, dass die sekundären Qualitäten auf den primären Qualitäten der kleinsten und sinnlich nicht wahrnehmbaren Teilchen beruhen. Doch dann schränkt Locke ein:

„[...] oder aber, wenn sie nicht auf diesen beruhen, so beruhen sie auf etwas, das unsere Fassungskraft noch mehr übersteigt. Es ist also unmöglich, dass wir erkennen, welche von ihnen *notwendig* miteinander verbunden oder *notwendig* unvereinbar sind“.<sup>51</sup>

So ist vollkommen ungeklärt, warum dieses Muster neuraler Aktivitäten einen Grüneindruck und nicht einen Roteindruck veranlasst oder warum überhaupt mit diesem Muster neuraler

---

<sup>49</sup> P. Lanz (1996), 125

<sup>50</sup> P. Lanz (1996), 125

<sup>51</sup> J. Locke (1981), IV 193

Aktivitäten ein Sinneseindruck auftritt. Dieses Gefühl der Unzulänglichkeit unseres Verständnisses kommt bei Locke an verschiedenen Stellen zum Ausdruck:

„Dass die Größe, Figur und Bewegung eines Körpers eine Veränderung in der Größe, Figur und Bewegung eines anderen verursachen soll, ist uns nicht unbegreiflich. [...] Nun ist es jedoch unserem Verstand unmöglich, irgendwelchen Zusammenhang zwischen diesen primären Qualitäten der Körper und den Sensationen, die durch sie in uns erzeugt werden, zu ermitteln. [...] Wir sind weit davon entfernt zu wissen, *welche* Figur, Größe oder Bewegung der Teilchen eine gelbe Färbung, einen süßen Geschmack oder einen hellen Ton erzeugen“.<sup>52</sup>

Locke erkennt hier deutlich, eine Diskrepanz zwischen seiner These, dass sich die sekundären Qualitäten auf die primären zurückführen lassen, und zwischen der Unmöglichkeit, die Erscheinungen der sekundären Qualitäten mithilfe der primären ausreichend erklären zu können.

So sind für ihn Größe, Zahl, Gestalt und Bewegung wirklich vorhanden, ob sie nun von den Sinnen eines Menschen wahrgenommen werden oder nicht. Locke spricht in diesem Zusammenhang von den realen Qualitäten. Anders verhält es sich z.B. bei der Farbe:

„Man betrachte die rote und weiße Farbe am Porphyr. Verhindert man, dass das Licht auf ihn trifft, so verschwinden seine Farben, und er erzeugt die entsprechenden Ideen nicht länger in uns; erhält das Licht wieder Zutritt, so erzeugt er diese Erscheinungen wieder in uns. [...] Er [der Porphyr] besitzt in der Tat sowohl in der Nacht wie bei Tage eine Konfiguration der Partikel, die vermittelt der von gewissen Teilen dieses harten Gesteins zurückprallenden Lichtstrahlen in uns die Idee der Röte, in andern Fällen die Idee der Weiße erzeugt; im Porphyr jedoch ist nie Weiße oder Röte vorhanden, sondern eine Beschaffenheit, die die Kraft hat, eine bestimmte Sensation in uns zu erzeugen“.<sup>53</sup>

Locke weist darauf hin, dass physikalische Untersuchungen erforderlich waren, um die Natur der Sensationen deutlich zu machen und den Unterschied zwischen den in den Gegenständen vorhandenen Qualitäten und den durch diese im Geiste erzeugten Ideen aufzeigen zu können. Die sekundären Qualitäten nach Locke „sind somit nichts weiter als die Kräfte verschiedener Kombinationen der primären Qualitäten, wenn diese, ohne deutlich erkannt zu werden, wirken“.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> J. Locke (1981), IV 194 und 195

<sup>53</sup> J. Locke (1981), II 153

<sup>54</sup> J. Locke (1981), II 155

Aber wie die verschiedenen Kombinationen der primären Qualitäten Farben usw. in uns erzeugen, ist mit den physikalischen Untersuchungen nicht erklärt worden. Wir sind eben weit davon entfernt diese Zusammenhänge zwischen den beiden Qualitäten erklären zu können. „Denn wir kennen ja weder die reale Beschaffenheit der kleinsten Teilchen, von denen ihre Qualitäten abhängen, noch könnten wir, selbst wenn wir sie kennen würden, einen notwendigen Zusammenhang zwischen ihnen und einzelnen von den sekundären Qualitäten feststellen“.<sup>55</sup>

## 2.2.2.4 Die weiteren Fähigkeiten der sinnlichen Qualitäten

### 2.2.2.4.1 Die ausgelösten Empfindungen

Bei der Besprechung der sinnlichen Qualitäten wurde bereits darauf verwiesen, dass sinnliche Qualitäten Empfindungen im Bewusstsein des Wahrnehmenden auslösen können.<sup>56</sup> Diese Empfindungen können je nach Sinnesmodalität Farb-, Ton-, Geruchs-, Geschmacks-, Druckempfindungen oder Schmerz sein. Entscheidend hinsichtlich ihres Auftretens ist, wie bereits festgestellt wurde, dass sie nicht am wahrgenommenen Gegenstand vorhanden sind, sondern dass sie auftreten, weil am Gegenstand oder mit dem Gegenstand „etwas geschieht“.

So sieht ein Objekt für uns blau aus, weil die Lichtwellen dergestalt reflektiert werden, dass der Farbeindruck „blau“ im wahrnehmenden Subjekt hervorgerufen wird. Der Klang einer Trompete ist hell, weil in einer bestimmten Weise in sie hinein geblasen wird. Der Hubschrauber verursacht sein spezielles Geräusch, weil der Rotor in bestimmter Weise sich im Medium „Luft“ bewegt. Gäbe es keinen Wind, der Luftwiderstand erzeugt, würden die Blätter im Wald nicht rauschen und damit ein besonderes Geräusch verursachen. Ein spezieller Geruch entsteht bei der Gärung von Traubensaft, weil Bakterien die Weitrauben zersetzen. Schmerz wird verursacht, weil ich mit dem Bein gegen den Stein gestoßen bin. Man kann damit sagen, dass grundsätzlich irgendwelche Interaktionen stattfinden müssen, um die Entstehung sinnlicher Qualitäten zu ermöglichen. Wichtig dabei ist, dass nicht die

---

<sup>55</sup> J. Locke (1981), IV 195

<sup>56</sup> Den Umstand, dass sinnliche Qualitäten Empfindungen auslösen können, macht man sich in verschiedenen Anwendungsgebieten zu Nutze: Farben, aber auch Musik werden heute bei Lernprozessen und bei psychologischen Behandlungen angewandt. Oft dienen sie als therapeutische Mittel.

Gegenstände die Ursache der Farbe, des Tons oder Schmerzes etc. sind, sondern die mit oder an ihnen vorgenommenen Interaktionen. Gibt es derartige Interaktionen nicht, dann gibt es auch keine Voraussetzungen für die Gegenwart sinnlichen Qualitäten.

Die Präsenz des Gegenstandes ist zwar notwendig als Bedingungen für die Bildung sinnlicher Qualitäten, aber sie ist nicht hinreichend; denn es muss zum einen „etwas“ mit oder am Gegenstand geschehen und zum anderen muss der ganze Vorgang von einem Subjekt wahrgenommen werden. Der Vollständigkeit halber muss noch hinzugefügt werden, dass die sinnlichen Qualitäten sich im wahrnehmenden Subjekt als Empfindungen entsprechend ihrer jeweiligen Sinnesmodalität äußern.

Diese Empfindungen sind dem Subjekt, das die Erfahrung der sinnlichen Qualität macht, bewusst. Sie entstehen, weil Lebewesen über Empfindungsfähigkeit verfügen.<sup>57</sup> Diese Fähigkeit, Empfindungen auszulösen, muss den sinnlichen Qualitäten immanent sein. Der Vollständigkeit halber muss erwähnt werden, dass auch die primären Qualitäten Empfindungen auslösen können.<sup>58</sup> Die Empfindungen, die von den sinnlichen Qualitäten hervorgerufen werden, sind von einer ganz besonderen Art. Von welcher Art dieser qualitative Gehalt ist, soll zunächst an Beispielen gezeigt werden:

Wenn man frisch gebackenes Brot riecht, dann steigt ein besonderer Duft auf, der nicht oder nur sehr schwer mit Worten zu beschreiben ist. Bei einer Oper sind es vielleicht die plötzlich einsetzenden Geigen, die uns zum „Schmelzen“ bringen. Erich Kästner beschrieb zum Beispiel die Musik in Puccinis „La Bohème“: „Es ist als würde es süße Bonbons vom Himmel regnen.“ Die Luft nach einem Gewitter, das die anhaltende Schwüle vertrieben hat, ist von einem besonderen Gehalt; sie erscheint uns besonders „rein“ zu sein. Das „Blau“ des Himmels an einem sonnigen Tag, versetzt uns eine heitere Stimmung.

Diesen hier beschriebenen Empfindungen ist gemeinsam, dass sie mit Begriffen kaum zu beschreiben sind, weil diese nicht den speziellen Gehalt dessen, was empfunden wird,

---

<sup>57</sup> Empfindungsfähigkeit: Sobald ein Reiz aufgrund seiner Intensität eine bestimmte Schwelle überwunden hat, beginnt er bewusst zu werden.

<sup>58</sup> Wir haben doch z.B. bei dem Anblick der Form oder Gestalt eines Gegenstandes auch eine Empfindung, ob uns die Form anmutig, ästhetisch gelungen oder abstoßend vorkommt. Man denke dabei nur an das Betrachten von Kunstwerken. Diese Empfindungen hängen jedoch mit dem Aussehen eines Gegenstandes zusammen. Sie sind wegen ihrer Komplexität nicht Gegenstand des phänomenalen Bewusstseins.

wirklich wiedergeben können. Sie können nur Annäherungen schaffen. Die infolge sinnlicher Qualitäten ausgelösten bewussten Empfindungen lassen sich nur sehr schwer in Worte fassen.

Die Erkenntnis, dass für das phänomenale Bewusstsein keine Begriffe erforderlich ist, weil sich nun einmal Empfindungen als der phänomenale Gehalt dieses Bewusstseins nicht in Begriffen fassen lassen, ist neben der Präsenz des wahrzunehmenden Objekts der zweite Aspekt an dem sich dieses Bewusstsein von anderen Bewusstseinsarten unterscheidet.

Den oben beschriebenen Empfindungen ist noch etwas anderes gemeinsam: Sie sind nicht nur schwer zu beschreiben, sie drücken außerdem das aus, was ein wahrnehmendes Subjekt in dem Augenblick der Bewusstwerdung sinnlicher Qualitäten in sich selbst als Individuum verspürt. Sie drücken aus, wie es ist, diesen Klang zu hören, dieses Brot zu riechen, diesen Wein zu kosten usw. Es ist ein Stück Erfahrung, die gemacht wird, und zwar Erfahrung mit der Gegenwart. Hier spielt zunächst einmal keine Erinnerung eine Rolle. Am sichersten trifft der Ausdruck „Erlebnisqualität“ das Empfinden dieses Augenblickes.

Die Frage ist, ob bei der Analyse des Zustandekommens solcher Empfindungen die inneren Zustände unter denen diese Empfindung hervorgerufen wurde ganz außer Betracht bleiben können. Gemeint sind die Erwartungen, die man mit bestimmten Ereignissen verbindet. Wenn man z.B. in ein Opernhaus geht, ist man eigentlich etwas feierlich gestimmt, man ist in der Regel ein Freund der Oper und freut sich darauf, einen schönen Abend stimmungsvoll zu genießen. Ähnliches gilt, wenn man einen Wein kostet, hier freut man sich auf ein Flasche Wein, die man vielleicht mit Freunden trinken möchte. Auch diese Vorstellung kann angenehm sein. Doch scheint es so zu sein, dass derartige Überlegungen mehr bei unseren Wünschen, Absichten usw. Platz greifen; denn auch hier kann man Empfindungen haben.

Hier aber geht es gar nicht so sehr um angenehm oder nicht angenehm, sondern einzig allein um die Tatsache, dass das Auftreten sinnlicher Qualitäten bestimmte Empfindungen auslösen kann, die mit der jeweiligen Erwartung des wahrnehmenden Subjekts gar nichts zu tun haben. Sie treten eben auf, gleichgültig welche Erwartung zu dem Zeitpunkt gehegt wird.<sup>59</sup>

Der Grund ist darin zu sehen, dass Erwartungen haben mit Planen, Wünschen, Denken, Erinnern usw. in Zusammenhang steht. Bei der Erlebnisqualität infolge des Auftretens

---

<sup>59</sup> Es kann doch z.B. sein, dass ich schlechte Laune habe und dennoch löst der Geruch duftenden frischen Kaffees in mir eine Empfindung aus.

sinnlicher Qualitäten geht es nicht um Planen usw., es geht vielmehr um eine Empfindung, die spontan auftritt und mich gefangen nimmt. Diese Empfindung braucht keinerlei Überlegung oder Überzeugung, sie muss auch nicht in Erinnerung gerufen werden, sie ist einfach präsent. Diese Empfindungen treten eben auf, ohne dass man begriffliches Wissen haben muss, denn es sind keine propositionalen Einstellungen. Es handelt sich hier nicht um den Bereich des kognitiven oder intentionalen Bewusstseins, sondern um den sinnlich phänomenalen Bereich des Bewusstseins und dieses „spielt“ auf einer anderen Ebene.<sup>60</sup> Lanz drückt das so aus:

„Schmerzen haben, durstig sein, etwas Verbranntes riechen, traurig sein sind introspektiv vertraute auffällige mentale Zustände, die im Unterschied zu propositionalen Einstellungen keine begriffliche Kompetenz verlangen. Diese haben etwas mit der Empfindungsfähigkeit von Lebewesen zu tun und nicht mit ihrer kognitiven Kompetenz“.<sup>61</sup>

Beim phänomenalen Bewusstsein kommt es nicht auf die Ursache der sinnlichen Qualitäten an, sondern auf die Tatsache, dass diese Qualitäten erlebt werden. Also nicht das frische Brot ist wichtig, sondern den Geruch, den es verströmt; nicht die Geigen sind wichtig, sondern die Klänge, die sie erzeugen; nicht der rote Apfel ist maßgebend, sondern der Geschmack aber auch die Farbe, die er hat.

Der Begriff „Empfindungen“ scheint mit zweierlei Bedeutung belegt zu sein:

Im vorausgegangenen Abschnitt ist von Empfindungen gesprochen worden, die infolge einer Sinneswahrnehmung auftreten, zum Beispiel eine Farbempfindung, die wir bei der Wahrnehmung einer Farbe haben.

Der Ausdruck „Empfindungen“ wird aber auch benutzt für Stimmungen, Gefühle und Emotionen, die sich in uns bei bestimmten Situationen auslösen. Eigentlich haben wir in jeder Lebenssituation, mit der wir konfrontiert sind, bestimmte Empfindungen. Wir drücken sie zum Beispiel in Gefühlen wie Sympathie und Antipathie oder Freude und Leid aus.

Beiden Empfindungen gemeinsam zu sein, scheint die Tatsache, dass sie einen phänomenalen Gehalt zu haben scheinen, wenn „phänomenal“ hier für Abläufe steht, die Sinneseindrücke wiedergeben. Doch gibt es einen Unterschied zwischen diesen beiden Arten der Empfindungen und dieser liegt darin begründet, dass die Ersteren spontan, d.h. ohne weiteres

---

<sup>60</sup> Hierzu mehr im Abschnitt des Verhältnisses zwischen sinnlichem und nicht-sinnlichem Bewusstsein. Vgl. Abschnitt 2.2.3

<sup>61</sup> P. Lanz (1996), 79

Nachdenken aufgrund einer Sinneswahrnehmung aus der Außenwelt auftreten. Wir sind dieses phänomenalen Gehalts ganz ohne eigenes „Dazutun“ teilhaftig, während die Letzteren ihr Auftreten *einer anderen Ursache verdanken*. Die Frage ist nun, was ist das verbindende Kriterium, das uns für beide Phänomene dieselbe Bezeichnung wählen lässt?

Folgende Überlegung soll hier zur Disposition gestellt werden: Ausgehend von der schon erwähnten Tatsache, dass das phänomenale Bewusstsein uns mittels seines qualitativen Gehalts in die Empfindung des „wie es ist, in dem Zustand zu sein“ versetzt, könnte man doch davon sprechen, dass dieser Zustand wie ein „Eingangstor“ oder besser wie eine Plattform „funktioniert“ auf der dann weitere subjektiven Empfindungen kognitiver Art stattfinden können. Beispiel: Ich sehe etwas Blaues, das ich aufmerksam betrachte und habe dann eine Blau-Empfindung, die dann sofort kognitiv weiterverarbeitet wird und in mir das Gefühl angenehm oder unangenehm erweckt, was mit den eigenen in der Erinnerung gespeicherten Erfahrungen zum Thema „Blau“ zusammenhängt.

Diese These hätte den Vorzug, dass sie die Einheitlichkeit des Bewusstseins wahrt, weil sie zum Ausdruck bringt, dass mehrere Bewusstseinsarten (hier phänomenales, kognitives, reflexives Bewusstsein) parallel ablaufen. Sie könnte zudem auch erklären, warum wir stets – auch bei den scheinbar rein kognitiv ablaufenden Phasen des Bewusstseins z.B. bei Planungen – Empfindungen haben, die uns auf dem Laufenden halten, wie wir fühlen wie es ist, gerade mit Planungen beschäftigt zu sein.

#### 2.2.2.4.2 Funktionen der sinnlichen Qualitäten

Was sinnliche Qualitäten beim Vorgang der Wahrnehmung auszeichnet, ist die Tatsache, dass sie uns auf Objekte der Außenwelt aufmerksam machen. Sie können, wie Lanz es ausdrückte, die Aufmerksamkeit des wahrnehmenden Subjekts fesseln<sup>62</sup>. Diese Fähigkeit ist insofern nützlich, weil sie die Entstehung des Sinneseindrucks schärft; denn das was unsere Aufmerksamkeit fesselt, geht besser in das Bewusstsein ein. Ein Ton oder ein Farbton gibt uns anschaulich Kunde von den Geschehnissen der Außenwelt.

Die Aufmerksamkeit lässt sich also umso besser fesseln, je eindeutiger und je auffälliger der Sinneseindruck gegeben wird. Dieses Phänomen ist mit Sicherheit von der Intensität der

---

<sup>62</sup> P. Lanz (1996) 72

auftretenden Empfindungen abhängig. Die Intensität eines Reizes ist eine notwendige Voraussetzung, um die Reizschwelle zu überwinden, was erforderlich ist, damit die Information, die der Reiz vermittelt, bewusst werden kann, was dann zur Auslösung der Empfindung führt.

Insofern fesselt ein stark farbiger Gegenstand die Aufmerksamkeit eher als ein schwarz-weißer. Ein deutlich vernehmbarer Lärm fesselt die Aufmerksamkeit mehr als ein zarter Ton. Ein bitterer Geschmack lässt uns eher acht geben und damit Gefahr erkennen als ein fader. Ein stechender Schmerz macht eher deutlich, dass etwas nicht stimmt, als ein kaum wahrnehmbarer. Das Signal muss sich im Konkurrenzkampf gegenüber anderen Signalen durchsetzen können, um die Aufmerksamkeit zu gewinnen, die erforderlich ist, damit es bewusst wird.

Neben der rezeptiven Möglichkeit, dass sinnliche Qualitäten uns auf die Objekte der Außenwelt aufmerksam machen, muss man auch in Betracht ziehen, dass das wahrnehmende Subjekt selbst der Initiator des Auftretens sinnlicher Qualitäten sein kann, indem er etwas aufmerksam betrachtet, hört, schmeckt usw. Beispiel: Ich betrete einen Blumenladen und sehe gerade vor mir eine Rose mit einer wunderschönen großen roten Blüte. Ich gehe näher an die Blume heran und betrachte in aller Ruhe das Rot der Blüte und rieche ihren Duft. Die Farbe und der Duft nehmen mich gefangen. Beide treten als sinnliche Qualitäten direkt in mein Bewusstsein ein. Weil ich der Rose als Gegenstand sehr viel Aufmerksamkeit gewidmet habe, ist die Intensität der Wirkung durch die Farbe und den Geruch noch sehr viel höher. Man kann auch sagen, dass diese sinnlichen Qualitäten aufgrund meiner Aufmerksamkeit, optimale Bedingungen vorgefunden haben, dass ihre Fähigkeit, selbst die Aufmerksamkeit zu fesseln, zum Tragen kommen konnte. Es scheint einen offenkundigen Zusammenhang zwischen dem Grad der Aufmerksamkeit und dem Grad der Bewusstheit zu geben. Lanz hat die wichtige Rolle erkannt, welche die Aufmerksamkeit innerhalb des phänomenalen Bewusstseins spielt: „Sinnliches Bewusstsein ist also dasjenige Bewusstsein, das sich einstellt, wenn wir etwas aufmerksam betrachten, hören, riechen, schmecken, fühlen oder tasten“.<sup>63</sup>

Mit der erwähnten Fähigkeit der sinnlichen Qualitäten, die Aufmerksamkeit des Wahrnehmenden zu fesseln, ist ein Phänomen angesprochen worden, dass man als eine Funktion dieser Qualitäten ansehen kann. Wenn man sich angesichts der Tatsache, dass sie

---

<sup>63</sup> P. Lanz (1996), 86



nicht Eigenschaften am Gegenstand sind, die Frage vorlegen würde, wozu es eigentlich sinnliche Qualitäten gibt, dann wäre der Hinweis auf die Aufmerksamkeit eine Antwort. Lebewesen sind nämlich aufgrund der Beschaffenheit ihrer Sinnesorgane adäquat angepasst an die Informationen, die Reize aus der Außenwelt bereithalten. Diese Reize sind umso effektvoller für die wahrnehmenden Subjekte, je mehr das Objekt, von dem der Reiz ausgeht, durch die infolge des Reizes entstehende sinnliche Qualität besonders auffällt. Aufmerksamkeit fesseln zu können ist in diesem Zusammenhang eine äußerst nützliche Fähigkeit: In diesem Fall wird die Gegenwart von Objekten der Außenwelt besser erkannt, was vor allem bei Gefahr lebenswichtig sein kann.

Der Beitrag, den die sinnlichen Qualitäten hinsichtlich des Erkennens von Objekten der Außenwelt liefern, dient auch der Erleichterung bei der Orientierung der Lebewesen innerhalb ihrer Umgebung. Beispiele: Ein fauliger Geruch zeigt mir, dass der Apfel, den ich gerade essen wollte, verdorben ist. Man hat z.B. dem eigentlich geruchlosen Stadtgas einen bestimmten Duft beigemischt, damit es bei etwaigem Austritt besser zu identifizieren ist. Der Lärm des Motors macht auf das heranfahrende Auto aufmerksam, indem er meine Aufmerksamkeit auf den Vorgang lenkt:

„Wie etwas für ein Lebewesen aussieht, sich anfühlt, etc. kann Verhalten steuern, ohne dass höherstufige kognitive Fähigkeiten ins Spiel kommen“.<sup>64</sup>

Der Fähigkeit, Aufmerksamkeit zu fesseln, ist es auch geschuldet, dass Farben Signalfunktionen übernehmen, wie z.B. die Farben einer Verkehrsampel. Hier ist es vor allem das Rot, das für Gefahr steht. Dann gibt es noch das Rot, das für reife Früchte steht. Die sinnlichen Qualitäten repräsentieren hier symbolhaft eine bestimmte Situation, die etwas über einen bestimmten Zustand in der Außenwelt aussagt. Lanz spricht in diesem Falle auch von einer Repräsentationsfunktion, weil wir Sinneseindrücke von den uns umgebenden Dingen erwerben:

„Insofern haben auch Empfindungen durchaus Repräsentationsfunktion. Sie verweisen auf die Gegenwart von Dingen, die für das eigene Wohlergehen einen Unterschied machen, entweder im Guten (*Vermeiden!*) oder im Schlechten (*Vermeiden!*)“.<sup>65</sup>

Bei dieser Betrachtungsweise ist jedoch zu berücksichtigen, dass z.B. die Botschaft, rote Früchte sagten etwas über den Reifegrad von Früchten aus, das Ergebnis eines längeren

---

<sup>64</sup> P. Lanz (1996), 110

<sup>65</sup> P. Lanz (1996), 72

Lernprozesses gewesen ist, den Menschen seit langem durchlaufen haben. Versuch und Irrtum haben hierbei Pate gestanden. Daher können nicht nur die sinnlichen Qualitäten mit diesem Prozess verbunden werden sondern hier spielt auch das intentionale oder kognitive Bewusstsein eine Rolle.

Wenn somit die sinnlichen Qualitäten eine Repräsentationsfunktion haben, dann ist hier ein Beispiel aufgezeigt, in dem sich phänomenales und kognitives Bewusstsein zum Nutzen von Lebewesen sinnvoll ergänzen.

## 2.2.3 Verhältnis von sinnlichem Bewusstsein zu nicht-sinnlichem Bewusstsein

### 2.2.3.1 Unterschiede zwischen beiden Bewusstseinsarten

In welchem Verhältnis stehen nun sinnliches und nicht-sinnliches Bewusstsein? Es soll hier vor allem klargestellt werden, dass die Benutzung des Begriffes „Bewusstsein“ uns glauben machen will, es würde sich um ein Phänomen handeln, das man als Einheit betrachten könne. Doch man versteht darunter den Ablauf einer Vielzahl von Aspekten des mentalen Lebens. Unter diesen Aspekten sind für das Verhältnis zwischen sinnlichen und nicht-sinnlichen Bewusstsein, diejenigen besonders interessant, die dem mentalen Leben einen intentionalen (gemeint sind u.a. Wünsche und Überzeugungen) und einen phänomenalen Gehalt (subjektive Erlebnisfähigkeit) verleihen.

Was zum sinnlichen oder phänomenalen Gehalt gehört, ist bei der Vorstellung der sinnlichen Qualitäten bereits erörtert worden. Zum intentionalen Gehalt sind Inhalte zu zählen, die mentale Zustände betreffen, wie etwa der Glaube, dass es z.B. morgen regnen wird, oder die Hoffnung, dass ich im Lotto gewinne oder zu wissen, dass 2 plus 5 als Summe 7 ergibt. Dieser intentionale Gehalt subsumiert Bewusstseinszustände, die unter dem Begriff „nicht-sinnliches Bewusstsein“ zusammengefasst werden können.

Lanz grenzt das sinnliche Bewusstsein gegenüber dem kognitiven oder intentionalen<sup>66</sup> Bewusstsein ab, weil für ihn ein grundlegender Unterschied darin besteht, dass das kognitive Bewusstsein Begriffe benötigt, während das phänomenale Bewusstsein ohne Begriffe auskommt. Beim kognitiven Bewusstsein ist keine Präsenz des wahrzunehmenden

---

<sup>66</sup> Beide Begriffe werden hier wie gleichwertig verwendet. In beiden Fällen ist es Bewusstsein von irgendetwas.

Gegenstandes der Außenwelt erforderlich. Es ist vollkommen ausreichend, sich an diese Objekte zu erinnern. Dieser Vorgang bedingt, dass das Objekt in der Erinnerung „gespeichert“ ist, was bedeutet, dass hier vorher ein Erfahrungsprozess stattgefunden hat.

Für den phänomenalen Gehalt stehen unmittelbar stattfindende Erlebnisse, deren Qualität meine Empfindungsfähigkeit auslösen: Ich vernehme z.B. den Klang der entsteht, wenn zwei Gläser beim gemeinsamen „Anstoßen“ gegeneinander kommen. Er ist für mich von einer bestimmten Art und Weise, die in Begriffen nur wenig ausdrucksvoll wiedergegeben werden kann. Ebenso verhält es sich bei dem plötzlich aufsteigenden Duft von aufgewärmtem Sauerkraut, es fehlt an Worten, die auftretende Empfindung hinlänglich zu beschreiben.

Für den intentionalen Gehalt stehen die Vorstellungen von oder die Gedanken hinsichtlich dieser Erlebnisse, die stattgefunden haben oder die noch stattfinden können. Um diese Vorstellungen zu realisieren, brauche ich Begriffe, um sie in Worten fassen zu können. Lanz gibt ein anschauliches Beispiel, das den Unterschied zwischen dem phänomenalen und dem intentionalen Gehalt deutlich veranschaulicht:

„Beim Aufräumen stoße ich auf meinen alten Triangel; dabei geht mir durch den Kopf: Dieser Triangel hat einen sehr hellen Klang. *Dieses* Bewusstsein unterscheidet sich von demjenigen Bewusstsein, das ich habe, wenn ich den Triangel wieder anschlage und *höre*, dass er einen sehr hellen Klang hat. Der Unterschied besteht nicht in dem, was Philosophen heute üblicherweise „intentionalen Inhalt“ nennen. Diesen Inhalt teilen Gedanken und Hörerlebnis: Dieser Triangel hat einen sehr hellen Klang. Der Unterschied besteht darin, dass im einen Fall eine bestimmte Qualität, der helle Klang, unmittelbar für das Bewusstsein gegenwärtig ist, während es im anderen Fall bloß vorgestellt oder repräsentiert wird, d.h. durch den Gebrauch von Begriffen vergegenwärtigt wird.“<sup>67</sup>

Das sinnlichen Bewusstsein benötigt demnach keine Gedanken und Überzeugungen und es sind somit auch keine Propositionen von Bedeutung, weil diese den Gebrauch von Begriffen verlangen: Empfindungen wie Schmerzen können auftreten, ohne dass hierfür Begriffe erforderlich sind, d.h. ich kann Schmerzen haben, aber um diese Empfindung zu spüren, muss ich den Begriff „Schmerzen“ nicht kennen. Entscheidend und prägend ist die Empfindung, wie es sich anfühlt, diesen Schmerz zu haben. Diese Aussage gilt für alle sinnlichen Qualitäten des sinnlichen Bewusstseins:

---

<sup>67</sup> P. Lanz (1996), 79

„Wenn man annimmt, dass diese Empfindungen einem Erfahrungssubjekt *bewusst* sind, dann können Erfahrungssubjekte ein Bewusstsein von etwas haben, ohne zugleich ein Bewusstsein zu haben, *dass* das und das der Fall ist. Letzteres verlangt Begriffe: ersteres nicht.

Bewusstsein von *x* ist keine propositionale Einstellung. Also: ein Lebewesen kann etwas Blaues sehen und damit ein Bewusstsein von etwas Blauem haben, ohne deshalb zu sehen, *dass* da etwas Blaues ist und damit ein Bewusstsein zu haben, *dass* da etwas Blaues ist. – Anders formuliert: Das Bewusstsein von *x* ist kein kognitives, kein *epistemisches* Bewusstsein“.<sup>68</sup>

Die Empfindung, welche das sinnliche Bewusstsein erzeugt eine Empfindung ist kein „Wissen, dass“. Die Empfindung hat den Inhalt des „wie es ist“. Dieses ist ein Wissen von der Art, dass es das Erlebte nicht in Begriffen fassen kann. Die sprachlichen Fähigkeiten reichen für den Ausdruck und für eine Erklärung der Qualität des Erlebten nicht aus. Der Grund liegt darin, dass das erstere Wissen ein Wissen meint, dass in die Form von Sätzen geäußert wird. Hier ist von Sachverhalten oder Überzeugungen die Rede. Unsere Argumente fassen wir in begriffliche Strukturen. Was wir dagegen als Empfindung spüren, ist, dass es sich *so* anfühlt, dass es *so* aussieht usw.

Die Schwierigkeiten, die auftreten, wenn man sinnliches Bewusstsein in Begriffe fassen will, sollen an einem Beispiel gezeigt werden. Der Unterschied zum nicht-sinnlichen Bewusstsein tritt besonders deutlich zutage, wenn sowohl phänomenaler als auch intentionaler Gehalt vorliegt.

Am Beispiel eines Testes von Lebensmittelprodukten soll diese Behauptung veranschaulicht werden. Wenn verschiedene Produkte von Olivenöl getestet werden, dann nehmen die Tester von jedem Produkt eine Probe, die sie dann ans Licht halten, um die Klarheit der Farbe der Flüssigkeit beurteilen zu können. Anschließend wird daran gerochen und schließlich etwas davon getrunken, um eine Aussage hinsichtlich des Geschmacks treffen zu können. Jeder Tester hat seine eigene subjektive Empfindung, die sich nur bezüglich der jeweiligen Sinnesmodalität Riechen und Sehen innerhalb der sinnlichen Qualitäten unterscheidet. Insofern dringt ein Kompositum unterschiedlichster Eindrücke auf ihn ein. Der Bogen reicht von: „Das Öl sieht schmutzig gelb aus“ über „es riecht sumpfig oder dumpf“ bis „es schmeckt bitter oder ranzig“. Die zur Verfügung stehenden Begriffe sind dem phänomenalen Gehalt,

---

<sup>68</sup> P. Lanz (1996), 79f

den die sinnlichen Qualitäten auslösen in keinem Fall gerecht, weil sie die Lebendigkeit der Empfindung dieses Gehaltes innerhalb ihrer engen Grenzen einschränken.

Der intentionale Gehalt liegt bei diesem Olivenöltest darin, dass die Tester ihre Ergebnisse der Außenwelt gegenüber kundtun müssen. Dazu benötigen sie Begriffe, die so gewählt sein müssen, dass die Öffentlichkeit verstehen kann, welche Empfindungen die Tester während des Testes hatten. Dieser Test gelangt nun zur Veröffentlichung. Interessierte Konsumenten lesen die Testergebnisse und erfahren auf diese Weise Einiges über das Aussehen, den Geruch und den Geschmack der verschiedenen Olivenölprodukte. Die Frage, die sich jetzt stellt, ist, treten vergleichbare Empfindungen, wie sie im Test ausgelöst wurden, überhaupt auf? Wenn das der Fall ist, wie ist dann die Qualität der Empfindungen, die bei dem Leser der Lektüre dieses Testes ausgelöst werden? Das Olivenöl als Objekt der Sinneswahrnehmung ist bei Empfindungen, die nur vorgestellt werden, nicht präsent. Die Empfindungen können somit nur repräsentiert werden, d.h. der Leser liest, wie das Öl für die Tester aussah, wie es roch und wie es schmeckte. Es werden mit Sicherheit Empfindungen erzeugt werden, doch da sie nunmehr den Vorstellungen der Leser dieses Testes entspringen, sind sie an Begriffe gebunden, mit denen sie kommuniziert werden. Außerdem löst die Nennung der Begriffe Erinnerungen bei den Lesern aus, die auf Erfahrungen, zurückgreifen, die diese mit den Begriffen verbinden. Wenn da z.B. erwähnt wird, dass das Öl ranzig schmeckte, so denkt der eine an ranzige Butter, die er einmal gegessen hat und erinnert sich an diesen eigenartigen Geschmack. Ein anderer vermag sich unter „ranzig“ gar nichts vorzustellen, weil er noch nie bewusst mit etwas Ranzigem in Berührung gekommen ist. In diesem Fall reflektiert der Begriff auf keinerlei Erinnerung und es könnte sein, dass gar keine adäquate Empfindung auftritt. Daraus ist zu ersehen, dass Vorstellungen nur von Sinneseindrücken gebildet werden können, die das wahrnehmende Subjekt schon einmal erfahren hat und diese Erfahrungen müssen von prägender Natur sein, d.h. der Reiz muss intensiv genug gewesen sein, damit dieser ins Bewusstsein gelangen konnte. Dieser Vorgang ist dann die Voraussetzung für die Bildung einer Erinnerung an diesen Reiz.

Es stellt sich hier grundlegend die Frage, ob eine Erinnerung an den qualitativen Gehalt eines Sinneseindrucks überhaupt in der Lage ist, eine Empfindungsfähigkeit auszulösen, wie das innerhalb des phänomenalen Bewusstseins infolge der Präsenz des wahrgenommenen Gegenstandes geschieht? Zur Illustration noch ein Beispiel: Ich lese von dem herrlichen Blau des Himmels in den Alpen, und schon denke ich an ein Erlebnis in den Alpen, das so

wunderbar war, weil der Himmel so blau war. Das war prägend; denn es hatte zuvor zehn Tage lang fast nur geregnet.

Umgekehrt geht es auch: Eine phänomenale Empfindung löst eine Erinnerung aus, die für diese Empfindung prägend war. Auch hierzu ein Beispiel: Ich stehe auf der Terrasse und plötzlich streicht der Duft einer Zigarre an meiner Nase vorbei. Augenblicklich habe ich in der Erinnerung den Umstand, an dem ich diesen unverwechselbaren Geruch schon einmal oder vielleicht auch mehrmals hatte. Es war vor Jahren gewesen beim Besuch auf dem Fußballplatz. Hier strömte mir der Geruch von Zigarren entgegen.

Die angeführten Beispiele sollten klarstellen, dass auch infolge des intentionalen oder kognitiven Gehaltes Empfindungen auftreten können, diese sind aber bloß vorgestellt oder repräsentiert und deshalb ist deren subjektiver Erlebnischarakter nicht von der intrinsischen Qualität wie bei dem qualitativen Gehalt des phänomenalen Bewusstseins. Der Grund dafür ist eben, dass das kognitive Bewusstsein nur Empfindungen vorstellen kann, die bereits als im Gedächtnis gespeicherte Erinnerungen „vorliegen“ müssen. Anders herum ausgedrückt: Ohne die aufgrund des phänomenalen Bewusstseins gemachte Erfahrung, kann keine Empfindung zustande kommen und somit auch keine Erinnerung an sie gespeichert werden.

Weil phänomenales Bewusstsein nur durch die sinnlichen Qualitäten ausgelöst wird, ist der auftretende phänomenale Gehalt auch nur auf den „Bereich“ dieser Qualitäten beschränkt. Beispiel: Wenn ich einen Rasenmäher höre, dann höre ich das Geräusch, den Lärm, den dieser Mäher verursacht. Meine Empfindung ist das Geräusch, welches ich als Lärm einstufe. Damit soll ausgesagt werden, dass die sinnlichen Qualitäten einfach etwas Gelbes, etwas Leises usw. sind. Phänomenales Bewusstsein macht keine Aussage über Form oder Gestalt, es fügt auch die einzelnen je nach Sinnesmodalität gegebenen Informationen über Farbe, Geruch, Geschmack usw. eines wahrgenommenen Objekts nicht zu einem „Gesamtwerk“ zusammen. Diese Leistung bleibt dem Verstand vorbehalten, der mit dem kognitiven Bewusstsein zusammenhängt. Wir befinden uns hier auf einer anderen Ebene. Daraus folgt, dass das phänomenale Bewusstsein nichts Räumliches (wie „innen“ und „außen“) kennt. Es „liefert“ uns nur blau oder rot; nur laut oder still; nur duftend oder stinkend usw. Lanz spricht von „phänomenalen Stoff“:

„Phänomenale Objekte haben kein Innen und kein Außen, keine Vorder- und Rückseite. Was bleibt ist der Begriff von der Quantität phänomenalen Stoffs. Woraus besteht der Fleck, den du siehst? Aus Blau. Gezählt werden Qualitäten, d.h. qualitativ verschieden ausfallende

Ausprägungen qualitativen Stoffs. Wieviel Töne? Wieviele Farben? So viele, wie voneinander unterscheidbar sind aufgrund ihrer unterschiedlichen qualitativen Ausprägung“.<sup>69</sup>

Ein weiterer Aspekt des phänomenalen Bewusstseins ist, dass die auftretenden sinnlichen Qualitäten in der Lage sind, die Aufmerksamkeit des Wahrnehmenden zu fesseln. Diese Fähigkeit liegt in der durch sie ausgelösten Empfindungsfähigkeit.

Die Empfindung ist umso nachhaltiger, je mehr Aufmerksamkeit sie sich verschafft.

Phänomenales Bewusstsein dient somit nur unzureichend zum Erkennen der Umgebung eines wahrnehmenden Subjekts, aber es leistet dennoch einen beträchtlichen Anteil zur besseren Orientierung.

### 2.2.3.2 Das „Zusammenspiel“ von sinnlichem und nicht-sinnlichem Bewusstsein

Die wesentlichen Unterschiede zwischen dem sinnlichen und dem nicht-sinnlichem Bewusstsein sind beschrieben worden und dabei war zu erkennen, dass das phänomenale Bewusstsein aufgrund seines phänomenalen Gehaltes im Augenblick der Sinneswahrnehmung nicht nur einen wichtigen Beitrag leistet, wenn es darum geht, dass wir uns als Lebewesen in der Welt zurechtfinden können, sondern auch unsere Empfindungsfähigkeit entscheidend prägt. Von diesen Fähigkeiten des sinnlichen Bewusstseins „profitieren“ wir jedoch nicht nur während der Sinneswahrnehmung, sondern auch dadurch, dass die mit dem phänomenalen Gehalt gemachten Erfahrungen erhalten bleiben, weil sie in unsrem Gedächtnis als Erinnerungen abgespeichert werden können und deshalb jederzeit für andere Prozesse des Bewusstseins verfügbar sind. Das impliziert, dass die Prozesse des sinnlichen und des nicht-sinnlichen Bewusstseins nicht nebeneinander auf zwei verschiedenen Ebenen<sup>70</sup> ablaufen, sondern sich „irgendwie“ zu einem „Bewusstseinsstrom“ vereinigen.

<sup>69</sup> P. Lanz (1996), 97 Anmerkung: Das Wort „Quantität“ in diesem Zitat könnte ein Druckfehler sein, es müsste vom Sinn her „Qualität“ heißen.

<sup>70</sup> Mit dem räumlichen Bild zweier Ebenen kann eine ursächlich/kausale Abfolge gemeint sein, das phänomenale Bewusstsein geht dem anderen voran und bildet die Basis für das nicht-sinnliche Bewusstsein. Es kann aber auch eine qualitative Unterscheidung zwischen dem phänomenalen Bewusstsein und dem höherwertigem kognitiven Bewusstsein möglich sein. Verschiedene Philosophen sprechen von dem intentionalen oder kognitiven Bewusstsein als dem Bewusstsein „höherer Ordnung“. Beispiel Tye: „Phenomenal consciousness seems to be a relatively primitive, largely automatic matter, something more widespread in nature than higher-order consciousness, for example.“ (M. Tye (2000) „Consciousness, Color, and Content“ IX)

Diese Einheit des Bewusstseins entspricht auch unserer alltäglichen Erfahrung: Wir nehmen bei dem Anblick einer Rose doch nicht nur ihren Duft und die leuchtende Farbe wahr, sondern wir sehen die Rose als ganzes Objekt<sup>71</sup> und es fallen uns womöglich andere Augenblicke ein, in denen wir den Anblick einer Rose genießen durften. Vielleicht denken wir in diesem Zusammenhang an Erfahrungen angenehmer Art zurück.

Wichtig ist hier nur die Tatsache, dass die sinnlichen Qualitäten einschließlich des durch sie ausgelösten phänomenalen Gehaltes nicht „allein stehen“, sondern dass dieser Gehalt „eingebettet“ erscheint von nicht-sinnlichem Gehalt des Bewusstseins, wie Erinnerungen, Gedanken usw.

Im Augenblick der Sinneswahrnehmung scheinen sich beide Gehalte zu ergänzen; noch besser: Sie scheinen sich ineinander zu verzahnen, wie bei einem Zahnrad die einzelnen Glieder der Kette sich an das Zahnrad schmiegen und auf diese Weise den Lauf einer Bewegung ermöglichen.

Es scheint in unserer uns gewohnten Alltagserfahrung so zu sein, dass dem sinnlichen Bewusstsein schon bei seinem Auftritt sofort das nicht-sinnliche Bewusstsein folgt. Beispiel: Ich nehme einen Geruch wahr und im selben Augenblick vergleiche ich diese Wahrnehmung mit irgendetwas, was diesem speziellen Geruch ähnlich ist. Vergleichen bedeutet, dass ich mich an einen ähnlichen Geruch erinnere, der meine Aufmerksamkeit einst gefangen genommen hat: Ich rieche etwas „Verbranntes“ kann aber nicht sehen, was die Ursache dafür ist. Für mich riecht es, als würde jemand Holz oder Ähnliches verbrennen. Also sage ich: „Es riecht nach verbranntem Holz“, weil ich mich daran erinnere, wie verbranntes Holz riecht. Das phänomenale Bewusstsein wird hier vom kognitiven Bewusstsein ergänzt. Doch ohne die ursächliche Erfahrung, wie brennendes Holz riecht, hätte ich die Äußerung aus der Erinnerung nicht treffen können.

Dieser Prozess dürfte vielen Sinneswahrnehmungen, die im Alltag gemacht werden, innewohnen: Während der bewussten Wahrnehmung ergänzt sich der Anteil des phänomenalen Bewusstseins mit Erkenntnissen, die aus der Erinnerung gespeist sind zu einem integrierten Bestandteil des gesamten Wahrnehmungsprozesses.

Vermutlich gibt es einen kausalen Zusammenhang zwischen dem sinnlichen Bewusstsein und dem nicht-sinnlichen Bewusstsein.<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> Über das Aussehen von Gegenständen: Siehe Abschnitt 2.2.4

<sup>72</sup> Der Aspekt der Kausalität wird im nächsten Schritt eingehender behandelt.



Gibt es überhaupt Fälle, in denen das phänomenale Bewusstsein sich so entfalten kann, wie es z.B. von Lanz beschrieben wurde? Diese Fälle müssten beinhalten, dass dem Objekt der Außenwelt besonders viel Aufmerksamkeit gewidmet wird, so dass die sinnlichen Qualitäten die ihnen immanente Empfindungsfähigkeit voll entfalten können. Hinzu müsste der Umstand treten, dass das kognitive Bewusstsein gar nicht oder erst mit Verzögerung auftritt.

Zwei Möglichkeiten bieten sich dafür an: Einmal der Auftritt des phänomenalen Bewusstseins bei Kleinkindern (bis zum Alter von etwa 3 Jahren), und dann der Auftritt des phänomenalen Bewusstseins in Situationen, die vollkommen von dem normalen gewohnten Alltagsleben abweichen. Beispiel: Ich befinde mich in einer mir vollkommen unbekanntem Gegend, sagen wir auf einem anderen Planeten. In beiden Fällen wird den sinnlichen Qualitäten ein großer Grad von Aufmerksamkeit zuteil.

Das Kleinkind wird der Farbe des Balls mehr Aufmerksamkeit zuwenden, weil sie sofort auffällt. Es nimmt das summende Geräusch eines Kühlschranks aufmerksam wahr, es lauscht dem hellen Klang der Spieluhr mit Bedacht. Die sinnlichen Qualitäten beherrschen seine Wahrnehmung. In diesem Stadium gibt es noch keine vergleichenden Erinnerungen.

Der Situation des Kleinkindes vergleichbar ist die Erfahrung, die jemand auf einem vollkommen unbekanntem Planeten macht. Er achtet aufmerksam auf ihn umgebende Geräusche, indem er konzentriert lauscht.

Der Grad der Aufmerksamkeit, der den sinnlichen Qualitäten gewidmet wird oder den sie sich durch ihr Auftreten verschaffen ist hinsichtlich der Ausprägung des phänomenalen Bewusstseins von großer Bedeutung.

#### 2.2.4 Das Aussehen und die Erscheinung eines Gegenstandes

Sinnliches oder phänomenales Bewusstsein stellt sich aufgrund einer Sinneswahrnehmung ein. Diese ist, im Unterschied zum bloßen Denken, Erinnern immer mit einer sinnlichen Qualität, die für eine Sinnesmodalität spezifisch ist, verbunden. Erst die Gegenwart dieser Qualität macht das Bewusstsein des Wahrnehmenden zu einem sinnlichen Bewusstsein. Doch wenn wir etwas wahrnehmen, dann ist es doch ein Gegenstand, den wir erfassen. Die Frage,

welche nun geklärt werden muss, ist die nach der Rolle der sinnlichen Qualitäten bezüglich dessen, was es für uns ausmacht, einen Gegenstand wahrzunehmen.

Unsere sensorische Ausstattung und die damit verbundene folgende neuronale Weiterverarbeitung präsentieren uns die materiellen Gegenstände in einer auf unser sinnliches Vermögen angepassten Form. Diese Form ist damit so eingestellt, dass wir sie adäquat mit unseren Sinnen wahrnehmen können.<sup>73</sup> Es gibt darum genügend Grund zu der Feststellung, dass die Natur der materiellen Dinge, wohl nicht so beschaffen ist, wie wir sie wahrnehmen. Derselbe Gegenstand kann in sinnlich unterschiedlich ausgestatteten Lebewesen anders wahrgenommen werden.

Wir Menschen zum Beispiel nehmen einen Gegenstand visuell wahr, indem wir ihn betrachten. Auf diese Weise erhalten wir Auskunft über das Aussehen oder Erscheinung des Gegenstandes. Dieses Aussehen eines Gegenstandes besteht beim Gesichtssinn aus drei Komponenten: Farbe, Helligkeit und Form oder Gestalt.

Die Helligkeit erscheint als Grundbedingung, damit überhaupt eine Aussage über das Aussehen gemacht werden kann. Wenn es dunkel ist, kann man den Gegenstand zwar noch betasten und somit etwas über seine Form, Ausdehnung und Festigkeit herausfinden, aber nichts über sein Aussehen. Helligkeit ist eine wichtige Voraussetzung für die Farberkennung; denn Farbe entsteht, durch die Interaktion von auf die Oberfläche des Gegenstandes auftreffendem Licht und des auf die Netzhaut reflektierten Lichtstrahls. Der Blickwinkel, unter dem ein Gegenstand betrachtet wird, kann diesen für verschiedene Beobachter unterschiedlich aussehen lassen.

Das Aussehen eines Gegenstandes kann sich verändern, denn die Lichtverhältnisse, der Abstand u.v.a.m. beeinflussen das Aussehen des Gegenstandes für den Betrachter. Wenn sich auch das Aussehen eines Gegenstandes für den z.B. aus der Ferne Wahrnehmenden aufgrund der perspektivischen Verhältnisse in Form und Ausdehnung verändert, so bleibt der Gegenstand doch derselbe. Diese Aussage gilt auch, wenn die Farbe des Objekts aufgrund veränderter Lichtverhältnisse plötzlich für den gleichen Betrachter als eine andere erscheint. Wenn man z.B. ein unter Sonnenlicht grünes Blatt Papier in einem mit ultraviolettem Licht ausgeleuchteten Raum betrachtet, sieht das Blatt Papier plötzlich gelb aus, doch das Papier bleibt dasselbe.

---

<sup>73</sup> Eine Fledermaus nimmt aufgrund ihrer sensorischen Ausstattung die materiellen Dinge in anderer Form wahr.

Jetzt gilt es festzustellen, welche Schlussfolgerung für das Aussehen eines Gegenstandes aus dem eben Gesagten hinsichtlich der Rolle der sinnlichen Qualität „Farbe“ zu ziehen ist: Farbe allein reicht für das Aussehen und auch für die sonstige Erkennung von Gegenständen nicht aus. Es muss auch Form oder Gestalt hinzukommen. Demnach wäre das Aussehen eines Gegenstandes ein komplexes Gebilde, das vom phänomenalen Bewusstsein allein nicht „erkannt“ werden kann.<sup>74</sup>

„Sinnliche Qualitäten sind notwendige Bedingungen für Erscheinung oder Aussehen, aber nicht hinreichend.“<sup>75</sup>

Für Lanz scheint es keinen Unterschied zwischen Aussehen und Erscheinung eines Gegenstandes zu geben. Doch er grenzt beide Begriffe gegen das Sehen eines Gegenstandes ab:

„Wir sehen nicht die Erscheinung oder das Aussehen von Gegenständen. Wir sehen die Gegenstände selbst.“<sup>76</sup>

Danach scheint dem Phänomen von Aussehen oder Erscheinung das Sehen voranzugehen. Der Vorgang des Sehens ist für Lanz eine grundsätzliche Voraussetzung aufgrund deren wir uns des Aussehens oder der Erscheinung bewusst werden. So besteht zwischen dem Aussehen von Gegenständen und dem visuellen Sinn ein enger Zusammenhang. Sehen hilft, den Gegenstand von seiner Umgebung abzugrenzen. Hierbei kommt der Farbe eine entscheidende Rolle zu: Wer dann den Gegenstand sieht, sieht ihn aufgrund seiner Farbe. Die Farbe gibt einen auffälligen Kontrast zur Umgebung. Unter welchen Voraussetzungen kommen dann Aussehen und Erscheinung zum Tragen? Ihr Auftreten scheint nur dann möglich, wenn der Gegenstand aufgrund seiner sinnlichen Qualitäten aufmerksam betrachtet wird, dann nämlich wird er dem wahrnehmenden Subjekt bewusst:

„Das Aussehen eines Gegenstandes ist das, was einem Erfahrungssubjekt bewusst wird, wenn es aufgrund sinnlicher Qualitäten einen materiellen Gegenstand betrachtet. Das Aussehen eines Gegenstandes ist mit der Erfahrung eines Gegenstandes in einer ganz bestimmten

---

<sup>74</sup> Hinsichtlich des Standpunkts den Lanz beim phänomenalen Bewusstsein einnimmt, ist diese Feststellung plausibel: Die direkten Objekte des phänomenalen Bewusstseins sind eben nicht die Gegenstände, sondern die sinnlichen Qualitäten. Diese aber liefern keinerlei Erkenntnis hinsichtlich der Wahrnehmung eines kompletten Gegenstandes. Lanz verdeutlicht diese Ansicht auch mit der Bemerkung zu seinen Thesen die sinnlichen Qualitäten betreffend: „Meinen Thesen zufolge findet der Begriff eines Einzeldings auf der Ebene des sinnlichen Bewusstseins noch keine Anwendung.“ (P. Lanz (1996) S. 96)

<sup>75</sup> P. Lanz (1996), S. 94

<sup>76</sup> P. Lanz (1996), S. 93

sinnlichen Präsentation verknüpft. [...] Es ist der Gegenstand in einem bestimmten sinnlichen Gewand präsentiert, also so, wie er beispielsweise für den normalen Farbtüchtigen daherkommt“.<sup>77</sup>

Aussehen oder Erscheinung ist, wenn man Lanz folgt, nur auf den phänomenalen Bereich beschränkt. Es tritt nur dann auf, wenn uns eine Wahrnehmung bewusst wird. Dies geschieht, wenn ein materieller Gegenstand aufgrund seiner sinnlichen Qualitäten unsere Aufmerksamkeit gefangen nimmt.<sup>78</sup>

Beim Tastsinn verhält es sich bezüglich des Aussehens eines Gegenstandes ähnlich wie beim visuellen Sinn, denn auch hier sind wir direkt beim Gegenstand. Wir können ihn seine Oberfläche abtasten und spüren eine Druckempfindung. Doch auch die anderen sinnlichen Qualitäten sind nicht wegzudenkende Bestandteile der Erscheinung oder des Aussehens von Gegenständen. Ton, Geruch und Geschmack geben uns einen Eindruck vom Gegenstand als z.B. laut (Flugzeug beim Starten oder Landen); duftend (wie eine Rose); sauer (wie Gurken). Doch sind wir hier nicht unmittelbar beim Gegenstand, wie es bei den sinnlichen Qualitäten Farbe und Druck der Fall ist.

Es gibt viele Gemeinsamkeiten zwischen Locke und Lanz hinsichtlich der Rolle der sinnlichen Qualitäten in Bezug auf das Aussehen eines Gegenstandes: So kann man mit beiden sagen: „Ich weiß, dass dort ein Tisch steht; denn ich sehe ihn“. Es wäre aber nicht möglich zu sagen: Ich weiß, dass dieser Tisch braun ist; denn ich sehe es“. Das Braunsein ist keine Eigenschaft, die dem Gegenstand zukommt. Ich bin mir zwar aufgrund meiner direkten Wahrnehmung dessen bewusst, dass überhaupt etwas existiert, was die in mir die Empfindung des Braunen (Locke würde es mit der Idee des Braunen ausdrücken) in mir auslöst. Da es sich hierbei um eine sekundäre Qualität handelt, ist dieses Wissen nur ein unbestimmtes Wissen über die Existenz der Farbe.

Der Unterschied in den Auffassungen von Locke und Lanz tritt dann schon mit der an die eben erwähnte Feststellung anknüpfende Folgerung zutage: Nach Locke stellen die einfachen Ideen uns die Dinge unter derjenigen Erscheinungsform dar, „ zu deren Erzeugung in uns die Dinge selbst sich eignen“.<sup>79</sup> Die Eigenschaft des Braunen liegt ausschließlich in den primären Qualitäten, die der Tisch als materieller Gegenstand hat, begründet.

---

<sup>77</sup> P. Lanz (1996), S. 95

<sup>78</sup> Vgl. P. Lanz (1996), S. 94 Hierzu ist anzumerken, wie verhält es sich mit dem Zustandekommen des phänomenalen Bewusstseins, wenn die sinnlichen Qualitäten die Aufmerksamkeit nicht gefangen halten können, weil sie aufgrund der zu kurzen Zeit des Sehens gar nicht auftreten können.

<sup>79</sup> Locke benutzt den Begriff „Erscheinungsform“ (appearance) im IV. Buch S. 219)

Nach Lanz heißt es: „Die sinnlichen Qualitäten (hier die Farbe „Braun“) kommen am Gegenstand der Wahrnehmung nicht vor.“ Das Braun des Tisches ist eine Interaktion zwischen der Oberfläche und dem Lichteinfall, damit ist die Farbe nicht ausschließlich von den primären Qualitäten abhängig.

Das Verhältnis zwischen den primären und den sekundären und damit sinnlichen Qualitäten ist ein wichtiger unterschiedlicher Ansatz zwischen Locke und Lanz. Ein weiterer leitet sich aus der verschiedenen Auffassung hinsichtlich der Natur dieser Qualitäten ab: Zwar ist für Locke die Außenwelt ebenfalls materiell. Zu ihrer materiellen Beschaffenheit haben wir aber keinen direkten Zugang, sondern nur einen vermitteltst der bewussten sinnlichen Wahrnehmung. Wir sind im Augenblick hinsichtlich des Aussehens nicht direkt beim Gegenstand. Darum kann Locke streng genommen auch nicht den Begriff „Aussehen“ wie Lanz verwenden. Für Locke gilt: Wir haben Kenntnis nur durch die Ideen der primären Qualitäten, die uns aufgrund der Sinneswahrnehmung gegeben werden. Diese primären Qualitäten sind die Abbilder und Ebenbilder dessen, was den materiellen Gegenstand wirklich ausmacht, aber sie sind nicht diese Gegenstände selbst, sondern nur deren Repräsentanten. Was Locke hier vertritt, kann man eine „Verdoppelung“ der Welt nennen. Auf der einen Seite sind die Dinge an sich und auf der anderen Seite ist die Erscheinung der Ideen im Geiste, die durch die bewusste Sinneswahrnehmung verursacht wird.

In diesem Sinne gilt für den Begriff „Erscheinung“ für Locke Folgendes: Die Ideen der primären Qualitäten repräsentieren das Sein der Dinge und die Ideen der sekundären Qualitäten die Erscheinung der Dinge. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die sekundären Qualitäten von bestimmten Kräften innerhalb der primären abhängig sind.

Hier vertritt Lanz eine andere Position: Danach sind wir, was die materielle Außenwelt angeht, im Augenblick der bewussten Sinneswahrnehmung direkt beim Gegenstand, d.h. das Aussehen des Gegenstandes ist wirklich so wie wir ihn wahrnehmen.

Die primären Qualitäten geben uns direkte Auskunft über die Beschaffenheit der Dinge, was Ausdehnung und Form usw. anbetrifft. Mit anderen Worten: Wir haben direkte Kenntnis über die Dinge der Außenwelt hinsichtlich des Aussehens. Die bewusste sinnliche Wahrnehmung gewährt uns den Blick auf die materiellen Gegenstände und damit nicht auf die Repräsentanten. Lanz gibt es deshalb keine „Verdoppelung“ der Welt. Die primären Qualitäten sind darum keine Ideen, wie bei Locke, sondern sie sind Realitäten.

## 2.3 Lewis: Das Wesen der Qualia

### 2.3.1 Zugrunde liegende Merkmale der Qualia

Für den phänomenale Gehalt des Bewusstseins wird in der philosophischen Diskussion des Geistes oft das Kunstwort „Quale“ oder im Plural „Qualia“ benutzt. „Qualia“ ist also der philosophische Fachausdruck für den phänomenalen oder qualitativen Gehalt mentaler Zustände. Infolge unserer Sinneswahrnehmung erscheinen uns die Gegenstände in einer bestimmten Art und Weise: Sie haben entweder eine bestimmte Farbe oder einen typischen Geschmack. Die Welt wird auf eine qualitative Art und Weise erlebt, wenn wir sie mit unseren Sinnen wahrnehmen. Qualia ist ein synonyme Ausdruck für die von Lanz vorgestellten „Sinnliche Qualitäten“.

Anhand der Darstellung von C.I.Lewis, der den Begriff „Qualia“ in die philosophische Diskussion eingeführt hat, soll das Wesen der Qualia analysiert werden.

Den Begriff „Qualia“ entwickelt Lewis aus der Erkenntnis, dass es zweierlei Vermittlung des Erkennens (knowledge) von Objekten gibt. Zum einen das direkte Erkennen von Objekten, welches durch die Sinneswahrnehmung gewonnen wird. Dieses Erkennen ist aber kein Erkennen im eigentlichen Sinne, weil es nicht nachprüfbar ist. Es ist für Lewis ein Vorgang, der besser als eine „direkte Ahnung“ (direct apprehension) zu beschreiben ist. Der Gehalt dieses Erkennens übersteigt nicht das durch die Wahrnehmung „Gegebene“ (given).

Das eigentliche Erkennen ist dagegen nachprüfbar es ist aussagefähiges (propositional) Erkennen, welches das durch die Wahrnehmung Gegebene übersteigt, weil es das Produkt einer Überlegung ist.<sup>80</sup>

Für Lewis gehört das Quale als Präsentation der Sinneswahrnehmung in die Kategorie des Erkennens, welches nicht das mit der Wahrnehmung Gegebene übersteigt. Viel mehr wird das Quale direkt und intuitiv erfasst. Worin besteht nun dieses „direkte und intuitive Erfassen. Soviel ist klar: Es muss sich dabei um ein „Erkennen“ handeln, welches ohne Interpretation des durch die Wahrnehmung Gegebenen auskommt. Lewis spricht hier von „direct apprehension“ (direktem Gewährwerden):

---

<sup>80</sup> Vgl. C.I. Lewis (1929), 118

“That there is direct apprehension of the immediate, it would be absurd to deny; but confusion is likely to arise if we call it “knowledge.” There are no “simple qualities” which are named by any name; there is no concept the denotation of which does not extend beyond the immediately given. And without concepts, there is no knowledge“.<sup>81</sup>

Dieses direkte Gewährwerden, das Lewis hier meint, ist also nicht mit Wissen im kognitiven Sinne gleichzusetzen, weil es ohne Begriffe auskommt. Damit weist er den Qualia eine völlig andere Kategorie zu als den Begriffen: Qualia sind das Produkt einer „direkten Ahnung“, welches aus der Wahrnehmung gewonnen wird.

Die von Lewis geäußerten Überlegungen korrespondieren mit denen, welche Lanz hinsichtlich der sinnlichen Qualitäten formulierte.<sup>82</sup> Auch bei Lanz sind die sinnlichen Qualitäten direkt und damit unmittelbar.

Was bedeutet in diesem Zusammenhang „direkt und unmittelbar“? Diese Attribute sollen darauf hinweisen, dass dem Gehalt der Sinneswahrnehmung nichts hinzugefügt wird, was aus der Überlegung entstanden ist.

Für Lewis ist es ein Kennzeichen der Qualia, dass diese infolge der Wiederholung der erkennbaren Merkmale des Gegebenen innerhalb verschiedener Erfahrungen wie Universalien wirken. Darin ist auch eine Bedingung für die Wiedererkennung der Qualia zusehen. Diese Eigenschaften sind es, die Qualia auszeichnen und ihnen einen qualitativen Charakter des Gegebenen verleihen:

„There are recognizable qualitative characters of the given, which may be repeated in different experiences, and are thus a sort of universals; I call these „qualia.“ But although such qualia are universals, in the sense of being recognized from one to another experience, they must be distinguished from the properties of objects. Confusion of these two is characteristic of many historical conceptions, as well as of current essence theories. The quale is directly intuited, given, and is not the subject of any possible error because it is purely subjective.“<sup>83</sup>

Der Umstand, dass Qualia subjektiver Natur sind, ist auch damit verbunden, dass ihr Inhalt keinem Irrtum unterliegt. Das bedeutet, dass ich mich zwar hinsichtlich der Wahrnehmung über das Wahrgenommene täuschen kann (z.B. falsche Farbempfindung), aber mir als dem

---

<sup>81</sup> C.I. Lewis (1929), 120

<sup>82</sup> Vgl. Text bei Lanz (1996), 83

<sup>83</sup> C.I. Lewis (1929), 121

wahrnehmenden Subjekt ist in dem Augenblick der Wahrnehmung diese Täuschung nicht bewusst.

Die subjektiven Empfindungen der Qualia lassen sich nicht in einem Begriff klar zum Ausdruck bringen:

“Qualia are subjective; they have no names in ordinary discourse but are indicated by some circumlocution such as **“looks like”**; they are ineffable, since they might be different in two minds with no possibility of discovering that fact and no necessary inconvenience to our knowledge of objects or their properties. All that can be done to designate a quale is, so to speak, to locate it in experience, that is, to designate the conditions of its recurrence or other relations of it. Such location does not touch the quale itself; if one such could be lifted out of the network of its relations, in the total experience of the individual, and replaced by another, no social interest or interest of action be affected by such substitution. **What is essential for understanding and for communication is not the quale as such but that pattern of its stable relations in experience which is what is implicitly predicated when it is taken as the sign of an objective property**”.<sup>84</sup> (Fett von P.B.)

Der entscheidende Punkt, an dem die ganze „Qualia-Debatte“ anscheinend festgemacht wird, ist die Formulierung „looks like“ was soviel bedeutet wie „es sieht aus wie“ und damit auf den Versuch abzielt, diese Qualia beschreiben zu wollen, obwohl sie unaussprechlich erscheinen. Es ist überhaupt nicht abwegig, dass Lewis mit seiner Formulierung „looks like“ durchaus nicht irgendeinem „Gefühl“ oder einer Emotion Ausdruck verleihen wollte, sondern dass es vielmehr wirklich nur ein Versuch ist, das Quale verbal auszudrücken. Für diese Interpretation spricht schließlich auch die Tatsache, dass die Beantwortung der Frage „wie es ist“, „wie es aussieht“ gar nicht „normal“ verbal umschrieben wird, sondern es nur heißt „es sieht *so* aus“.

Es hat somit den Anschein, als hätte sich die ganze Problematik an diesen zwei Worten entzündet, dabei wollte Lewis doch nur sagen, dass diese zwei Worte als Versuch dienen sollten, die Qualia zu benennen. Sie drücken eine sinnliche Empfindung aus. Entscheidend für Lewis ist jedoch nicht das einzeln zu lokalisierende Quale, sondern seine Bindung im Zusammenhang mit der Erfahrung, die wir bei seinem Auftreten eben haben; denn nur dadurch kann es seine Bedeutsamkeit unter Beweis stellen.

---

<sup>84</sup> C.I. Lewis (1929), 124f



Die Behauptung, dass es nicht so sehr auf das Quale ankommt, als vielmehr auf seine „Funktion“ als „Muster einer stabilen Beziehung innerhalb des Erlebens“, kann demnach nur bedeuten, dass wegen der Unaussprechlichkeit des „looks like“ nur dann etwas über das Quale kommuniziert werden kann, wenn es in Zusammenhang mit der mit ihm verbundenen Beziehung gesehen wird, in der es auftritt. Beispiele: „Der Wein, den ich getrunken habe, schmeckte *so*.“; „der Ton der Trompete ist hell und das klingt *so*.“

Es ist eben schwierig, den Kern des Quale herauszuarbeiten. Damit es dennoch gelingt, ist es erforderlich, nochmals aufzugreifen, was Lewis genau meint, wenn er von der direkten Eingebung oder Gewährwerden (apprehension) spricht und das wird mit dem folgenden Zitat deutlich:

„Apprehension of the presented quale, being immediate, stands in no need of verification; it is impossible to be mistaken about it. Awareness of it is no judgment in any sense in which judgment may be verified; it is not knowledge in any sense in which “knowledge” connotes the opposite of error. It may be said that the recognition of the quale is a judgment of the type, “This is the same ineffable “yellow” that I saw yesterday”.<sup>85</sup>

Der Begriff „Gewährwerden“ wird von Lewis hier gegen den Begriff „Wissen“ abgegrenzt, es liegt im ersten Falle keine Kognition vor. Um Missdeutungen hinsichtlich seiner Aussage, dass das Quale nicht nachprüfbar ist, vorzubeugen, hat Lewis den Unterschied sofort deutlich gemacht und sich auch dagegen verwahrt, dass diese Aussage einem Urteil gleichgesetzt wird, wie man es im Falle des Wissens tut. Gedächtnisleistungen als Mittel des epistemischen Fortschritts stehen uns, somit nicht für alle Formen phänomenalen Gehalts zur Verfügung. Das phänomenale Erleben vermittelt nur Erkenntnis vom Typ des Urteils, dass ich bei dem Auftritt eines Quales mir darüber gewahr werde, dass es den gleichen unaussprechlichen Eindruck hinterlässt, wie das, welches ich gestern sah. Lewis will zum Ausdruck bringen, dass der Vorgang der Wiedererkennung eines Quale keine Erkenntnis im kognitiven Sinne bedeutet. Da es sich anscheinend nicht um einen kognitiven Prozess handelt, könnte man hier vielleicht von sinnlicher Erkenntnis sprechen.

Was nun das angesprochene Merkmal der Wiedererkennung anbelangt, so sollte man es nun als Teil des Quale selbst vermuten, wenn wir es in seiner reinen Form betrachten und uns dabei in Erinnerung rufen, dass es aufgrund der direkten Eingebung gebildet (also ohne

---

<sup>85</sup> C.I. Lewis (1929), 125

Kognition) und auch in dieser Form gespeichert wird. Tatsächlich spricht Lewis hier von dem separierten Quale, das intrinsisch und unaussprechlich wirkt. Dieses isolierte Quale zeigt damit seinen Kern:

„An immediate quale apart from some relational context which „locates“ it in experience is intrinsically and absolutely inarticulate. It is inarticulate not only in the sense that it cannot be expressed to another; it would be abstracted and envisaged as an object of our own thought”.<sup>86</sup>

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Begriff eines Quale eine ganz besondere Form mentalen Gehalts darstellt, für den gilt:

- Es gibt wiedererkennbare qualitative Merkmale des Gegebenen, welche in verschiedenen Erfahrungen wiederholt werden könnten, die deshalb im gewissen Sinne Universalien darstellen: Das sind die Qualia.
- Das Quale wird direkt und intuitiv erfasst, es ist gegeben und ist keinem möglichen Irrtum unterworfen, weil es rein subjektiver Natur ist.
- Qualia sind subjektiv, sie haben im gewöhnlichen Diskurs keine Bezeichnung sind aber gekennzeichnet bei „es ist wie“ – Umschreibungen
- Alles, was getan werden kann, um ein Quale zu bezeichnen, ist, es in der Erfahrung zu lokalisieren, das bedeutet, die Bedingungen zu bezeichnen unter denen es wiederkehrt. Eine solche Lokalisation berührt nicht das Quale selbst. Wesentlich für das Verständnis und die Kommunikation ist nicht das Quale als solches, sondern das Muster seiner stabilen Beziehung in der Erfahrung.
- Das unmittelbare Quale, das getrennt von seinem relationalen Kontext ist, welches in der Erfahrung lokalisiert ist, ist intrinsisch und absolut unaussprechlich.

Lewis spricht von den „qualitativen Merkmalen des Gegebenen“ und nennt diese „Qualia“. Die Qualität dieser Merkmale liegt im subjektiven Erleben des Wahrnehmenden begründet, in dem „wie es für mich ist“, daraus wird die Erste-Person-Perspektive erfasst.

Qualia sind für Lewis Universalien, weil ihr qualitatives Merkmal von der einen zur anderen Erfahrung von dem Subjekt, welches diese Erfahrungen gewinnt, wiedererkannt werden kann. Das lässt darauf schließen, dass das qualitative Merkmal immer wieder herausragend wiederkehrt und somit den „Kern des Quale“ bestimmt. Wichtig ist, dass dieses Quale direkt

---

<sup>86</sup> C.I. Lewis (1929), 126f

und intuitiv erfasst wird, was nach Lewis bedeutet, dass es nicht das Ergebnis einer Überlegung ist, sondern direkt vom Ergebnis einer Sinneswahrnehmung herrührt. Der Ausdruck „intuitiv“ weist daraufhin, dass es sich hier um ein unmittelbares Erfassen handelt.<sup>87</sup>

Sein Gehalt übersteigt das Gegebene nicht. Mit dem Ausdruck das „Gegebene“ meint Lewis, dass es sich hierbei um ein Phänomen handelt, das infolge einer Sinneswahrnehmung auftritt: “The given as here conceived, is certainly an abstraction. [...]The given is *in*, not before, experience”.<sup>88</sup>

Ein Irrtum hinsichtlich des Inhalts des Gegeben scheint bei Lewis ausgeschlossen, weil hier nichts zwischen Wahrnehmung und Erkenntnis tritt. Damit soll ausgedrückt werden, dass der Inhalt des Gegebenen das präsentiert, was aufgrund der Signale der Sinneswahrnehmung bewusst geworden ist.

### 2.3.2 Der intrinsische Kern subjektiver Zustände

Das unmittelbare Quale hat ein ganz bestimmtes Wesen, das intrinsisch und unaussprechlich ist. Diese Eigenschaften gehören zu den introspektiven Identitätskriterien. Lewis gibt folgende Identitätskriterien für Qualia an, die dann den intrinsischen Kern subjektiver Zustände bilden:

- (1) sie können von einem Erlebnis zum anderen wiedererkannt werden,
- (2) sie bilden den intrinsischen Kern subjektiver Zustände, Dieser Kern verschließt sich einer relationalen Analyse und ist unaussprechlich, denn er kann nicht, sofern er auf sich selbst gestellt ist, kommuniziert werden.

Zu (1) muss die Frage gestellt werden, wie es sich mit der Wiedererkennung der Qualia verhält, zumal die Erlebnisse verschiedener Natur sein können. Es muss also ein genau zu bestimmendes Merkmal an den einzelnen Quale vorhanden sein, das diese Wiedererkennung

---

<sup>87</sup> Intuition ist ein unmittelbares Erfassen der Wirklichkeit, genauer: das unmittelbare Gewahrwerden eines Sachverhaltes in seinem Wesen, ohne dass bewusste Reflexion darauf geführt hat.

<sup>87</sup> C.I. Lewis (1929), 54

möglich macht. Doch wenn dieses der Fall ist, dann muss ich, um wiederzuerkennen können, dieses Merkmal doch schon im Gedächtnis gespeichert haben.

Dieses Merkmal, das zur Identifizierung des Quale dient, ist der intrinsische Kern (2), der in uns den subjektiven Zustand auslöst. Bei Lewis sind zur näheren Bestimmung dieses Kerns keine genauen Angaben finden. Dagegen sind die Eigenschaften eines wahrgenommenen Gegenstandes ein Urteil, das objektiv und damit nachprüfbar ist.

Einen Hinweis, auf das Wesen des intrinsischen Kerns subjektiver Zustände scheint in dem folgenden Zitat enthalten, was trefflich ausdrückt, was Lewis ein wenig später als „Quale“ und „Qualia“ bezeichnet:

„At the moment, a certain „that“ which I can only describe (in terms of concepts) as a round, ruddy, tangy-smelling somewhat, means to me “edible apple.” Now my ultimate purpose toward it may be the enjoyment of an ineffable taste. But this taste is not being given, I need a conceptual go-cart to get me over the interval between this round, ruddy presentation and the end projected by my purpose”.<sup>89</sup>

Das ist genau der Punkt: Was sich uns infolge der Sinneswahrnehmung als im phänomenalen Bewusstsein gegeben präsentiert (im obigen Beispiel der runde gesunde Apfel mit seinem unaussprechlichen Geschmack), ist nie das Objekt, dass in der Wirklichkeit der Außenwelt existiert. Dazwischen liegt ein „Abstand „interval“, den unsere subjektiv geprägte eigene Interpretation zu überbrücken versucht. Lewis spricht hier von einem „conceptual go-cart“, den er zur Überbrückung dieses Abstands benötigt. Der Abstand liegt für ihn zwischen dem Apfel als Gegenstand und dem Geschmack, dem dieser bei ihm hinterlässt. Diese Formulierung „conceptual go-cart“ weist darauf hin, dass er nach Begriffen sucht, um auszudrücken, wie er den Geschmack empfindet. Doch kommt man in diesem Falle mit Begriffen weiter, da es doch um keinen kognitiven Inhalt geht? Begriffe können hier nur ein Versuch für eine Interpretation darstellen, die uns helfen soll, das Erlebte verständlich zu machen. Es geht also darum, mithilfe dieses „conceptual go-cart“ eine Brücke zu finden, die den „interval“ zwischen phänomenalem Erfahren und kognitivem Verstehen zu überwinden.<sup>90</sup>

Wenn man ein Quale also isoliert betrachtet, ist es intrinsisch also in unserem Inneren verankert und es ist aus diesem Grund auch absolut undeutlich gegenüber einem Dritten, so

---

<sup>89</sup> C.I. Lewis (1929), 119 Hierzu ist anzumerken, dass diese Feststellung nicht nur auf den Geschmack, sondern auch auf alle sinnlichen Qualitäten im Sinne von Lanz zutrifft. Das bedeutet, dass der intrinsische Kern in allen sinnlichen Qualitäten enthalten sein muss.

<sup>90</sup> Auch hier sind die Gedanken nahe bei Kant. Gemeint ist sinnliche Erkenntnis

könnte man „inarticulate“ durchaus übersetzen, doch gemeint ist hier, dass keine Sprache es ausdrücken kann. Für uns ist die Aussage der Innerlichkeit wichtiger. Es ist damit klar gegenüber den eigenen Gedanken abgegrenzt, die deshalb für uns deutlich sind, weil sie auf einem kognitiven Vorgang beruhen.

Doch tritt ein Quale im „Alltagsleben“ isoliert auf? Ein Farbquale ist eingebunden in dem Gegenstand, an dem es gesehen wird, z.B. die rote Blüte der Blume, hier tritt das Rot auch nicht isoliert von der Blume auf. (Fußnote Verweis auf stabile Beziehung S.) Als Beispiel nennt Lewis Zahnschmerzen.

Danach haben Qualia, wie hier diese Zahnschmerzen, dann eine hinweisende Bedeutung, wenn sie in Beziehung mit der „Umgebung“ ihres Auftretens stehen. Ihre Bedeutung liegt darin, dass sie uns die Schmerzen infolge ihrer intrinsischen Merkmale bewusst erleben lassen. Man könnte hier mit Lanz sagen, dass die sinnliche Qualität „Schmerz“ unsere Aufmerksamkeit fesselt.<sup>91</sup>

Außerdem wird mit dieser Hinweisfunktion der Qualia noch eine andere Rolle angesprochen, welche hier den Qualia zukommt, nämlich, dass sie eine Funktion auch für das Verhalten des sie wahrnehmenden Subjektes spielen könnten; denn ohne Schmerzen würde die Person nicht nach Abhilfe trachten und damit geeignete Schritte in diese Richtung unternehmen (Tablette einnehmen, zum Arzt gehen usw.). Diese Hinweisfunktion ist schließlich auch ein Indiz dafür, dass Qualia keine unbedeutende Rolle in unserem bewussten Erleben spielen. Es gibt von Merkmale von diesem Standpunkt aus gesehen auch hier Zweifel, dass es sich hier nur um eine die Sinneswahrnehmung lediglich begleitende Erscheinung handelt. Sie ist zwar begleitend, deswegen aber nicht zweitrangig und als Empfindung bedeutsam.

Schlussfolgerung: Der genaue Inhalt des intrinsischen Kerns, der die Wiedererkennung ermöglicht, ist deshalb nicht zu benennen, weil er abstrakt ist. Doch sind Qualia nicht einfach nur als begleitende oder zusätzliche Eigenschaften des phänomenalen Gehalts zu sehen, deren Wirken von epiphänomenaler Bedeutung zu sein scheint. Das würde heißen, wenn sie fehlten, wäre die Sinneswahrnehmung immer noch korrekt und ausreichend.

Lewis hat aber zum Wesen der Qualia ausdrücklich festgestellt:

- Qualia sind das Ergebnis einer Präsentation,

---

<sup>91</sup> Vgl. Text P. Lanz (1996) 82

- Das wesentlichste qualitative Merkmal ist die Subjektivität, dann
- Wiedererkennung und Hinweisfunktion.

Daraus ergibt sich:

- Qualia stellen einen wesentlichen Bestandteil einer bewussten Sinneswahrnehmung dar.
- Aus diesem Grunde kann man sie nicht eliminieren und sie sind auch nicht epiphänomenal und damit nicht zur Wirkungslosigkeit verurteilt! (wie Jackson meint)
- Qualia sind als wesentlicher Teil der Sinneswahrnehmung auch kausal wirksam.
- Eben weil Qualia ein wesentlicher Teil der Sinneswahrnehmung sind, kann man sie auch nicht als Illusion bezeichnen oder sie als Produkt von Dispositionen und Assoziationen kognitiver Art werten.
- Als integraler Bestandteil der Sinneswahrnehmung sind sie existent, auch wenn sie mit physischen Mitteln nicht zu beobachten sind.
- Qualia enthalten alles, was als zur Subjektivität zugehörig angesehen wird

## 2.4 Tye: Phänomenales Bewusstsein hat intentionalen Gehalt

### 2.4.1 Sensorische Repräsentationen

Anhand von Michael Tyes Beschreibung des phänomenalen Bewusstseins in seinem Buch: „Ten Problems of Consciousness – A Representational Theory of the Phenomenal Mind“ soll gezeigt werden, warum Tye das phänomenale Bewusstsein als ein Bewusstsein ansieht, dass auf der Repräsentationstheorie basiert. Damit wird hier ein von der Darstellung von Lanz abweichender Ansatz dargelegt. Hier in einer Gegenüberstellung die Unterschiede und die Gemeinsamkeiten von beiden Autoren hinsichtlich des phänomenalen Bewusstseins:

#### Gemeinsamkeiten

Peter Lanz

Michael Tye

Phänomenales Bewusstsein existiert

Nicht-Begrifflichkeit

Phänomenaler Gehalt hat subjektiven Charakter

Auch Tiere können phänomenalen Gehalt besitzen

#### Unterschiede

Peter Lanz

!

!

Michael Tye

Sinnliche Qualitäten (Sinneswahrnehmung) ! Sensorische Repräsentationen

Klare Abgrenzung vom kognitiven Bewusstsein ! keine klare Abgrenzung

Bewusstsein

Präsentation ! Repräsentation

Phänomenaler Inhalt ! Intentionaler Inhalt

Die wichtigste Unterscheidung hinsichtlich der Phänomenalität liegt bei Tye in der Art ihres Zustandekommens: Während Lanz und C.I. Lewis von dem Standpunkt ausgehen, dass der phänomenale Gehalt die Präsentation des Produkts einer bewussten Wahrnehmung ist und damit phänomenale Zustände als Zustände eigener Art aufzufassen sind, ist der Ansatz in diesem Punkt bei Michael Tye ein anderer. Für ihn ist die Erlebnisqualität phänomenaler

Zustände eine bestimmte Art von intentionalem Inhalt. Es handelt sich hierbei um eine spezielle Art von Repräsentation. Von den Informationen, die aufgrund der Reize aus der Umwelt infolge einer Sinneswahrnehmung aufgenommen werden, erzeugen die Sinnesorgane möglichst zutreffende Repräsentationen.

Ungeachtet dessen bekennt sich Tye zu der Existenz des phänomenalen Bewusstseins, sieht aber den phänomenalen Charakter selbst als intentional gegeben an:

„Consider the overall conclusion of the last chapter, that all feelings and experience are intentional. Is this necessary connection between phenomenal consciousness and intentionality a brute fact, admitting of no further explanation? Surely not. **The *simplest* explanation is that the phenomenal character of a state is itself intentional.**“<sup>92</sup>

(Hervorhebung durch P.B.)

Bevor von der Intentionalität des Phänomenalen gesprochen wird, sollen zunächst die Bedingungen hinterfragt werden, die Tye für die Existenz des phänomenalen Bewusstseins nennt. Sie sind dieselben, die Peter Lanz aufgeführt hat: Es ist auch der Anwesenheit der sinnlichen Qualitäten (Geschmack, Geruch usw.) geschuldet, die ihn zu der Überzeugung kommen lässt, dass Subjekte eine besondere Erfahrung gewinnen. Diese wird mit den Worten „what it is like“ umschrieben. Diese besondere Erfahrung des „what it is like“ ist bei dem Auftreten jeder einzelnen sinnlichen Qualität von derselben Art, auch wenn die Sinnesmodalitäten voneinander verschieden sind. Es ist der Ausdruck einer unmittelbar auftretenden subjektiven Empfindung, die eine ganz spezielle qualitative Ausprägung in sich trägt.<sup>93</sup>

„I shall say that phenomenal consciousness is present just in case there is a mental state present that is phenomenally conscious, and I shall say that a mental state is phenomenally conscious just in case there is some immediate subjective „feel“ to the state, some distinctive experiential quality“.<sup>94</sup>

Als Kriterium des phänomenalen Zustandes ist benannt, was auch bei Lanz und Lewis gilt: Das unmittelbare subjektive Empfinden, in einem besonderen Zustand der Erfahrung zu sein. Im Gegensatz zu Lanz zählt Tye auch körperliche Gefühle wie Hunger, und Durst und

---

<sup>92</sup> M. Tye (1995), 134

<sup>93</sup> Diese Aussage deckt sich mit der Formulierung von C.I. Lewis der hier von dem intrinsischen Kern spricht, der alle sinnlichen Qualitäten meint. Vgl. Abschnitt 2.3.2

<sup>94</sup> M. Tye (1995), 3



Gefühle wie Lust, Furcht, Liebe usw. sowie Stimmungen wie glücklich oder traurig sein usw. zum phänomenalen Bewusstsein. Auch Lebewesen wie Tiere wird der Besitz dieses Bewusstseins zugesprochen.

Aber während Lanz den Bereich des phänomenalen Bewusstseins auf die sinnlichen Qualitäten, die infolge der Sinneswahrnehmung auftreten, beschränkt und es außerdem klar vom kognitiven Bewusstsein abgrenzt, sind für Tye – wie eben gezeigt - neben den sinnlichen Qualitäten auch andere phänomenale Zustände, die außerhalb der sinnlichen Wahrnehmung liegen, wie körperliche Gefühle und Stimmungen, Gegenstand des phänomenalen Bewusstseins. Was das Verhältnis zum kognitiven Bewusstsein betrifft, das er als ein Bewusstsein höherer Ordnung einstuft („higher order consciousness“) ist er der Ansicht, dass zuweilen das phänomenale Bewusstsein kausal vom kognitiven beeinflusst wird:<sup>95</sup>

„There is, then, no inconsistency in claiming both that there is phenomenal consciousness and that phenomenal character is sometimes causally influenced by higher-level cognitive processing, for example, relevant beliefs“.<sup>96</sup>

Der relevante Punkt an der Einstellung, die Tye gegenüber dem phänomenalen Bewusstsein einnimmt, ist an folgender Aussage zu erkennen: Alle Zustände, die phänomenal bewusst sind – alle Gefühle und Erfahrungen – haben einen intentionalen Gehalt:

„All states that are phenomenally conscious – all feelings and experiences – have intentional content“.<sup>97</sup>

Zu der Schlussfolgerung, dass der phänomenale Gehalt einen intentionalen Inhalt hat, ist Tye nach Untersuchungen gekommen, die dem Zweck dienten, aufzuklären, worin sich phänomenale Zustände hauptsächlich von physikalischen Zuständen unterscheiden<sup>98</sup>. Dabei ist er dem Phänomen der Subjektivität begegnet, für die er innerhalb des Physikalischen keine Indizien finden konnte. Nach seiner Meinung gibt es ein Paradoxon, das wie folgt lautet:

---

<sup>95</sup> Diese „High Order Theorie“ ist insofern von großer Wichtigkeit, weil Tye sie zum Anlass nimmt, seine Theorie zu fundieren wie Phänomenale Zustände aus physischen realisiert werden können.

<sup>96</sup> M. Tye (1995), 7

<sup>97</sup> M. Tye (1995), 93

<sup>98</sup> Es soll hier nochmals auf die klare Unterscheidung der verschiedenen Standpunkte von Lanz und Tye hinsichtlich der Intentionalität des phänomenalen Bewusstseins hingewiesen werden: Grundsätzlich versteht man unter intentionalem Bewusstsein, dass man ein Bewusstsein von etwas (einem Sachverhalt usw.) hat. Dieses „Etwas“ ist dann als eine Repräsentation (Vorstellung) im Bewusstsein. Das phänomenale Bewusstsein ist dagegen keine Repräsentation, sondern ein Produkt äußerer Sinneswahrnehmungen und dieses Produkt sind dann die sinnlichen Qualitäten wie Farbe, Ton usw. Während Lanz also die hier vorgetragene Position des phänomenalen Bewusstseins vertritt und somit beide Bewusstseinsarten scharf voneinander trennt, vermischen sich bei Tye beide Arten des Bewusstseins.

Phänomenale Zustände erscheinen uns subjektiv. Aus diesem Grunde dürften sie nicht kausal auf unser Verhalten wirken, weil sie nicht physikalischer Natur sind. Doch das widerspricht unseren Intuitionen.<sup>99</sup> Somit bleibt der Zusammenhang zwischen subjektiven phänomenalen Zuständen und objektiven physikalischen Zuständen ungeklärt:

**„Summary: The Paradox of phenomenal Consciousness:**

(7) Phenomenal states are perspectivally subjective.

(8) If phenomenal states are perspectivally subjective, then they are neither identical with, nor realized by, objective physical types.

(9) If phenomenal states are neither identical with, nor realized by, objective physical types, then they are not even broadly physical states.

(10) If phenomenal states are not even broadly physical states, then they are causally irrelevant.

Therefore,

(11) phenomenal states are causally irrelevant.

Unfortunately, (11) is clearly false. What makes for a paradox is that all of the premises seem clearly true, once we reflect on them in the context of the problems presented in this chapter.

And (11) follows from (7) through (10) via the rules of formal logic. So, we should be deeply perplexed“.<sup>100</sup>

Als einzige sinnvolle Antwort auf dieses Paradoxon scheint Tye die Verteidigung der Position der Intentionalität<sup>101</sup> zu bleiben. Diese Position sieht er insofern als gerechtfertigt an, weil sie darauf beruht, dass Sinneseindrücke (sensations) und Erfahrungen von den meisten Philosophen als repräsentational verursacht betrachtet werden:

„The position I defend is an *intentionalist* one: phenomenally conscious states are essentially representational states of a certain sort. [...] Surely, many philosophers will respond, it is *obvious* that some feelings are nonrepresentational“.<sup>102</sup>

<sup>99</sup> Vgl. Text M. Tye (1995), 62

<sup>100</sup> M. Tye (1995), 62 Eine besondere Rolle schreibt Tye hier den „broadly physical states“ zu, also erweiterten physischen Zuständen. Vgl. Abschnitt 3.4 Hier wird die Bedeutung solcher Zustände für phänomenale Zustände diskutiert.

<sup>101</sup> Die Antwort besteht darin, dass phänomenaler Gehalt, wenn er denn als intentional eingestuft wird, kausal wirksam sein kann, weil er dann physikalischen Ursprungs ist. Vgl. Schlussfolgerungen Text S. 32

<sup>102</sup> M. Tye (1995), 66f Bereits in der Einleitung weist Tye darauf hin, dass er entgegen gängiger Tradition keine Teilung der phänomenalen Zustände vornimmt in solche, die aufgrund von Erfahrungen herrühren und solche, die auf Gefühle basieren, für ihn haben sie alle einen repräsentationalen Gehalt: “In my view, *all* experiences and feelings have representational content, not just perceptual experiences.“ (M. Tye (1995). XV

Erfahrungen und Gefühle sind für Tye sensorische Repräsentationen entweder der Außenwelt (infolge Sinneswahrnehmung) oder der Innenwelt (infolge körperlicher Empfindungen). Die Behauptung, dass mentale Zustände intentional seien, basiert für Tye auf folgendem grundlegenden Merkmal, das der österreichische Philosoph Franz Brentano dargelegt hat: Dieser ging davon aus, dass das Wesen der Intentionalität mentaler Zustände darin besteht, dass im Gegensatz zu allem Physischen mentale Zustände auch dann vorhanden sein können, wenn die Objekte, auf die sie fokussieren, nicht vorhanden sind.<sup>103</sup>

Ein weiteres Merkmal sieht Tye in der Tatsache, dass mentale Zustände „feinkörnig“ sind. Gemeint ist hier z.B., dass ein solcher Zustand sich darin auszeichnet, dass er nur eine von zwei Eigenschaften zu repräsentieren braucht, die dann das ganze Objekt präsentieren. Intentionale Zustände sind in der Form aufgebaut, dass sie ihren Inhalt in symbolhafter Struktur darbieten. Sie repräsentieren den Inhalt bedeutet dann: Symbolhafte Merkmale kennzeichnen den gesamten Inhalt (Beispiel: Die Jahresringe eines Baums repräsentieren das Alter des Baums<sup>104</sup>).

Die Idee ist nun, dass Repräsentationen adäquat Vorgänge des Geschehens bei einer Sinneswahrnehmung wiedergeben und deshalb ist der Ausdruck „sensorische Repräsentation“ für diesen Prozess geeignet:

„There are many different theories about the nature of representation, but one approach that seems well suited to sensory representations (although not to beliefs) is the causal covariation view. On this view, if optimal or ideal perceptual conditions obtain, sensory states of the sort found in perception track the presence of certain external features; they thereby represent these features.<sup>105</sup>

In der Tatsache, dass repräsentierte bewusste Vorgänge von der Präsenz gewisser **externer** Merkmale (sensorische Repräsentationen) ausgehen, ist deutlich der Unterschied zu der Auffassung von Lanz zu sehen, der von der Präsenz **interner** Merkmale (sinnliche

---

<sup>103</sup> Beispiele dafür sind Vorstellungen, die wir uns machen wie: Wünsche, Hoffnungen, Halluzinationen usw.

<sup>104</sup> Dieses Beispiel ist von Tye ausgewählt. Vgl. Text M. Tye (1995), 100. An diesem Beispiel lässt sich auch der Begriff der Kovarianz gut demonstrieren; denn die Anzahl der Jahresringe bestimmt das Alter unter optimalen Bedingungen, d.h. wenn der Stamm des Baumes nicht durch Umwelteinflüsse verdorben ist.

<sup>105</sup> M. Tye (1995), 105

Qualitäten) ausgeht. Mit diesem Ansatz lässt sich für Tye auch die kausale Kovarianz besser erklären:

Alle Qualitäten, die Tye seinen sensorischen Repräsentationen attestiert, liegen **vor** der Verarbeitung durch die Sinnesorgane, d.h. sie sind Eigenschaften am Objekt der Wahrnehmung und deshalb physikalische Eigenschaften. Physikalische Eigenschaften sind natürlich auch dem Prinzip der Kausalität unterworfen. Nach der Repräsentation sind dann in den phänomenalen Zuständen diese Eigenschaften symbolhaft im Bewusstsein präsent. Schwierig ist es dagegen für Tye zu erklären, wie, derartig durch das Bewusstsein erzeugte phänomenale Zustände, die physikalische Eigenschaften repräsentieren, eine Perspektive der Subjektivität ausbilden können.

Alle Qualitäten, die Lanz seinen sinnlichen Qualitäten attestiert, liegen **hinter** der Verarbeitung durch die Sinnesorgane, d.h. sie sind Produkte des Bewusstseins und diese enthalten keine physikalischen Eigenschaften des Objekts der Wahrnehmung, weil gar keine dieser Eigenschaften repräsentiert werden. Damit ist die Frage der Kausalität an dieser Stelle nicht eindeutig geklärt.

Tye ist von seinem Ansatz her gezwungen, auch die Frage der Entstehung der Subjektivität konsequenter Weise nach vorn, sprich: *vor* die Verarbeitung durch die Sinnesorgane zu legen. Das bedeutet: Die Perspektive der Subjektivität muss bereits in den physikalischen Eigenschaften enthalten sein, bevor diese repräsentiert werden. Dafür muss aber die Natur der Physik geeignet sein, d.h. sie muss diese Perspektivität schon in sich tragen, deshalb spricht Tye von einer „erweiterten“ Physik.

#### 2.4.2 Phänomenaler Gehalt: Die PANIC Theorie

Sensorische Repräsentationen sind nach Tye also durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Sie werden direkt aus den vor den Sinnesorganen kommenden Signalen erzeugt.
- Ihre Inhalte stehen zur weiteren Verarbeitung durch das kognitive System bereit. Das bedeutet: sie können zu bestimmten Wahrnehmungsüberzeugungen führen, wie z.B. das Buch ist blau.
- Ihre Inhalte sind abstrakt und nicht-begrifflich.

Tye nennt sensorische Repräsentationen daher „PANIC – Zustände“. Damit soll gesagt werden, dass es sich hier um Zustände handelt, die mit einem zur weiteren Verarbeitung bereitstehenden, abstrakten, nicht-begrifflichen intentionalen Inhalt ausgestattet sind. PANIC steht für Poised Abstract Nonconceptual Intentional Content:

„Phenomenal content, I maintain, is content that is appropriately poised for use by cognitive system, content that is abstract and nonconceptual”<sup>106</sup>.

Tyes PANIC Theorie bedeutet:

- Phänomenale Zustände sind sensorische Repräsentationen.
- Sensorische Repräsentationen werden direkt aus den vor den Sinnesorganen kommenden Signalen erzeugt und bilden damit den Input des kognitiven Systems. Sie sind das Bindeglied zwischen Sinnesorganen und dem kognitivem System.

Die Inhalte sensorischer Repräsentationen haben folgende Merkmale:

- Sie stehen zur weiteren Verarbeitung bereit.
- Sie sind abstrakt und
- Sie sind nicht-begrifflich.
- Damit sind die Erlebnisqualitäten phänomenaler Zustände nichts anderes als die Inhalte sensorischer Repräsentationen.

Dem hier dargelegten Standpunkt von Tye entsprechend, hat man sich den Informationsverarbeitungsprozess, der auf die Sinneswahrnehmung folgt, so vorzustellen: Der Vorgang verläuft in zwei Stufen. Zunächst wird direkt aus den vor den Sinnesorganen kommenden Signalen ein System von sensorischen Repräsentationen erzeugt. Diese stehen dann für die zweite Verarbeitungsstufe bereit, in dem aus ihnen kognitive Repräsentationen erzeugt werden, in denen der Zustand des Lebewesens und seiner Außenwelt explizit in einem begrifflichen Format repräsentiert ist. Im Falle der visuellen Wahrnehmung repräsentieren die sensorischen Repräsentationen die Oberflächen der wahrgenommenen Dinge sowie deren Eigenschaften (Form, Farbe, Winkel, Entfernung, etc.).

Die kognitiven Repräsentationen geben Auskunft, welche Gegenstände sich in der Umgebung des wahrnehmenden Subjektes befinden, welche Eigenschaften diese Gegenstände besitzen

---

<sup>106</sup> M. Tye (1995), 137

und in welchen Beziehungen sie zueinander stehen. Empfindungen oder Erlebnisse sind damit gemäß Tye nichts anderes als Repräsentationen sinnlicher Art. Der phänomenale Gehalt steht somit bereit als Vorlage für den kognitiven Gehalt, in dem die Überzeugungen und Wünsche gebildet werden. In dem ersten Verarbeitungsschritt liegt der phänomenale Gehalt noch in reiner Form vor<sup>107</sup>:

„Phenomenal character is one and the same as phenomenal content. The latter is intentional content that is abstract, nonconceptual, and appropriately poised. It attaches to the output representations of the relevant sensory modules, and stands ready and available to make a direct impact on beliefs and/or desires”.<sup>108</sup>

Es ist ein wesentliches Merkmal der sensorischen Repräsentationen, dass sie vom Inhalt her abstrakt und nicht-begrifflich sind. Sie sind deshalb abstrakt, weil im phänomenalen Gehalt keine Einzeldinge vorkommen. Das Empfinden des wie es ist, z.B. die Farbe Blau zu sehen, bedeutet lediglich, dass es so ist: also in einer bestimmten subjektiven Weise. Ein konkreter Inhalt ist eben nicht gegeben<sup>109</sup>. Man ist sich bewusst, dass das Erlebnis einen bestimmten Gehalt hat, aber man kann keine Angaben über den intrinsischen Kern dieses Erlebnisses machen. Der Inhalt ist nicht zu beschreiben, weil es so scheint, dass kein Zugang zu denjenigen intrinsischen Eigenschaften der mentalen Repräsentationen besteht, der erklären kann, wie diese zu einer mentalen Repräsentation der Farbe Blau wurden. Das intentionale Objekt des Erlebnisses, in diesem Fall die Farbe Blau, ist nicht der intrinsische Kern. Weil dieser Kern aber innerhalb der phänomenalen Ebene nicht zu fassen ist, helfen auch keine Begriffe weiter:

„What is crucial to phenomenal character is the representation of general features or properties. Experiences nonconceptually represent that there is *a* surface or *an* internal region having so-and-so features at such-and-such locations, and thereby they acquire their phenomenal character”.<sup>110</sup>

Nicht-begrifflich sind die Inhalte sensorischer Repräsentationen auch deshalb, weil sie sich auch dann unterscheiden können, wenn uns für diese Unterschiede keine Begriffe zur Verfügung stehen. So können wir als Menschen sehr viel mehr Farbtöne unterscheiden, sind

---

<sup>107</sup> Eine Abwägung des Standpunktes von Tye (Repräsentationaler intentionaler Gehalt) gegenüber den von Lanz (präsentationaler nicht-intentionaler Gehalt) siehe Abschnitt 2.5.2

<sup>108</sup> M. Tye (1995), 143f

<sup>109</sup> Wenn kein konkreter Inhalt gegeben ist, dann liegt das bezüglich des Beispiels der Farbempfindung „blau“ wahrscheinlich daran, dass dieses Blau aufgrund der sensorischen Repräsentation, eine Eigenschaft des Gegenstandes ist, die deshalb im phänomenalen Gehalt nicht repräsentiert wird. Vgl. Abschnitt 1.5.2

<sup>110</sup> M. Tye (1995), 139

aber nicht in der Lage, diese verlässlich wiederzuerkennen oder uns an sie zu erinnern. Es scheint offensichtlich, dass wir nicht für jeden Farbton, den unser sensorisches System repräsentieren kann, über einen eigenen Begriff verfügen. Dennoch muss innerhalb der verschiedenen Farbtöne, die z.B. zur Farbe Blau gehören, etwas sein, was diese miteinander verbindet, so dass wir es auch auf phänomenaler Ebene als zu Blau gehörig wieder erkennen. Dieses Etwas könnte der intrinsische Kern des Erlebnisses sein<sup>111 112</sup>.

Der intrinsische Kern des phänomenalen Gehaltes ist unaussprechlich, weil in Begriffen nicht zu fassen ist, wie es ist, dieses Erlebnis zu haben. Das tritt besonders dann zutage, wenn wir nach dem genauen des „wie es ist“ dieser Empfindung fragen. Wir sind nicht in der Lage, diesen eigentlichen Kern des subjektiven Erlebens zu erfassen und zu verstehen, wahrscheinlich liegt das daran, dass er sich nicht kognitiv uns erschließt:

„On the face of it, colors and other „secondary qualities“ (smells, tastes, and sounds, for example) pose a special difficulty for the theory I have been developing. If these qualities are subjective, or defined in part by their phenomenal character, then what it is like to undergo the experiences of such qualities cannot itself be understood in terms of the experiences’ representing them. That would create an immediate vicious circle“.<sup>113</sup>

Diesen Teufelskreis sieht Tye unter der Voraussetzung als gegeben an, dass die sinnlichen Qualitäten (Farbe, Geruch, Geschmack usw.) subjektiver Natur sind und damit, wie Lanz es zum Ausdruck brachte, nicht vor den Sinnesorganen befindlich sind, weil sie keine objektive Eigenschaft des Gegenstandes sind. Tye durchbricht diesen Teufelskreis, indem er argumentiert, dass diese sinnlichen Qualitäten sehr wohl Eigenschaften der Objekte der Außenwelt sein können:<sup>114</sup>

„Colors are objective, physical features of objects and surfaces. Our visual systems have evolved to detect a range of these features, but those to which we are sensitive are directly dependent on facts about us. [...] An account of the same general sort may be given for smells, tastes, sounds, and so on“.<sup>115</sup>

---

<sup>111</sup> Wenn C.I. Lewis hinsichtlich seines Beispiels der Wiedererkennung eines Farbquale davon spricht: „das ist das Gelb, das ich gestern sah“, will er damit aussagen, dass in den beiden Gelbtönen etwas enthalten ist, was beiden gemeinsam ist, nämlich der intrinsische Kern.

<sup>112</sup> Es soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass dieser Punkt unter dem Aspekt, ob hier nicht eine Illusion vorliegt, im Abschnitt „Qualia - eine Illusion“ ausführlich behandelt wird. Abschnitt 2.6

<sup>113</sup> M. Tye (1995), 144

<sup>114</sup> Dieser Aspekt bezüglich der Objektivität oder Subjektivität der sinnlichen Qualitäten wird im Abschnitt „Lanz gegen Tye“ besprochen. Siehe Abschnitt 2.5.2

<sup>115</sup> M. Tye (1995), 150

Schlussfolgerung: Mithilfe der repräsentationalistischen Betrachtungsweise des phänomenalen Bewusstseins wie die Tyes erscheint es einfacher, phänomenale Zustände in ein physikalisches Weltbild zu integrieren. Wenn phänomenale Zustände nichts anderes sind als repräsentationale Zustände bestimmter Art und ihr Gehalt zudem intentional eingestuft werden muss, dann handelt es sich doch hierbei um natürliche Phänomene. Die Eigenschaften natürlicher Phänomene kommen an den wahrzunehmenden Objekten ebenso vor, wie am Körper des wahrnehmenden Subjekts. Sie sind also immer vorhanden, auch wenn – bei der Sinneswahrnehmung - kein wahrnehmendes Subjekt anwesend ist. Natürliche Phänomene können keine Eigenschaften haben, die sie der Methodik und dem Erklärungsapparat der Naturwissenschaften prinzipiell entziehen.

Wenn der phänomenale Gehalt nun ebenfalls physikalischen Ursprungs ist, dann wird auch das bereits angesprochene Paradoxon<sup>116</sup> aufgelöst; denn nun kann phänomenaler Gehalt auch kausal wirken. Gerade die schwierige Erklärbarkeit des Entstehens phänomenaler Eigenschaften aus rein physikalischen Gehirnprozessen, machte es möglich hier von einer Erklärungslücke zu sprechen. Der Prämisse von Tye folgend, muss davon ausgegangen werden, dass nunmehr die Erklärungslücke zu schließen sei.<sup>117</sup>

---

<sup>116</sup> Vgl. Abschnitt 3.4

<sup>117</sup> Vgl. Abschnitt 3.4



## 2.5 Sinnliche Qualitäten: subjektiv oder objektiv

Bezüglich der sinnlichen Qualitäten sollen noch einmal die Unterschiede vor allem zwischen den Auffassungen von Lanz und Tye aufgegriffen und an folgenden Themenschwerpunkten diskutiert werden:

- Farbwahrnehmung und
- Präsentation oder Repräsentation von phänomenalem Gehalt

Im letzten Abschnitt sind diese Unterschiede schon benannt worden:

<u>Lanz</u>	<u>Tye</u>
Sinnliche Qualitäten (Sinneswahrnehmung)	! dazu andere phänomenale Zustände
Klare Abgrenzung vom kognitiven Bewusstsein	! keine klare Abgrenzung
Präsentation	! Repräsentation
Phänomenaler Inhalt	! Intentionaler Inhalt

### 2.5.1 Farbwahrnehmung: Unterschiede zwischen Lanz und Tye

Die im letzten Abschnitt angeführten Überlegungen Tyes zum phänomenalen Bewusstsein, die in der Aussage mündeten, dass phänomenale Zustände nichts anderes sind als sensorische Repräsentationen und die damit verbundene Konsequenz, dass diesen Repräsentationen Intentionalität zugrunde liegt, führt zu einem grundsätzlichen Problem, hinsichtlich der Erklärung, wie unsere Farbwahrnehmungen entstehen. Dieses Problem gilt auch für die Entstehung der anderen sinnlichen Qualitäten. Das Problem hängt mit dem bereits diskutierten unterschiedlichen Verständnis des phänomenalen Gehaltes eng zusammen. Wenn dieser, wie bei Tye als intentional und deshalb repräsentiert angesehen wird, dann unterstellt diese Einstellung, dass z.B. Farben objektive physikalische Eigenschaften sind, weil sie nur Repräsentationen von an den Gegenständen vorkommenden Merkmalen sind. Demgegenüber ist dann die strikt subjektive Einstellung von Lewis und Lanz zu sehen, die Farben als ein Produkt des Bewusstseins auffassen<sup>118</sup>.

---

<sup>118</sup> Vgl Fußnote 102 auf Seite 67

Das Grundsätzliche dieses Problems soll am Beispiel der Farbeindrücke diskutiert werden. Hier gibt es in der Philosophie drei Auffassungen über den Status von Farben:

- Der ersten Auffassung zufolge sind Farben objektive physikalische Eigenschaften der uns umgebenden Dinge; bei undurchsichtigen Dingen können sie z.B. mit ihren Reflektanzspektren<sup>119</sup> identifiziert werden. Diese Auffassung wird z.B. von Michael Tye vertreten.
- Die zweite Auffassung besagt nun, dass es sich bei Farben um Dispositionseigenschaften handelt; diesem Standpunkt gemäß ist ein Gegenstand genau dann blau, wenn er in uns unter normalen Bedingungen einen Blauindruck erzeugt. Dieser Auffassung neigt z.B. Daniel Dennett<sup>120</sup> zu.
- Die dritte Auffassung schließlich ist die radikale These, dass Farben gar keine realen Eigenschaften sind: die Dinge unserer Umgebung sind nicht von sich aus farbig; wir schreiben ihnen diese Farbeigenschaften zu, weil wir sie auf eine bestimmte Weise wahrnehmen. Farbeigenschaften gibt es demnach nur im Auge des wahrnehmenden Subjektes; in einer Welt ohne wahrnehmende Wesen gäbe es auch keine Farben. Das ist die These, die z.B. von Peter Lanz vertreten wird.<sup>121</sup>

Was sind nun die Konsequenzen der drei unterschiedlichen Auffassungen? Zunächst weicht die erste Auffassung von den anderen beiden darin ab, dass hier die Farben als objektive physikalische Eigenschaften gesehen werden.<sup>122</sup> Danach ist der Ablauf der Farbwahrnehmung wie folgt:

Wenn beispielsweise das Blausein eines Bucheinbandes deshalb besteht, weil dieses Blau eine physikalische Eigenschaft darstellt, dann ist die Farbe eine reale Eigenschaft des wahrgenommenen Gegenstandes und der qualitative Charakter dieses Eindrucks –das Blau – muss nicht erst phänomenal im Subjekt erfahren werden, weil er schon objektiv besteht.

Die Behauptungen, die in den beiden anderen Auffassungen zum Tragen kommt, stimmen zwar darin überein, dass die Farben nicht am Gegenstand befindlich sind, doch sie

---

<sup>119</sup> Das Reflektanzspektrum eines Gegenstandes gibt für jede Wellenlänge im Bereich des sichtbaren Lichts an, zu welchem Prozentsatz Licht dieser Wellenlänge von diesem Gegenstand reflektiert wird.

<sup>120</sup> Die Ansicht Dennetts zur Farbwahrnehmung wird im Abschnitt 2.6 „Qualia eliminieren“ dargestellt.

<sup>121</sup> Lanz hat hier dieselbe Konsequenz gezogen wie Locke, für den Farben zu den sekundären Qualitäten zählten, weil sie nicht am Gegenstand sind. Der Unterschied zwischen beiden Autoren ist aber das Locke, und hier ebenso wie Tye die Merkmale für die Entstehung der Farben den materiellen Objekten zuordnet, was Lanz in dieser Konsequenz nicht tut. Vgl. die entsprechenden Abschnitte.

<sup>122</sup> Die zweite Auffassung ist nicht ganz eindeutig in ihrer Aussage. Vgl. Abschnitt 2.6.1

unterscheiden sich in den Konsequenzen: Bei der zweiten Auffassung sind Phänomene wie Farben als eine biologische Dispositionseigenschaft anzusehen, deren Gesehenwerden zwar subjektiver Natur ist, aber die mit der dritten Auffassung verbundenen Empfindungen, die dabei auftreten, werden als Illusion bezeichnet.

Eine repräsentationalistische Ansicht von Farbeindrücken ist nur unter der Bedingung möglich, wenn die Farbe am Gegenstand der Betrachtung ist. Doch gibt es hier noch ein Problem hinsichtlich des Phänomens der Metamere<sup>123</sup>. Dieses besteht darin, dass Gegenstände mit sehr unterschiedlichen Reflektanzspektren in uns dieselben Farbeindrücke auslösen und dass wir daher, wenn Gegenstände diese Reflektanzspektren aufweisen, der Meinung sind, dass sie dieselbe Farbe haben. Das Problem resultiert daher, dass die unterschiedlichen Reflektanzspektren keine physikalischen Gemeinsamkeiten haben. Es verhält sich nämlich nicht so, dass alle roten Dinge essbar wären und alle grünen Dinge giftig. Eine bestimmte Menge aller Reflektanzspektren, die Roteindrücke hervorrufen, kann daher nur durch Aufzählung ihrer Elemente charakterisiert werden. Der Vertreter der Repräsentationstheorie behauptet nun, dass die Röte von Roteindrücken darin zu sehen ist, dass diese Eindrücke die Eigenschaft repräsentieren, ein Reflektanzspektrum zu besitzen, das zu der bestimmten Menge gehört. Doch nun stellt sich die Frage, wie Roteindrücke zu diesem eigenartigen Inhalt gekommen sein sollen. Hierauf gibt es noch keine befriedigenden Antworten aus Sicht der Verfechter der Repräsentationstheorie.

Den Feststellungen der Sinnesphysiologie entsprechend, gilt für Farbwahrnehmung:

- Sie findet im Gehirn durch komplexe Verrechnung der Wellenlängeninformation statt. Erst die neuronale Verarbeitung im Gehirn führt zum Farbsehen.
- Differenzierung von Farbton, Sättigung und Helligkeit eröffnet für die Farbwahrnehmung eine Vervielfachung der Möglichkeiten der Unterscheidung.
- Licht verschiedener Wellenlängen regt 3 Zapfentypen an, doch auch mit nur 2 der 3 Zapfen ist noch eine Farbwahrnehmung möglich.

Daraus ergibt sich die Folgerung:

---

<sup>123</sup> Metamere: Wenn zwei Reize dieselbe neuronale Reizantwort auslösen, erscheinen sie identisch, auch wenn sie physikalisch verschieden sind.

- Farben sind nicht an Gegenständen der Sinneswahrnehmung. Es handelt sich hierbei nicht um eine Eigenschaft des Gegenstandes.
- Farben sind keine physikalischen Größen und deshalb nicht objektiv vorhanden. Das Signal gebündelt von Licht in Interaktion mit der Oberfläche des Gegenstandes sowie der Blickwinkel zwischen diesem und dem wahrnehmenden Subjekt trifft als Information der Außenwelt die Netzhaut des Wahrnehmenden und regt die darin befindlichen Zapfen an, so wird die Voraussetzung für die Farbwahrnehmung gebildet.
- Farben sind ein Produkt der Erregung in den Sinneszellen der Netzhaut und der Verarbeitung im Gehirn. Farbwahrnehmung ist subjektiv.

Diese Position wird von Lanz geteilt:

„Ich sehe die Farbe, die sich als Ergebnis der Interaktion von Licht, Gegenstandsoberfläche und Auge einstellt. [...] Es ist möglich, die Farbe zu sehen, ohne den Gegenstand zu erkennen, dessen Oberfläche verantwortlich für die Remission des auffallenden Lichts ist, das nach dem Auftreffen auf das Auge des Betrachters den Farbeindruck auslöst“.<sup>124</sup>

Aus diesen Feststellungen zieht Lanz die Schlussfolgerung, dass Farben als sinnliche Qualität subjektiv sind.<sup>125</sup>

Im Zusammenhang mit den Farben ist Lanz der Auffassung, dass wir es hier mit zwei Farbbegriffen zu tun haben

- den physikalischen Farbbegriff und
- den phänomenalen Farbbegriff.

Der Begriff „physikalische Farbe“ weist auf die physikalischen Eigenschaften des Lichts (Wellenlängen) und auf die Oberflächenstruktur der vom Licht getroffenen Gegenstände hin. Entsprechend ausgestattete Lebewesen können diese Gegenstände dann farbig wahrnehmen. „Phänomenale Farbe“ dagegen steht für Erscheinungen, die sich genau dann voneinander unterscheiden lassen, wenn sie in einer der drei Dimensionen *Farbton*, *Sättigung* oder *Helligkeit* variieren. Lanz beschreibt diesen Sachverhalt wie folgt:

---

<sup>124</sup> P. Lanz (1996), 90

<sup>125</sup> Vgl. auch Argumente im Abschnitt 2.2

„Was immer es ist, das Physik als relevante, das Licht irgendwie traktierende Eigenschaften von Gegenständen und Medien entdeckt – *diese* physikalischen Eigenschaften unterscheiden sich nicht entlang der eben erwähnten drei Dimensionen. Phänomenale und physikalische Farbe sind somit nicht identisch. Und phänomenale Farben können wir nicht unabgänglich von den Eigenarten unserer Farbwahrnehmung studieren. Sie führen kein von unseren bewussten visuellen Eindrücken unabhängiges Leben“.<sup>126</sup>

Phänomenale Farben sind somit doppelt abhängig, zum einen von den physikalischen Bedingungen der Außenwelt (Lichteinfallswinkel, Oberflächenstruktur des Gegenstandes u.a.) zum anderen von der physikalischen Beschaffenheit der Rezeptoren usw. unserer Netzhaut und der Weiterverarbeitung des Signals in unseren Hirnstrukturen, die dann zur Erlangung des Bewusstseins von Farben führen. Diese jeweiligen Bedingungen lassen Farben entstehen.

Nach der Meinung von Lanz macht diese Unterscheidung zwischen physikalischer und phänomenaler Farbe deutlich, warum der Alltagsbegriff von Farbe revidiert werden muss: „Diesem Begriff folgend sind Farben Eigenschaften, die die folgenden beiden Bedingungen erfüllen:

- (a) Farben helfen die Erkennungs- und Wiedererkennungsleistungen von normalen Farbtüchtigen zu erklären, spielen also in wissenschaftlichen Erklärungen der Funktionsweise unseres visuellen Systems eine Rolle.
- (b) Farben kennt jeder normale Farbtüchtige ihrer Natur nach aufgrund seiner eigenen visuellen Erfahrungen“.<sup>127</sup>

Die Position von Tye lässt sich jedoch nicht mit den Feststellungen der Sinnesphysiologie (siehe oben) in Einklang bringen:

„The obvious view, suggested by our color experiences (and compatibel with my position), is that the colors we see objects and surfaces to have are simply intrinsic, observer independent properties of those objects and surfaces. We think of colors as inhering in the surfaces of the objects and sometimes throughout the objects (as, for example, in the case of a red crayon). We also think of objects as retaining their colors when they are not seen, thereby helping us to re-identify the objects“.<sup>128</sup>

---

<sup>126</sup> P. Lanz (1996), 195

<sup>127</sup> P. Lanz (1996) 196

<sup>128</sup> M. Tye (1995), 145

Tye spricht hier den intuitiven Eindruck an, den ein Betrachter farbiger Gegenstände haben muss: die Farbe ist am Gegenstand, und zwar an dessen Oberfläche und da ist sie auch noch dann, wenn der Betrachter sich einem anderen Gegenstand zuwendet. Nach Lanz ist die Farbe nicht mehr am Gegenstand existent, wenn sich der Betrachter von diesem abwendet<sup>129</sup>. Der Grund dafür ist, dass die Farben erst im Gehirn entstehen. Dieser Prozess ist den Lebewesen aber nicht bewusst. Deshalb glauben wir die Farbe sei am Gegenstand.

Einen weiteren Beweis, dass Farbe eine objektive Eigenschaft sei, sieht Tye in der Tatsache, dass Farben sich nicht grundsätzlich ändern,<sup>130</sup> wenn ein Gegenstand von innen nach außen bewegt wird. Auch das stimmt nur bedingt, wenn nämlich der Gegenstand in einem Raum mit ultravioletter Beleuchtung sich befindet, dann ändert sich, wenn man nach draußen geht, sein farbiges Aussehen bei der Betrachtung von Licht normaler Wellenlänge beträchtlich. Auch dieser Umstand ist ein Hinweis, dass die Farbe von den Beleuchtungsbedingungen abhängt. Die Farbe ist somit nicht am Gegenstand.

Daraus lässt sich die Schlussfolgerung ziehen: Der Farbton ist vollkommen abhängig von den physikalischen Rahmenbedingungen, die an dem Gegenstand im Augenblick der Wahrnehmung herrschen. Der Beweis liegt darin, dass der Farbton sich beträchtlich verändern kann, wenn sich diese Rahmenbedingungen ändern. Eine wesentliche Bedingung ist z.B. die Oberflächenstruktur des Gegenstandes, eine weitere sind die Beleuchtungsverhältnisse. Dieses Indiz ist somit ein weiterer Hinweis darauf, dass Farben nicht als Eigenschaft des Gegenstandes zu sehen sind. Gleichzeitig liegt hier ein Hinweis dafür vor, dass sich mit der Änderung des physikalischen Zustandes auch die Qualia ändern (Vorgang der Korrelation oder Kovarianz).

## 2.5.2 Präsentation oder Repräsentation von phänomenalem Gehalt

An dieser Stelle soll noch einmal auf die Unterschiede der Ansätze hinsichtlich des phänomenalen Bewusstseins und des phänomenalen Gehaltes, wie sie vor allem zwischen Lanz und Tye bestehen, nochmals zur Sprache gebracht werden:

---

<sup>129</sup> Vgl. P. Lanz (1996), 72 „Wir schreiben diese qualitativen Merkmale materiellen Gegenständen und Medien vor oder *jenseits* der Sinnesorgane zu. Wir halten die Dinge selbst für gelb oder bitter oder heiß oder laut etc.“

<sup>130</sup> Vgl. Text M. Tye (1995), 146

- 1. Das phänomenale Bewusstsein umfasst unterschiedliche Bereiche phänomenaler Zustände:
- 1a) perzeptuelle Erlebnisse (die sinnlichen Qualitäten (Ansatz von Lanz))
- 1b) perzeptuelle Erlebnisse (sensorische Repräsentationen (Ansatz von Tye)) sowie
  - (1) somatosensorische Erlebnisse (Wahrnehmungen des eigenen Körpers)
  - (2) Emotionen, Gefühle und Stimmungen<sup>131</sup>

2. Sinnliche Qualitäten, wie sie von Lanz verstanden werden, sind Präsentationen, deren Gehalt phänomenal gegeben ist.

3. Sensorische Repräsentationen gemäß Tye: Der phänomenale Gehalt ist intentional gegeben.

Zu 1a) Die sinnlichen Qualitäten, deren Natur darin besteht, dass sie

- an den Gegenständen nicht vorhanden sind
- keine objektiven physikalischen Eigenschaften sind
- in Begriffen nicht adäquat beschrieben werden können
- einen ganz besonderen Inhalt haben: eine Empfindung, die sich auf die jeweilige Sinnesmodalität bezieht, zu der die sinnliche Qualität gehört
- subjektive Empfindungen sind.

Zu 1b) Sensorische Repräsentationen, deren Natur darin besteht, dass sie

- \* an den Gegenständen vorhanden sind
- \* objektive physikalische Eigenschaften sind
- \* aufgrund ihres intentionalen Gehalts auch kognitive Gehalte enthalten
- \* einen abstrakten Inhalt haben
- \* subjektive Empfindungen sind.

Für Lanz ist es klar, dass dieser Bereich die sinnlichen Qualitäten (Farbe, Ton, Geruch, Geschmack, Schmerz, Wärme und Kälte sowie das Gefühl des Kontakts oder des Drucks) umfasst. Diese sinnlichen Qualitäten sind für ihn die „direkten Objekte“ des phänomenalen

---

<sup>131</sup> Tye hat mit der Nennung der phänomenalen Zustände (1b) bis (2) zwar zum Ausdruck bringen wollen, dass sie alle zum Bereich des phänomenalen Bewusstseins zu zählen sind, aber für das Thema dieser Arbeit genügt die Fokussierung auf die Zustände angegeben unter (1b)

oder sinnlichen Bewusstseins. Sie sind dies, weil sie am Objekt der Wahrnehmung gar nicht vorkommen. Das Bewusstwerden der sinnlichen Qualitäten im Subjekt bewirkt, - am Beispiel des visuellen Bewusstseins und damit der sinnlichen Qualität „Farbe“ demonstriert - dass die Farbe gesehen wird und dabei gleichzeitig eine Farbempfindung entsteht. Diese Empfindung ist nun der phänomenale Gehalt oder das Quale.

Es handelt sich bei der Empfindung um ein bestimmtes Merkmal. Dieses ist die intrinsische Qualität der sinnlichen Erfahrung und es ist das Wesen des Quale subjektives Erleben zu sein. Lanz grenzt die Art des Zustandekommens des Phänomenalen Bewusstseins deutlich von der Art des Zustandekommens des intentionalen Bewusstseins ab. Ein wichtiger Grund liegt darin, dass beim phänomenalen Bewusstsein das Objekt der Wahrnehmung präsent sein muss. Die Tatsache, dass die sinnlichen Qualitäten nicht am Objekt der Wahrnehmung sind, bedeutet, dass sie als Produkt unseres Bewusstseins zu gelten haben. Vermittelt der sinnlichen Qualitäten werden uns die Erscheinungen der Außenwelt in einer besonderen Weise präsentiert, die kein direktes Abbild dieser Außenwelt darstellt.

Bei Tye ist die Abgrenzung von phänomenalem Bewusstsein gegenüber dem intentionalen Bewusstsein weniger strikt. Diese Auffassung lässt sich aus dem Umstand ableiten, dass sensorische Repräsentationen zu haben, bedeutet, dass an den physikalischen Gegenständen der Außenwelt bereits die Merkmale für Farben usw. vorhanden sind. Es liegt also ein Bewusstsein von etwas vor, und deshalb haben die phänomenalen Zustände einen intentionalen Gehalt. Dieser phänomenale Gehalt hat bei Tye aber hinsichtlich des Auslösens von Empfindungen dieselben Konsequenzen, wie sie bei Lanz gezeigt wurden.

Die Position Tyes bezüglich des intentionalen Gehalts phänomenaler Zustände hat – wie erläutert wurde<sup>132</sup> - den Effekt, dass sich bei einem derartigen Ansatz das Verhältnis zum kognitiven Bereich komfortabler lösen lässt, als bei dem Ansatz, den Lanz vertritt.

Diese Auffassung von Tye hinsichtlich der Intentionalität des phänomenalen Bewusstseins ist denn auch der Grund, dass der Inhalt des phänomenalen Gehaltes der sinnlichen Qualitäten so abstrakt ist, dass er nicht erfasst werden kann.<sup>133</sup>

Das ist auch nicht verwunderlich, weil der phänomenale Gehalt aufgrund einer Repräsentation zustande kommt, deren Wesen darin liegt, nur ein relevantes Merkmal vom Gegenstand der Wahrnehmung zu repräsentieren. Bei einer Farbempfindung bedeutet das: Die Empfindung

---

<sup>132</sup> Vgl. Text Abschnitt 2.4.1

<sup>133</sup> Vgl. Text Abschnitt 2.4.2



scheint ohne die Farbe aufzutreten. Diese bildet nur ein unbestimmtes Merkmal. Kann man hier auch davon sprechen, dass eine intrinsische Qualität vorliegt, die das Wesen des Quale ausmacht, ein subjektives Erleben zu sein.

Während man im Falle der sinnlichen Qualitäten nach Lanz aufgrund ihres Zustandekommens durchaus nachvollziehen kann, dass diese subjektives Erleben zur Folge haben können, ist diese Schlussfolgerung nach Tye durchaus nicht so offenkundig. Ein Grund ist, dass die hier erzeugte Empfindung von ihrer mangelnden Intensität her nicht die Fähigkeit haben könnte, Aufmerksamkeit in so notwendigem Maße zu fesseln, dass überhaupt subjektives Erleben bewusst werden kann.

## 2.6 Dennett: Qualia nur Illusionen

### 2.6.1 Qualia: angeborene oder erlernte Dispositionen

Dennett ist in Bezug auf das phänomenale Bewusstsein einer der bekanntesten Vertreter des „eliminativen Materialismus“. Eine Position, die aussagen will, dass es streng genommen gar keine phänomenalen Zustände gibt. Qualia also nur eine Illusion?

Die Einwände Dennetts haben diese Struktur:

- Qualia sind nichts anderes als dispositionelle Eigenschaften unserer diskriminatorischen Zustände
- Qualia haben keine intrinsischen Eigenschaften
- Insofern sind Qualia auch nicht für das subjektive Erleben zuständig
- Qualia sind als Begriff oder Kraft genauso überflüssig, wie der Begriff „Lebenskraft“
- Qualia sind epiphänomenal und damit nicht kausal

Zu der Behauptung, dass Qualia intrinsische Eigenschaften haben erklärt Dennett, dass es sich dabei um dispositionelle Eigenschaften handelt:

„Don’t our internal discriminative states *also* have some special “intrinsic” properties, the subjective, private, ineffable properties that constitute *the way things look to us* (sound to us, smell to us, etc.)? No. The dispositional properties of those discriminative states already suffice to explain *all* the effects: the effects on both peripheral behavior (saying “Red!” stepping brake, etc.) and “internal” behavior (judging “Red!” seeing something *as* red, reacting with uneasiness or displeasure if, say, red things upset one). [.....] Qualitative properties that are intrinsically conscious are a myth, an artifact of misguided theorizing, not anything given pretheoretically”.<sup>134</sup>

Qualia wären danach nichts anderes als Phänomene unseres Verhaltens. Dieses Verhalten besteht aus phylogenetisch erworbenen Eigenschaften und ontogenetisch erworbenen Fähigkeiten zu kommunizieren, nachzuahmen und dann aus gewonnenen Erfahrungen zu lernen. Zusätzliche qualitative Eigenschaften würden dazu keine weitere erklärende Rolle spielen.

---

<sup>134</sup> D. Dennett (1998), 143

Ein weiterer Einwand gegen die intrinsische Eigenschaft der Qualia sieht Dennett in der Tatsache, dass die phänomenale Erscheinungsweise der Objekte keine nicht-relationalen Eigenschaften sind. Wie diese vom Subjekt phänomenal erfahren werden, hängt nicht nur von den Dingen selbst, sondern auch von der sensorischen Beschaffenheit des Subjekts ab. Die sekundären Qualitäten der Dinge sind relationale Eigenschaften, weil sie erlebnisfähige Subjekte erfordern, denen sie dann sensorisch erscheinen:

„There wouldn't be colors at all if there were no observers with color vision, and there wouldn't be pains at all if there were no subjects capable of conscious experience of pains [...]“.<sup>135</sup>

Dennett fragt auch nach der Rolle, die Qualia innerhalb des bewussten Erlebens spielen. Die bewussten Eigenschaften, die man hierbei den Qualia unterstellt, sieht er als Eigenschaften des bewussten Zustands der Person an, die dieses Erlebnis hat:

„Wenn eine Person etwas auf eine bestimmte Weise erlebt, dann tut sie das immer aufgrund einer Eigenschaft von etwas, das zu diesem Zeitpunkt in dieser Person vorgeht. Aber diese Eigenschaften sind so verschieden von denjenigen Eigenschaften, die man dem bewussten Erleben traditionell zuschreibt, dass es extrem irreführend wäre, irgendeine davon zu den lang gesuchten Qualia zu zählen“.<sup>136</sup>

Dennett weist also die Behauptung zurück, dass Qualia die besonderen Eigenschaften haben, die das bewusste Erleben in seiner besonderen Eigenart auszeichnen könnten. Er entzieht damit den Qualia die Ursache dafür sein, dass ein Erleben des „wie es ist, in diesem Zustand zu sein“ auftritt. Diese Ursache verlegt er direkt in das Subjekt, von dessen Beschaffenheit die Art des Erlebens dann abhängt.

Gemäß seinem Ansatz, dass die physischen und dispositionellen Eigenschaften unserer diskriminatorischen Zustände zur Erklärung dessen vollkommen ausreichen, wofür wir sonst Qualia verantwortlich machen, will Dennett erreichen, dass den Qualia kritischer gegenübergetreten wird.:

„[...] dass aber der eigene bescheidene und unschuldige Begriff von besonderen Eigenschaften des subjektiven Erlebens unangreifbar ist. [...] Ich möchte die Beweislast so

---

<sup>135</sup> D. Dennett (1998), 145

<sup>136</sup> D. Dennett (2001), 454 Aufsatz „Qualia eliminieren“ erschienen im Sammelband „Qualia“

verschieben, dass jeder, der von privaten, subjektiven Eigenschaften spricht, zunächst einmal beweisen muss, dass er *keinen* Fehler begeht.“<sup>137</sup>

Sein Standpunkt ist, dass der Begriff „Qualia“ so verdächtig ist und dann später so überflüssig wird, wie es bei dem Begriff „*élan vital*“ geschah, der zunächst für eine besondere Lebenskraft stand, um dann der DNS weichen zu müssen, welche diese „Lebenskraft“ auf natürliche Weise erklärt.

Die Einwände von Dennett zeigen auch, dass für ihn Qualia nur umgangssprachlich existieren und von der Warte aus gesehen als Illusionen zu gelten haben. Wohlgermerkt, Dennett bestreitet eigentlich nicht, dass es Qualia mit den Aussagen des „wie es für mich ist“ gibt. Aber vom Inhalt ihrer Aussagen her sind sie gemäß Dennetts Auffassung Komplexe von Dispositionen, die entweder angeboren sind oder auf erlernte Strukturen basieren, welche durch Assoziationen entstanden sind. Vor allem scheint es, dass Dennett zu dieser Meinung aufgrund der Tatsache gelangt ist, dass eben Qualia gemeinhin für „begleitende“ Eigenschaften gehalten werden. Diese Aussage nimmt er zum Anlass, diese Art der Eigenschaften zu hinterfragen, um schließlich zu dem Schluss zu kommen, dass diese Art von Eigenschaften „ins Leere“ laufen, weil sie keinen substanziellen Beitrag leisten, was bedeutet, dass sie als epiphänomenal einzustufen sind.

Der Standpunkt Dennetts soll an folgenden Themen dargestellt werden:

- Farbwahrnehmung und
- Epiphänomenalismus und Kausalität der Qualia

## 2.6.2 Farbwahrnehmung bei Dennett

Am Beispiel des Farbsehens macht Dennett klar, dass unser normales Farbsehen uns häufig Illusionen präsentiert; denn es ist schon seit einiger Zeit bekannt, dass gleiche Oberflächen von Gegenständen unter verschiedenen Lichtverhältnissen auch verschiedenfarbig aussehen können. Die in unsere Augen eintretenden Wellenlängen sind nur indirekt mit den Farben verbunden, die wir an verschiedenen Objekten sehen:

---

<sup>137</sup> D. Dennett (2001), 454

„Normales Farbsehen präsentiert uns häufig Illusionen, zumal die von uns wahrgenommene Beständigkeit so wenig mit der Beständigkeit der spektralen Reflektanz der Oberflächen übereinstimmt, die mit wissenschaftlichen Instrumenten gemessen wird.“<sup>138</sup>

Worauf Dennett aufmerksam machen will, ist die Tatsache, dass wir durch unser Farbsehen keinen Zugriff auf einfache Eigenschaften und Gegenstände haben, auch wenn es so scheint. Vielmehr sind Farben und Farbwahrnehmung füreinander gemacht, so dass es keinen Grund für die Existenz des einen ohne das andere gibt. Farbwahrnehmung und die damit verbundene Farbkodierung sind für Dennett das Ergebnis des Verlaufs der Evolution:

„Einige Dinge in der Natur „wollten gesehen werden“, und andere mussten sie sehen. [...]Man betrachte Insekten. Ihr Farbsehen entwickelte sich zusammen mit den Pflanzen, die sie bestäubten. Das ist ein guter Trick im Design, von dem beide profitieren. Ohne die Farbkodierung der Blüten hätte sich das Farbsehen der Insekten nicht entwickelt und umgekehrt.“<sup>139</sup>

Für Dennett entstanden am Anfang die Farben, um von jenen gesehen zu werden, die sich so entwickelt hatten, dass sie Farben sehen konnten.<sup>140</sup> Was Dennett hier für die Farben feststellt, gilt für ihn für alle sekundären Qualitäten nach Locke, also die sinnlichen Qualitäten nach Lanz, allgemein: Die Erklärung, warum Empfindungen über sie so unsagbar sind, scheint daran zu liegen, dass unsere Sinne nicht zur Entdeckung natürlicher Eigenschaften der Umwelt geschaffen wurden, sondern dazu, dass wir die Eigenschaften so interpretieren, dass wir überleben können.

„Unsere Detektoren für sekundäre Qualitäten sind nicht speziell für die Entdeckung schwer definierbarer Eigenschaften ausgebildet worden,[.....]“<sup>141</sup>

Damit kann auch die Frage nach der Eigenschaft unserer Farbempfindung nicht beantwortet werden:

„Das ist schwer zu sagen, braucht uns aber nicht zu beunruhigen, weil wir wissen, warum es so schwer zu sagen ist. Praktisch können wir auf die Frage, welche Oberflächeneigenschaften

---

<sup>138</sup> D. Dennett (1994) 488f

<sup>139</sup> D. Dennett (1994), 491

<sup>140</sup> Vgl. was Lanz sagte: „Sinnliche Qualitäten (also auch Farben) haben für uns eine Repräsentanzfunktion. Sie helfen uns, dass wir uns in dieser Welt orientieren können.“ Siehe Abschnitt 2.2

<sup>141</sup> D. Dennett (1994), 497

wir mit dem Farbsehen entdecken, bestenfalls unwissend antworten, dass wir diejenigen Eigenschaften entdecken, die wir entdecken“.<sup>142</sup>

Das ist ernüchternd: Nach Dennett gibt es die phänomenalen Eigenschaften nicht, die wir Qualia nennen. Wenn wir z.B. von einer als rosarot bezeichneten Eigenschaft reden, dann können wir mit Dennett lediglich sagen: „Das ist es!“ und indem wir das sagen, verweisen wir auf eine private, phänomenale Eigenschaft unseres Erlebens. Aber die besondere Qualität, die wir Qualia nennen, gibt es dabei nicht. Sind wir demnach einer Illusion aufgesessen?

Nun hatte Lanz im Zusammenhang mit der sinnlichen Qualität Farbe erklärt: “[.....]ich habe eine Blau-Empfindung und die ist *so*“. Bei Dennett wird von der imaginären Person „Otto“ gefragt:

„Aber (so insistiert Otto) Sie haben noch nichts darüber gesagt, warum Rosarot *so* ausschauen soll! Wie soll es ausschauen? Wie *das*. Wie das bestimmte, unsagbare, wundervolle Rosarot, an dem ich (Otto) mich in diesem Augenblick erfreue. *Das* ist keine irgendwie unbeschreiblich zusammengerollte Eigenschaft der Oberflächenreflexion externer Objekte. Ich sehe, Otto, dass Sie den Ausdruck *erfreuen* verwenden. Damit sind Sie nicht allein. Oft, wenn ein Autor betonen will, dass sein Gegenstand von (bloßer) Neuroanatomie zum Erleben, (bloßer) Psychophysik zum Bewusstsein führt, von (bloßer) Information zu Qualia – oft wird bei solchen Anlässen das Wort „erfreuen“ eingeführt“.<sup>143</sup>

Diesem Umstand, dass einige Farben so geartet sind, dass wir sie mögen, geht Dennett jetzt nach, zumal es sich auch bei unseren durch andere Sinnesmodalitäten wahrgenommenen sinnlichen Qualitäten um ähnliche Erscheinungen handelt: Entweder wir mögen den Geruch, den Ton usw. oder wir mögen es nicht. Ist hier ein Ansatzpunkt für die Qualia-Empfindungen zu finden? Dennett erscheint dieses Vorgehen als inhaltsleer. Seiner Meinung nach ist die Idee, wonach eine wesentliche Eigenschaft, z.B. ein häufig vorkommender Farbton die Reaktion eines Subjekts auf einen bestimmten Umstand erklären könnte, erscheint ihm hoffnungslos und inhaltsleer.

Solche Erklärungen so führt Dennett aus, sind eine leere Gesten, sie lassen sich nur durch die dazu erforderliche mechanistische Theorien des Zustandekommens erklären. So verhält es sich in allen Fällen, die mit Qualia ausgedrückt werden. Mögen oder Nicht – Mögen erklärt

---

<sup>142</sup> D. Dennett (1994), 497f

<sup>143</sup> D. Dennett (1994), 498

Qualia keinesfalls, zumal es sich hierbei um eine Reaktion auf die vorher ausgelösten Qualia handelt. Doch Dennett räumt ein, dass die Qualia für die Qualia-Freunde etwas anderes besagen:<sup>144</sup>

„Nehmen Sie (sagt Otto) die Art und Weise, wie mir der rosarote Ring *in diesem Augenblick* erscheint, isoliert von all meinen Anlagen. *Das*, diese pure Art und Weise, in der der Ring hinsichtlich seiner Farben in diesem Augenblick mit mir ist – das ist meine Rosarot-Qualität“.<sup>145</sup>

Nach Meinung von Dennett hat Otto gerade einen großen Fehler begangen, der ihm als Quelle aller Paradoxien über Qualia zu sein scheint: Das, was das Rosarot bei Otto ausmacht, seine auf bestimmte Weise erregende Erfahrung, an der er sich erfreute, ist nichts weiter als die Summe angeborener und erlernter Assoziationen und reaktiver Dispositionen, ausgelöst von der bestimmten Art und Weise, auf welche ihn seine Augen wahrscheinlich informierten:

Die Marschrichtung liegt auf der Hand: Dennett will die Aussage, dass Qualia Empfindungen sind, die wir phänomenal, also aufgrund unserer Sinneswahrnehmungen haben, nicht gelten lassen. Sie sind für ihn bestenfalls Komplexe von Dispositionen, welche entweder angeboren sind, weil wir überempfindlich sind, oder sie sind für ihn erlerntes Verhalten und somit eine kognitive Angelegenheit.

### 2.6.3 Ephimänomenalismus und Kausalität der Qualia

Dennett befasst sich auch mit der Frage, ob es „epiphänomenale“ Qualia gibt und bezieht sich dabei auf das philosophische Gedankenexperiment von Frank Jackson,<sup>146</sup>. Jackson, so sagt Dennett, hat als Schlussfolgerung aus dem Gedankenexperiment mit Mary behauptet: visuelle Erfahrungen haben „epiphänomenale“ Qualia.

Epiphänomenale Qualia haben jedoch keinen Einfluss auf die physikalische Welt. Das bedeutet für Dennett:

---

<sup>144</sup> D. Dennett (1994), 503

<sup>145</sup> D. Dennett (1994), 502

<sup>146</sup> Jacksons Argument des unvollständigen Wissens Vgl. Abschnitt 4.2

„Wenn Qualia im gewöhnlichen philosophischen Sinne epiphänomenal sind, dann kann ihr Auftreten nicht die Art und Weise, in der Dinge (in der materiellen Welt) geschehen, erklären, weil diese Dinge definitionsgemäß und genauso auch ohne sie geschehen würde“.<sup>147</sup>

Epiphänomene werden also als Phänomene ohne jeglichen Einfluss auf die physikalische Welt betrachtet, d.h. sie könnten auch keine kausale Rolle übernehmen. Dennett folgert deshalb: Darum ist die Existenz der Qualia, weil sie epiphänomenal sind, abzulehnen.

Diese Auffassung, dass Qualia, nur Begleiterscheinungen der Sinneswahrnehmung seien, ist schon zurückgewiesen worden.<sup>148</sup> Damit ist natürlich ihre Position hinsichtlich der Kausalität jetzt eine andere, eine Ernsthaftere: Als integraler Bestandteil der Sinneswahrnehmung sind sie natürlich kausal wirksam.

#### 2.6.4 Lanz: Verteidigung des phänomenalen Gehalts gegen Dennett

Für Lanz dient der Nachweis der Existenz des phänomenalen Bewusstseins als eine Verteidigung der eigenen bewussten Erfahrung gegen Bestrebungen, den Gehalt dieses Bewusstseins als Illusion aufzufassen oder gar seine Nicht-Existenz zu proklamieren. Hierbei zielt Lanz vor allem auf Dennett, für den die Qualia durch Dispositionen des Gehirns hinsichtlich unseres Verhaltens ersetzt werden können.

Dennett will die Aussage, dass Qualia Empfindungen sind, die wir phänomenal, also aufgrund unserer Sinneswahrnehmungen haben, nicht gelten lassen. Sie sind für ihn bestenfalls Komplexe von Dispositionen, welche entweder angeboren sind, weil wir überempfindlich sind, oder sie sind für ihn erlerntes Verhalten und somit eine kognitive Angelegenheit. Alles darüber hinaus ist für Dennett eine besondere Art von „Cartesischem Theater“.

Mit dem phänomenalen Bewusstsein bekennt sich Lanz gerade zum Vorhandensein der Möglichkeit der Subjekte zu eigenen Erfahrungen. Diese Möglichkeit verteidigt er gegen die Position derjenigen, die vom Standpunkt des Behaviourismus' herkommend die Existenz einer subjektiven Ebene, die objektiv nicht beobachtbar und darum nicht messbar ist, in

---

<sup>147</sup> D. Dennett (1994), 524

<sup>148</sup> Vgl. Text Abschnitt 2.3



Abrede stellen. Es gibt eben Phänomene des Bewusstseins, welche nicht nur mit Verhaltensdispositionen zu erklären sind.

Zwar räumt Lanz ein, dass phänomenales Bewusstsein im Augenblick noch nicht vollständig naturwissenschaftlich erklärbar ist. Die Tatsache, dieses Bewusstsein zu haben bedeutet nicht nur für uns Menschen, sondern auch für viele Lebewesen, nicht nur bestimmte Farben zu sehen, sondern sie auch zu empfinden.

Gerade von dieser Warte der Empfindungen her muss man die beiden Positionen, die sich gegenüberstehen, betrachten:

- Die Existenz des phänomenalen Bewusstseins und damit die Anerkennung, dass es Qualia gibt, bedeutet, dass die Präsentation sinnlicher Qualitäten subjektives Erleben ermöglichen, d.h. Lebewesen können Empfindungen haben, die eben nicht nur den angeborenen Dispositionen oder einem erlernten Verhalten geschuldet sind. Lebewesen hätten nach dieser Version eine gewisse Unabhängigkeit hinsichtlich ihrer subjektiven Empfindungen (sie sind nicht nur auf angeborene oder erlernte Empfindungen angewiesen). Beispiel: Diese Lebewesen sehen die Farbe und empfinden, wie es ist diese Farbe zu sehen.
- Die Nicht-Existenz des phänomenalen Bewusstseins und damit die Ablehnung der Qualia bedeutet, dass es subjektives Erleben nur aufgrund angeborener und erworbener Fähigkeiten gibt. Lebewesen haben keinerlei Unabhängigkeit hinsichtlich ihrer subjektiven Empfindungen (sie sind nur auf angeborene oder erlernte Empfindungen angewiesen). Diese Lebewesen sehen die Farbe, empfinden aber nicht, wie es ist eine Farbe zu empfinden.

### 3 Subjektivität – Die Erfahrung „wie es für mich ist“

#### 3.1 Einleitung

Subjektivität als das wesentliche Merkmal des phänomenalen oder qualitativen Gehalts ist in diesem Kapitel das Thema.

Aufgrund der Darstellung im 2. Kapitel sind hinsichtlich der Qualia folgende qualitative Merkmale herausgearbeitet worden:

- Subjektivität
- Hinweisfunktion
- Wiedererkennung

Dabei ist festgestellt worden, dass die Subjektivität ein Merkmal von zentraler Bedeutung ist: Die Erfahrungen, die wir mittels Qualia haben, sind immer subjektive Erfahrungen, d.h. sie sind an die Perspektive der ersten Person gebunden. Das Charakteristikum dieser Erfahrungen ist, dass es auf eine bestimmte Weise ist, bzw. sich auf eine bestimmte Weise anfühlt, in diesen Zuständen zu sein.

Ein wichtiger Ansatz zu diesem Charakteristikum findet sich in Thomas Nagels berühmten Aufsatz „What is it like to be a bat?“<sup>149</sup>. Danach sind die für Empfindungen charakteristischen Erlebnisqualitäten insofern subjektiv, als sie notwendig an eine bestimmte Einzelperspektive gebunden sind. Die Physik dagegen ist objektiv, in ihr wird von jeder einzelnen Perspektive abgesehen.

Nagel stellt folgende Behauptungen auf:

Ein Organismus hat genau dann Bewusstsein, wenn es für den Organismus irgendwie ist, dieser Organismus zu sein. Das Wissen, wie es ist, ein Organismus zu sein, ist essentiell mit einem subjektiven Standpunkt verbunden. Die für Empfindungen charakteristischen Erlebnisqualitäten sind notwendiger Weise an bestimmte Einzelperspektiven gebunden, das macht ihre Subjektivität aus. Die physikalischen Fakten sind mit einem objektiven Standpunkt verbunden.

Nagel kommt nach Prüfung der einzelnen Behauptungen zu dem Schluss, dass das Phänomen der Subjektivität sich einer objektiven Erklärung, wie sie durch die Physik geboten wird,

---

<sup>149</sup> Dieser Aufsatz befindet sich in dem Buch von T. Nagel (1979) „Mortal Questions“

erfolgreich widersetzt. Diesem Problem muss man sich widmen, da sonst der grundlegende Unterschied im Leib-Seele-Problem bestehen bleibt.

Einen Versuch, dem Rätsel des Bewusstseins auf die Spur zu kommen, unternimmt Peter Bieri in seinem Aufsatz „Was macht Bewusstsein zum Rätsel?“ Ausgehend von der Behauptung von Bois-Reymond, dass das Bewusstsein aus seinen materiellen Bedingungen niemals erklärbar sein wird, fragt Bieri erst einmal nach dem, was unter Bewusstsein verstanden wird. Daraufhin gliedert Bieri das Bewusstsein in drei Merkmale: Integriertes Verhalten, Kognition und Erleben. Der Aufsatz wird dann auf das „Erleben“ fokussiert, denn weder integriertes Verhalten, noch Kognition sind für uns ein unlösbares Rätsel, wohl aber Bewusstsein im Sinne von Erleben. Der Kern dieses Erlebens ist für Bieri dann das subjektive Element: „Bewusstsein im Sinne von Erleben ist für ihn ausschlaggebend dafür, dass wir uns als Subjekte unseres Tuns erfahren.“

Mit der Frage, ob die Subjektivität phänomenaler Zustände physikalisch begründbar ist, befasst sich Michael Tye. Dabei geht er von der Prämisse aus, dass physikalische Zustände die Basis für alle Vorgänge in der natürlichen Welt sind. Damit auch die phänomenalen Zustände ebenfalls als zur natürlichen Welt zugehörig eingestuft werden können, versucht er den Nachweis zu erbringen, dass sie durch physikalische Zustände realisiert werden. Dazu stellt er die These auf, dass die Physik anders gesehen werden muss, nämlich als eine erweiterte Physik, deren Potenzial es möglich macht, dass sie nicht nur neurophysiologische Prozesse realisieren kann, sondern tatsächlich als Basisprozess auch phänomenale Zustände realisieren kann. Tye versucht dann aufzuzeigen, wie aus der genauen Kenntnis der Zusammensetzung des phänomenalen Charakters von phänomenalen Begriffen, ein plausibler Rückschluss auf die Fähigkeit der Physik hinsichtlich des Aufbaus einer subjektiven Perspektive gebildet werden kann.

### 3.2 Nagel: Das Subjektive „wie es irgendwie ist“

Der berühmte Aufsatz „What is it like to be a bat?“ (1974) von Thomas Nagel gibt eine erste Antwort auf die Fragen, was ist das Besondere an Qualia und warum stellt der qualitative Gehalt von Empfindungen ein Problem für den Physikalismus dar?

Nagel stellt folgende Behauptungen auf:

- 1 Ein Organismus hat genau dann Bewusstsein, wenn es für den Organismus irgendwie ist, dieser Organismus zu sein.
- 2 Das Wissen, wie es ist, ein Organismus zu sein, ist essentiell mit einem subjektiven Standpunkt verbunden.
- 3 Die für Empfindungen charakteristischen Erlebnisqualitäten sind notwendiger Weise an bestimmte Einzelperspektiven gebunden, das macht ihre Subjektivität aus.
- 4 Die physikalischen Fakten sind mit einem objektiven Standpunkt verbunden.

Nagel fragt nach dem Wesen dessen, was Bewusstsein eigentlich ausmacht und sieht dies darin begründet, dass bewusste Erfahrung grundsätzlich bedeutet, dass es „etwas gibt, das für uns aussagt, wie es ist dieser Organismus zu sein. Das „wie es ist“ ist nach Nagel eine fundamentale Eigenschaft von bewussten geistigen Vorgängen. In diesem Zusammenhang spricht er von dem subjektiven Charakter der Erfahrung. Darin besteht für Nagel die Bedeutung des Wortes „Bewusstsein“:

“Consciousness is a widespread phenomenon. It occurs at many levels of animal life, though we cannot be sure of its presence in the simpler organisms, and it is very difficult to say in general what provides evidence of it....But no matter how the form may vary, the fact that an organism has conscious experience *at all* means, basically, that there is something it is like to *be* that organism. There may be further implications about the form of experience...But fundamentally an organism has conscious mental states if and only if there is something that it is like to *be* that organism – something it is like *for* the organism”.<sup>150</sup>

Nagel will auf jeden Fall eine Diskussion darüber vermeiden, ob andere Lebewesen außer uns Menschen genau denselben Inhalt der Erfahrung, des „wie es ist der Organismus zu sein“, gewinnen. Ihm ist die Aussage wichtig, und das ist seine Definition für bewusste mentale

---

<sup>150</sup> T. Nagel (1979), 166

Zustände, dass sie nur dann vorhanden sind, wenn wir eben gerade diesen Inhalt in der Erfahrung machen können. Für Nagel ist dieser Inhalt der subjektive Charakter der Erfahrung: „We may call this the subjective character of experience. It is not captured by any familiar, recently devised reductive analyses of the mental, for all of them are logically compatible with its absence. It is not analyzable in terms of any explanatory system of functional states, or intentional states, since these could be ascribed to robots or automata that behaved like people though they experienced nothing. It is not analyzable in terms of the causal role of experiences in relation to typical human behavior – for similar reasons. I do not deny that conscious mental states and events cause behavior, nor that they may be given functional characterizations. I deny only that this kind of thing exhausts their analysis”.<sup>151</sup>

In diesem Zitat steckt das Füllhorn der Argumente, welche insbesondere gegen eine Reduktion bewusster mentaler Zustände auf physikalische Zustände immer wieder ins Feld geführt werden. Hier liegt der Kern für die Autoren, die wie beispielsweise Levine von einer Erklärungslücke sprechen oder wie u.a. Jackson, der meint, dass der Physikalismus nicht alles Wissen abdeckt und unter anderen Chalmers, der behauptet, dass Roboter, die mit denselben Fähigkeiten wie Menschen ausgestattet sind, dennoch zum Beispiel keine Qualia erleben können.

Worauf es Nagel hier ankommt, ist der subjektive Charakter, er stellt für ihn die Basis der Verteidigung gegen reduktionistische Absichten jeweiliger Couleur dar:

„It is useless to base the defense of materialism on any analysis of mental phenomena that fails to deal explicitly with their subjective character. For there is no reason to suppose that a reduction which seems plausible when no attempt is made to account for consciousness can be extended to include consciousness. Without some idea, therefore, of what the subjective character of experience is, we cannot know what is required of physicalist theory”.<sup>152</sup>

Natürlich sieht Nagel hier sofort, dass es notwendig ist, eine Aussage über den subjektiven Charakter einer Erfahrung zu geben, schon weil man sonst kein Kriterium hat, das von den „Physikalisten“ unbedingt zu erfüllen ist. Das alles ist deshalb so bedeutsam, weil der subjektive Charakter der Kern des phänomenalen Zustandes ist.

---

<sup>151</sup> T. Nagel (1979), 166f

<sup>152</sup> T. Nagel (1979), 167

Um erklären zu können, was subjektiver Charakter beinhaltet, greift Nagel zunächst zu dem Mittel der Unterscheidung zwischen zwei Typen von Konzeptionen, der subjektiven und der objektiven, mithilfe deren Analyse er die erforderliche Erklärung anschaulich zu liefern hofft: „Let me first try to state the issue somewhat fully than by referring to the relation between the subjective and the objective....To illustrate the connexion between subjectivity and a point of view, and to make evident the importance of subjective features, it will help to explore the matter in relation to an example that brings out clearly the divergence between the two types of conception, subjective and objective”.<sup>153 154</sup>

Das von Nagel herangezogene Beispiel ist das in „einschlägigen Kreisen“ bekannte Fledermausbeispiel. Hierbei geht es darum, dass unterstellt wird, dass eine Fledermaus Erfahrungen davon gewinnen kann, dass sie weiß, wie es ist eine Fledermaus zu sein. Trotz ständiger Beobachtung und bei Berücksichtigung unseres Wissens über die Fähigkeit der Sinnesorgane der Fledermaus bei der Raumorientierung (objektives Wissen), können wir dennoch keine Aussage darüber machen, wie es für die Fledermaus ist, eine Fledermaus zu sein (subjektives Wissen). Es spielt dabei überhaupt keine Rolle, ob die Fledermaus selbst diese subjektive Erfahrung machen kann, was Nagel damit zeigen will, ist das Wesen der Subjektivität: Der Inhalt der Erfahrung kann nicht durch einen Dritten ausgesagt werden. Was der Dritte leisten kann sind allenfalls Schlüsse, die er aus dem Verhalten des zu Beobachtenden entnimmt, aber diese haben dann einen mittelbaren Charakter der Aussage (Dritte-Person-Perspektive). Die unmittelbare und somit zutreffende Aussage kann nur der Wahrnehmende selbst kundtun (Erste-Person-Perspektive). Dessen eingedenk kommt Nagel zu der Schlussfolgerung:

„I shall not pursue this subject, however. Its bearing on the topic before us (namely, the mind-body problem) is that it enables us to make a general observation about the subjective character of experience. Whatever may be the status of facts about what it is like to be a human being, or a bat, or a Martian, these appear to be facts that embody a particular point of view”.<sup>155</sup>

Die oben getroffene Schlussfolgerung, dass ein außerhalb des Wahrnehmenden stehender Beobachter keine treffsichere Aussage zu der Erfahrung des Wahrnehmenden aus seiner

---

<sup>153</sup> T. Nagel (1979), 168

<sup>154</sup> Dieser Methode, dass man zunächst eine Unterscheidung zwischen subjektiven und objektiven Kriterien sucht, um daran gemessen das jeweilig zu Erklärende besser einsichtig zu gestalten, hat sich u.a. auch Clarence I. Lewis bedient. Vgl. Herleitung seines Qualia Begriffes.

<sup>155</sup> T. Nagel (1979), 171

Perspektive geben kann, gibt Nagel einen Hebel zum Angriff auf die Physik, weil er es als ein Mysterium ansieht, wie der wahre Charakter der subjektiven Empfindung durch ein System, das von außen einwirkt, erkundet werden kann:

„This bears directly on the mind-body problem. For if the facts of experience – facts about what it is like *for* experiencing organism – are accessible only from one point of view, then it is mystery how the true character of experiences could be revealed in the physical operation of that organism. The latter is a domain of objective facts *per excellence* – the kind that can be observed and understood from many point of view and by individuals with differing perceptual systems”.<sup>156</sup>

Zwar ist die Beobachtung der objektiv messbaren Tatsachen das Gebiet der Physik, aber wenn ihre Methoden auf den subjektiven Charakter der Erfahrung angewandt würden, so kämen wir damit der Erforschung der wirklichen Natur dieses Phänomens keinen Schritt näher. Der Grund liegt in den verschiedenen Perspektiven des Wahrnehmens:

“If the subjective character of experience is fully comprehensible only from one point of view, then any shift to greater objectivity – that is, less attachment to a specific viewpoint – does not take us nearer to the real nature of the phenomenon: it takes us farther from it.”<sup>157</sup>

Die eben zitierte Aussage wird noch bekräftigt, so dass der mit der subjektiven Wahrnehmung verbundene mentale Prozess weiterhin ein Mysterium bleibt, wie Nagel es ausdrückt:

„If we acknowledge that a physical theory of mind must account for the subjective character of experience, we must admit that no presently available conception gives us a clue how this could be done. The problem is unique. If mental processes are indeed physical processes, then, there is something it is like, intrinsically, to undergo certain physical processes. What it is for such a thing to be case remains a mystery”.<sup>158</sup>

Die Hindernisse, welche die Physik gemäß Nagel zu überwinden hat, liegen sehr hoch. Es könnte sogar sein, dass noch so genaue Kenntnis über die neurophysiologischen Zusammenhänge der Gehirnprozesse das Wesen und die damit verbundenen Aspekte der Subjektivität nicht in der von ihm geforderten Weise ergründen können und somit wird es schwierig sein, über dieses Phänomen exakte Aussagen zu finden. Einer der Gründe dafür liegt vielleicht in unser genetisch begrenzten Verstandesausrüstung und klingt auch –

---

<sup>156</sup> T. Nagel (1979), 172

<sup>157</sup> T. Nagel (1979), 174

<sup>158</sup> T. Nagel (1979), 175

zumindest bei nachdenklichen Naturwissenschaftlern - immer wieder an: Unser Gehirn kann uns nicht alle Erklärungen verständlich zugänglich machen, die erforderlich sind, um seine Prozesse notwendig und hinreichend zu erklären. Das Phänomen der Subjektivität ist anscheinend so ein Fall, sie widersetzt sich bisher erfolgreich einer objektiven Erklärung. In ausreichender Form kann diese Erklärung nach Meinung Nagels erst gegeben werden, wenn das Hauptproblem Subjektivität versus Objektivität zufriedenstellend gelöst worden ist:

„Apart from its own interest, a phenomenology that is in this sense objective may permit questions about the physical basis of experience to assume a more intelligible form. Aspects of subjective experience that admitted this kind of objective description might be better candidates for objective explanations of a more familiar sort. But whether or not this guess is correct, it seems unlikely that any physical theory of mind can be contemplated until more thought has been given to the general problem of subjective and objective. Otherwise we cannot even pose the mind-body problem without sidestepping it”.<sup>159</sup>

Fazit: Die Frage, welche die Naturwissenschaft eigentlich lösen muss, lautet somit: kann sie subjektive mentale Zustände, die wir bei einer Interaktion hinsichtlich der Sinneswahrnehmung bewusst haben, allgemeingültig erklären. Diese subjektiven mentalen Zustände umfassen den qualitativen Gehalt, sie stützen sich auf die intrinsisch erzeugten sinnlichen Qualitäten und sind die Qualia.

---

<sup>159</sup> T. Nagel (1979), 179f



### 3.3 Bieri: Das bewusste Erleben

In seinem Aufsatz „Was macht Bewusstsein zu einem Rätsel?“ grenzt Bieri zunächst ab, was unter Bewusstsein zu verstehen ist und unterscheidet drei Charakteristika:

1 Integriertes Verhalten

2 Kognition

3 Erleben

Zu 1 Von einem Bewusstsein in diesem Sinne ist zu sprechen, wenn die Charakteristika erfüllt sind, die Verhalten ausmachen: Bewegung aus eigenem Antrieb und einer inneren Steuerung. Dieses Verhalten ist unter anderem die diskriminative Antwort auf Informationen von außen. Es ist koordiniert in dem Sinne, dass die Verhaltenselemente sich zu einem Muster zusammenfügen. Wenn es dann noch der Situation angemessen und über die Zeit hinweg kohärent ist, dann ist es ein integriertes Verhalten. Dieses gibt keine Rätsel auf, weil die Komplexität des „biologischen Uhrwerks hinter integriertem Verhalten“ prinzipiell erforschbar ist.

Zu 2 Bewusstsein als kognitive Fähigkeit liegt vor, wenn man sich einer Sache bewusst ist, d.h. dass man von ihr aufgrund der kognitiven Fähigkeiten weiß. Die Forschung der kognitiven Neurobiologie deutet auf den Zusammenhang zwischen kognitivem Gehalt und materiellem Geschehen hin.

Zu 3 Erlebnisse gibt es nur solange sie erlebt werden und sie sind genauso wie sie scheinen. Erleben ist die Grundlage der subjektiven Erfahrung.

Während es für die ersten beiden Charakteristika befriedigende Ergebnisse hinsichtlich unseres Verstehens der Zusammenhänge zu geben scheint, ist das Verstehen der Zusammenhänge beim Erleben nach wie ungeklärt, obwohl die Naturwissenschaften über die dem bewussten Erleben zugrunde liegenden Hirnprozesse schon sehr viel herausgefunden haben.

Der Ausdruck „Erleben“ bezeichnet eine ganze Fülle von Phänomenen. Unser Erleben ist somit enorm vielfältig. Damit aber scheint das „bewusste Erleben“ kein Privileg des

phänomenalen Bewusstseins allein zu sein, wenn es ihm auch seinen Ursprung verdanken könnte. Dieser Erlebnisgehalt, der in jedem einzelnen entsteht, sofern er sich im Zustand des Wachbewusstseins befindet, ist auch Teil der anderen Bewusstseinsarten; denn erst dieser Erlebnisgehalt befähigt uns dazu am Leben bewusst teilzunehmen. Allerdings beschränkt sich der Erlebnisgehalt hinsichtlich der anderen Bewusstseinsarten auf Vorstellungen dessen was auf Grundlagen der mittels des phänomenalen Bewusstseins gewonnenen Erfahrungen beruht. In diesem Falle werden Erlebnisse aus Erinnerungen erlebt, die im Subjekt gespeichert sind. Nach Bieri ist unter bewusstes Erleben Folgendes zu verstehen, wobei er klarstellt, dass alle angesprochenen Punkte das ergeben, was den Menschen zum Menschen macht:

„Weder integriertes Verhalten noch Kognition geben uns ein unlösbares Rätsel auf. Ein solches Rätsel kommt erst in Sicht, wenn wir uns einer weiteren Lesart von „Bewusstsein“ zuwenden: Bewusstsein im Sinne von *Erleben*. Unser Erleben umfasst Unterschiedliches: Sinnesempfindungen wie Farben und Töne; Körperempfindungen wie Lust und Schmerz; Emotionen wie Angst und Hass; Stimmungen wie Melancholie und Heiterkeit; schließlich Wünsche, Triebe und Bedürfnisse; also unseren Willen. All diese Zustände sind in uns nicht nur *vorhanden*, sondern es *fühlt sich auf bestimmte Weise an* (Nagel, 1974), in ihnen zu sein“.<sup>160</sup>

Das hier von Bieri beschriebene „bewusste Erleben“, ist eine Aneinanderreihung mentaler Ereignisse oder Zustände, die mehr als nur den qualitativen oder phänomenalen Gehalt einer Sinneswahrnehmung umfassen. Gleichwohl haben alle Zustände den subjektiven Erlebnischarakter gemeinsam. Dazu gehört, dass sie uns bewusst sein müssen nur in der Zeit ihres Erlebtwerdens existieren.

Dieses „Erlebtwerden“ ist das entscheidende Stichwort, auf das es Bieri ankommt. Er unterscheidet es vom Gedachtwerden oder z.B. vom Geglaubtwerden. Der Unterschied besteht darin, dass im ersten Fall das Subjekt sich in dem Zustand befindet, ein Erlebnis gerade in diesem Augenblick zu haben und dieses „fühlt sich so und so an“, was bedeutet, das Subjekt ist voll mit seinen Sinnen an dem Erlebnis beteiligt. Man könnte auch sagen, das Erlebnis ist eine Präsentation, deshalb gehört das Erlebnis in die Kategorie des phänomenalen Bereichs.

---

<sup>160</sup> P. Bieri (1996), 63

Im anderen Fall gibt es ein an etwas denken, was erlebt wurde. Hierbei handelt es sich um eine Repräsentation, deshalb gehört das aus der Erinnerung gespeiste Erlebnis in die Kategorie des intentionalen Bereichs:

„Und schließlich ist das *Erlebtwerden* eines solchen Zustands etwas anderes als sein *Gedacht-, Geglaubt- oder Beurteiltwerden*. Dass es sich so-und-so anfühlt, ist etwas anderes als dass ich ihn für das-und-das *halte*“.<sup>161</sup>

Für Bieri ist das Bewusstsein im Sinne von Erleben mit Kausalität verbunden, weil es sich auf unser Verhalten hinsichtlich unserer Handlungen auswirkt. Diesen ursächlichen Zusammenhang schreibt er, der diesem Bewusstsein innewohnenden Subjektivität zu, die uns die Möglichkeit einer Innenperspektive eröffnet. Aus dieser Quelle speist sich für ihn alles, was den Menschen in seinem Wesen ausmacht: ein echter Wille, Motive und moralisches Verhalten:

„Damit ein Stück meines Verhaltens eine Handlung ist im vollen Sinne des Wortes, muss es erfahren werden als *von mir vollzogen*. Damit ist die Erfahrung gemeint, dass ich als Subjekt meinen Körper gleichsam von innen kontrolliere, und das heißt nichts anderes als dass meine Bewegungen sich aus dem jeweiligen Muster meiner Erlebnisse ergeben. Es ist fraglich, ob ein Wesen, das sein Verhalten nicht in dieser Weise vollzieht, weil es keine Innenperspektive besitzt, überhaupt einen echten Willen, echte Motive und echte Ziele haben kann. Sicher jedenfalls ist, dass die Zuschreibung von Verantwortung und unser moralisches Empfinden anderen gegenüber auf der stillschweigenden Voraussetzung von Bewusstsein im Sinne von Erleben beruhen“.<sup>162</sup>

Aber gerade die Subjektivität wirft Fragen auf, wenn man herausfinden will, was an der Fähigkeit zu erleben hinsichtlich des Bewusstseins vollkommen unbegreiflich sein soll:

„Wenn etwas an Bewusstsein vollkommen unbegreiflich ist, dann ist es die Fähigkeit zu erleben und die Erfahrung des Subjektseins“.<sup>163</sup>

1 Was sind die Bedingungen für das „bewusstes Erleben“?

2 Was ist seine Ursache?

3 Was macht das Erleben zu einem Erlebnis?

---

<sup>161</sup> P. Bieri (1996), 62

<sup>162</sup> P. Bieri (1996), 64

<sup>163</sup> P. Bieri (1996), 64

Diese Fragen 1 und 2 lassen sich hinsichtlich dessen beantworten, was schon über phänomenales Bewusstsein herausgefunden wurde:

Es ist eine Voraussetzung des phänomenalen Bewusstseins, dass die von den Sinnesorganen erzeugten sinnlichen Qualitäten unmittelbar präsent sein müssen, damit qualitativer Gehalt als das subjektive Erleben überhaupt entstehen kann. Diese sinnlichen Qualitäten treten jedoch nur dann auf, wenn ein Objekt der Wahrnehmung in der Außenwelt gegeben ist. Wenn wir z. B. Geräusche hören, dann rühren diese von einem Objekt der Außenwelt her. In diesem Augenblick befinden wir uns in dem Zustand wie es ist, dieses Geräusch zu hören, d.h. wir erleben das Geräusch. Ebenso verhält es sich, wenn uns die anderen sinnlichen Qualitäten bewusst werden. In der Erfahrung „wie es ist“ liegt das subjektive Moment, weil es für jedes einzelne Subjekt heißen muss: „Wie ist es für mich, in diesem Zustand zu sein“.

Für die dritte Frage gilt, dass Erlebnis in zweierlei Form definiert werden kann: So man kann man schon einmal die Ansicht vertreten, dass „ein Geräusch hören“ für sich allein ein Erlebnis im phänomenalen Sinne darstellt. Das bedeutet, dass ich nichts über die Begrifflichkeit wissen muss, sondern dass es ausreicht, ein Wissen, wie es ist zu haben. Andererseits versteht man unter dem Begriff „Erlebnis“ umgangssprachlich, dass es sich aus einem Kompositum sinnlicher Qualitäten aus unterschiedlichen Sinnesmodalitäten zusammensetzen kann und erst dann zu einem Erlebnis in letzterer Bedeutung wird: Ein blauer Lkw fährt geräuschvoll vorbei und verbreitet dabei Abgasgestank. Diese Form von Erlebnis ist dann zwar aus phänomenalem Gehalt gespeist aber mir kognitiv bewusst, weil ich Begriffe zu seiner Identifizierung benötige.

Die von Bieri festgestellte Unbegreiflichkeit der Erfahrung des Subjektseins ist das eigentliche Rätsel, das sich aus der Überlegung speist, dass das Bewusstsein und hier im speziellen Fall vor allem das phänomenale Bewusstsein nicht aus seinen materiellen Bedingungen erklären lässt. Dieses „bewusste Erleben“ scheint nicht nur von anderer Qualität als die physiologischen Gehirnprozesse zu sein, wenn es auch ohne deren „Funktionieren“ nicht stattfindet, es scheint damit auch eine andere Entität als die Hirnprozesse zu besitzen. Hier liegt die Erklärungslücke. Zur Beseitigung dieses anscheinend vorliegenden „Dilemmas“ gibt es nur zwei. „Lösungsmöglichkeiten“: Entweder man bekennt sich zu dieser Erklärungslücke, indem man eben sagt: nach dem jetzigen Erkenntnisstand der Neurowissenschaften ist das „bewusste Erleben“ eben nicht restlos durch die neuronalen Prozesse im Gehirn zu erklären und damit sind „physische oder physiologische Zustände“ von

anderer Entität als „mentale Zustände“ wie sie sich im Falle des „bewussten Erlebens“ zeitigen und handelt sich damit wiederum die Problematik des Leib-Seele-Problems ein.

Die andere Möglichkeit besteht darin, dass man versucht, die oben geschilderten Zustände als Identität zu erklären, dann muss man sich jedoch der Schwierigkeit stellen, die Neurowissenschaftler haben, wenn sie das „bewusste Erleben“ in den Hirnprozessen nachweisen wollen. Im letzteren Falle hat man es natürlich nur mit einer Entität zu tun, was der Geschlossenheit der Kausalkette der physischen Welt entsprechen würde. Im ersteren Falle muss man damit leben, dass er impliziert, dass diese Geschlossenheit durchbrochen wird!

Es geht um die These, dass zwar physische Gegebenheiten der Außenwelt (Elektromagnetismus usw.) die Grundlage der Sinneswahrnehmung sind und die Prozesse, die im Gehirn zu deren Verarbeitung ablaufen, ebenfalls auf den Grundlagen der Naturwissenschaften beruhen (Physik und Chemie bestimmen die Vorgänge der Signalübertragung). Es handelt sich hier um Gesetzmäßigkeiten der Natur für deren Ablauf es Notwendigkeiten gibt, diese Erkenntnis der Neurowissenschaften ist verstanden worden Aber das ein bestimmter Zusammenhang zwischen den chemischen und physikalischen Prozessen im Gehirn gerade dieses oder jenes Erleben hervorbringt bleibt unverstanden, weil das Rätsel des „bewussten Erlebens = Qualia“ nicht zufriedenstellend erklärt werden kann.:

„Wir können einsehen, *warum* die eine chemische Reaktion eine andere nach sich zieht, *warum* die chemischen Prozesse an den Synapsen zum Aufbau von Potenzialen führen, usw. Ganz anders beim Erleben: *Warum* ist der eine Stoff relevant für Schmerz und der andere für Angst? Warum nicht umgekehrt? *Warum* lässt mich dieses Erregungsmuster im visuellen Cortex rot sehen und nicht grün oder blau oder gelb“?<sup>164</sup>

Es scheint so, dass zwischen den physikalischen Prozessen im Gehirn und dem, was wir Menschen aufgrund dieser Prozesse erleben, eine Lücke klafft. Deshalb beschleicht uns das Gefühl, dass hier – wie Bieri sich ausdrückt – Zwischenglieder vorhanden sein müssten, die wir aufgrund unserer kognitiven Begrenztheit aber nicht erkennen können. Würden wir sie nämlich erkennen, dann wäre das Bewusstsein im Sinne von Erleben vielleicht weniger rätselhaft sein; denn wir würden die Zusammenhänge zwischen dem Naturgeschehen und

---

<sup>164</sup> P. Bieri (1996), 67

unserem Erleben besser verstehen. Dieses Verstehen können ist also von wesentlicher Bedeutung, weil es das Wesen unseres Subjektseins erklären würde:

„Wenn wir das fragliche Verstehen nicht erreichen, dann verstehen wir auch nicht, wie unser Erleben in unserem Verhalten kausal wirksam sein kann, und damit verstehen wir etwas an unserem Subjektsein nicht, und zwar etwas, woran uns mehr liegt als an den allermeisten Dingen unseres Lebens“.<sup>165</sup>

Die Frage nach dem grundlegenden Verständnis der Prozesse, die das bewusste Erleben ermöglichen, ist anscheinend nicht zu beantworten. So stellt sich für Bieri die Frage, ob das Phänomen „Erleben“ falsch beschrieben wird, wenn man von der Annahme ausgeht, dass es bei Erlebnissen keinen Unterschied zwischen Erscheinung und Wirklichkeit gibt; denn die Natur des subjektiven Erlebens wird doch damit begründet, dass es sich auf eine bestimmte Weise anfühlt, in diesem Zustand zu sein. Daraus folgt unmittelbar, dass es nicht sinnvoll ist, anzunehmen, man könnte, über die Empfindung hinaus, noch etwas Weiteres über die Natur eines Erlebnisses herausfinden. Wenn diese Beschreibung falsch wäre, dann würde auch unser Suchen nach einem Verstehen der Prozesse, die das Erleben möglich machen, von falschen Prämissen ausgehen.

Bieri zieht aus diesen Überlegungen zwei Möglichkeiten in Betracht:

1. Könnte es sein, dass es Erlebnisse, wie sie hier beschrieben wurden, in Wirklichkeit gar nicht gibt<sup>166</sup>, sondern nur Meinungen.<sup>167</sup>
2. Ist eine kognitive Begrenzung schuld, dass wir unfähig sind, die richtigen Begriffe und das richtige Erklärungs- und Verständniskonzept von Erleben zu entwickeln.

Zum ersten Fall wären die Erlebnisse wohl so etwas wie Illusionen, wie es Dennetts Meinung ist: „Sind die vermeintlichen Erlebnisse am Ende nichts weiter als ideologische Konstrukte?“<sup>168</sup>

Die hier angedeutete Fiktivität von Erlebnissen weist Bieri für den Bereich von Sinnesempfindungen, wie Schmerz, Lust usw. zurück.

---

<sup>165</sup> P. Bieri (1996), 71

<sup>166</sup> Gemeint ist hier: Wenn es das Subjektsein des Erlebens nicht gäbe. In diesem Fall hätten wir keine Möglichkeit, die Erlebnisse als ein „wie es für mich ist, in diesem Zustand zu sein“ zu beschreiben. Wir wären uns ihrer nicht subjektiv bewusst.

<sup>167</sup> Vgl. D. Dennett (1991)

<sup>168</sup> P. Bieri (1996), 73 Bieri merkt dazu an: „Eine These wie diejenige Dennetts über den erzählenden Charakter von Erleben entsteht meines Erachtens, wenn die Frage, wie man von seinem Erleben weiß, nicht von der ganz anderen Frage unterschieden wird, worin es *besteht*. Vgl. Block 1993, 1995“

Was den Fall der kognitiven Begrenzung<sup>169</sup> angeht, so scheint diese These zwar unwiderlegbar zu sein, aber auch unglaubwürdig. Denn wir können mit einem Gehirn arbeiten, obwohl uns vermeintlich eine ganze Klasse von Begriffen fehlt: „Worin könnte eine solche Begrenzung bestehen? Beschränkt sind wir offensichtlich in unserem sinnlichen Unterscheidungsvermögen. Doch das kann hier nicht gemeint sein: Das Problem ist nicht, dass wir die Dinge in der Fabrik des Gehirns nicht gut genug *sehen*. Die Beschränkung könnte, zweitens, darin bestehen, dass wir nicht fähig sind, die richtigen *Begriffe* zu entwickeln, um mit dem Thema umzugehen. Und drittens könnte die Unfähigkeit darin bestehen, dass wir diejenige *Konzeption von Erklären und Verstehen* einfach nicht finden, die dem Thema angemessen wäre“.<sup>170</sup>

Bieri hegt zwar Zweifel an dieser These, doch er räumt ein, dass kausales, funktionales und strukturelles Verstehen nicht ausreichen, um dem Wesen des Erlebens kognitiv auf die „Spur“ zu kommen. Wir können nicht die richtigen Fragen stellen. Auch wenn es ein Wesen gäbe, das entscheidend verstehen könnte, dann könnten es uns das Erleben nicht nachvollziehbar erklären.

Bieri hat in seinem Aufsatz das Thema des bewussten Erlebens allein auf das Lebewesen Mensch fokussiert. Bewusstes Erleben ist aber durchaus nicht nur auf Menschen eingeeengt, sondern muss auch zumindest den höher entwickelten Tieren zugestanden werden.

---

<sup>169</sup> Die Möglichkeit einer kognitiven Begrenzung hat auch T. Nagel angesprochen. Vgl. Text in dieser Arbeit Abschnitt: 3.2

<sup>170</sup> P. Bieri (1996), 74

### 3.4 Tye: Subjektivität phänomenaler Zustände physikalisch begründbar

#### 3.4 1 Physikalische Voraussetzungen für das Zustandekommen einer subjektive Perspektive

Nach Meinung von Thomas Nagel widersetzt sich das Phänomen der Subjektivität einer objektiven Erklärung durch die physikalischen Prozesse, die im Gehirn ablaufen. Michael Tye sieht hier vor allem ein Problem für die Befürworter des Physikalismus; denn sie müssen erklären können, warum physikalische Zustände, die als nicht der subjektiven Perspektive zugehörig angesehen werden, trotzdem phänomenale Zustände sein können. Tye ist zuversichtlich, dass dies gelingen könnte.

Zunächst präzisiert Tye das Problem der Subjektivität, dass es zu lösen gilt:

„**The Problem of Perspectival Subjectivity:** What accounts for the fact that fully comprehending the nature of pain and feeling of depression or visual experience of red requires having the appropriate experimental perspective (that conferred by being oneself the subject of these or closely related experiences)“<sup>171</sup>

Unter der Prämisse, dass physikalische Zustände phänomenale Zustände hervorbringen können, stützt sich Tye auf folgende Argumente ab:

1 Nur ein Wissen, wie es ist, phänomenales Bewusstsein zu haben, kann eine geeignete Perspektive der subjektiven Erfahrung (appropriate experimental perspective) hervorbringen<sup>172</sup>. Es muss der Mechanismus dargelegt werden, der dafür verantwortlich ist.

2 Muss Physik nur objektiv sein? Es braucht eine „breitere“ Definition für den Begriff „Physik“, indem sie als Basis für alle natürlichen Vorgänge und damit auch für neurophysiologische Prozesse angesehen wird. Tye vertritt Auffassung, dass physikalische Prozesse als Gesetze der Mikrophysik, die Prozesse anderer natürlicher Vorgänge in der Welt z.B. in der Biologie determinieren.

---

<sup>171</sup> M. Tye (1995), 15

<sup>172</sup> Dieses Argument unterstellt, dass die Subjektivität phänomenaler Zustände, nur dann generiert wird, wenn diese Zustände erlebt werden können. Eine Folgerung dieser Position wäre, dass phänomenale Zustände nicht von sich aus eine subjektive Perspektive haben, sondern dass diese erst durch das „Erlebtwerden“ aufgebaut wird: Damit wäre Subjektivität nicht den phänomenalen Zuständen immanent.



3. Eine Schlussfolgerung von Tye ist dann: Auch phänomenal bewusste Zustände stellen einen Teil der natürlichen Vorgänge in der Welt dar. Aus diesem Grunde gilt sein Vorschlag zugunsten der Physik: Phänomenale Zustände sind beides: Perspektivisch subjektiv und physikalisch.

Zu 1 Wie könnte dieser Mechanismus aussehen, der es möglich macht, dass die objektiven Vorgänge im Gehirn in subjektive Erfahrungen verwandelt werden.

„The Problem of Mechanism: How do objective, physical changes in the brain generate subjective feelings and experiences? What is the mechanism responsible for the production of the “what it is like” aspects of our mental lives?”<sup>173</sup>

Tye geht bei diesem Argument davon aus, dass phänomenal bewusste Zustände nur dann im vollen Sinne der Bedeutung subjektiv sind, wenn die Möglichkeit besteht, durch das Gewinnen von Erfahrungen, den Standpunkt einer subjektiven Perspektive zu erwerben. Somit ist es unerlässlich, dass solche Erfahrungen erlebt werden.

Wenn sie denn erlebt werden, kann die Frage nach dem Mechanismus, der dahinter sich verbirgt, gestellt werden. Tye macht dies an dem Beispiel eines Kindes klar, das ohne die Fähigkeit, Schmerzen fühlen zu können geboren wurde. In diesem Falle konnte sich wegen der fehlenden Erfahrung keine subjektive Perspektive bezüglich der Schmerzen ausbilden. Damit fehlte auch die Fähigkeit, etwas über den zu Grunde liegenden physikalischen Mechanismus zu erfahren.

Was physikalische Vorkommnisse anbelangt, so ist dieser Mechanismus objektiv nachvollziehbar: Beispiel, wenn ein Blitz einschlägt, weiß man das ein elektromagnetischer Mechanismus diesen Vorgang ausgelöst hat. Genau nach diesem Mechanismus sucht Tye, der in der Lage ist, aus physikalischen Eigenschaften, die nicht-perspektivisch sind, solche zu erzeugen, die perspektivisch sind. Mit anderen Worten: Wie wird der subjektive Charakter ausgelöst. Nur, wenn dieser Mechanismus nachgewiesen werden kann, ist es möglich, die hier gefühlte Erklärungslücke zu schließen:

„How is it that items that are generated by nonperspectival items can be perspectival? What is it about the brain that is responsible for the production of states with a perspectivally subjective character? These questions ask for a specification of the *mechanism* that underlies the

---

<sup>173</sup> M. Tye (1995), 18

generation of perspectively subjective entities by nonperspectival ones, and that closes the explanatory gap we intuitively feel between the two".<sup>174</sup>

Zu 2 Die Frage nach der Besonderheit des Mechanismus geht Tye nun von der Warte an, dass er dem Begriff „physikalisch“ eine breitere Grundlage verschaffen will; denn keine der Definitionen, die für diesen Begriff verwendet werden, erscheint ihm „breit“ genug angelegt zu sein, dass sie uns erlauben könnte, die Zustände der subjektiven Perspektive als Zustände der Physik zu erklären.<sup>175</sup> Diese angestrebte breite Definition von Physik müsste von der Prämisse ausgehen, dass es nichts in der natürlichen Welt gibt, das sich nicht physikalisch erklären lässt!

Die Erklärung basiert auf der Feststellung, dass mikrophysikalische Prozesse existieren, die als Basisprozesse die „higher-level-Phänomene innerhalb der Physik tragen, das gilt z.B. für die Neurophysiologie. Die allgemeine Beziehung die zwischen den höheren und niedrigen Typen des „levels“ bestehen: ist die Realisierung (realization). Tye spricht in diesem Zusammenhang davon, dass „higher-level“ Eigenschaften multiple „lower-level“ Eigenschaften als subjektive Realisationen haben. So ist beispielsweise die Reproduktion von Lebewesen realisiert in Pflanzen und Tiere durch eine Anzahl von verschiedenen Prozessen.<sup>176</sup>

Mit diesen Überlegungen glaubt Tye seiner „Mechanismustheorie“ näher gekommen zu sein, indem er feststellt, dass bei der Realisierung die Determination von „higher-level“ Eigenschaften durch die „lower-level“ Eigenschaften ein Hinweis auf einen vorhandenen Mechanismus vorhanden zu sein scheint. Dieses Realisierungskonzept wendet er nun auf die phänomenal bewussten Zustände an.

Gemünzt auf deren subjektiven Gehalt behauptet er:

„Phenomenally conscious states like pain or the feeling of depression are found in the natural world, and, like other types of phenomena found there, they are ultimately realized by microphysical phenomena. This is what justifies labeling these states as physical“.<sup>177</sup>

Zu 3 Diese Schlussfolgerung von Tye beruht auf mehreren Prämissen:

- 1 Physikalische Zustände sind die Basis für Vorgänge in der natürlichen Welt.

---

<sup>174</sup> M. Tye (1995), 15

<sup>175</sup> Vgl Text M. Tye (1995), 39

<sup>176</sup> Der Realisierungsgedanke taucht auch bei Levine auf. Vgl. Text Abschnitt 4.3

<sup>177</sup> M. Tye (1995), 42

- 2 Damit sind phänomenale Zustände ebenfalls ein Teil dieser natürlichen Welt, andernfalls klafft hier eine Erklärungslücke.
- 3 Um etwas über phänomenale Zustände zu wissen, ist es eine grundlegende Voraussetzung diese auch erleben zu können. Wenn es physikalisch unmöglich ist, diesen oder jenen Zustand subjektiv zu erleben, gibt es keinen phänomenalen Zustand, und damit auch kein subjektives Erleben.
- 4 Subjektives Erleben scheint den phänomenalen Zuständen nicht innewohnend zu sein, sondern wird erst innerhalb der phänomenalen Zustände realisiert.

Die Folgerung aus 2 ist dann logisch, wenn Behauptung 1 richtig ist. Im Augenblick fehlt hier noch der notwendige Nachweis, der aber auch hinreichend sein muss. Notwendig erscheint der Nachweis, weil sonst die phänomenalen Zustände aus der Gesamtheit der natürlichen Vorgänge herausfallen. Es wäre dann unbedingt erklärungsbedürftig, warum (gemäß Behauptung 3) phänomenale Prozesse ohne physikalische Realisierung gar nicht erst zustande kommen können, oder wenn die physikalischen Prozesse in ihrem Ablauf geschädigt sind, warum es dann zu unvollständigen phänomenalen Zuständen kommen kann. Hinreichend wäre der Nachweis wohl erst dann, wenn tatsächlich aufgrund des naturwissenschaftlichen Fortschritts, der Nachweis geführt werden könnte, dass phänomenale Zustände tatsächlich durch physikalische realisiert werden.

Eine besondere Würdigung verdient die vierte Behauptung, die in ihrer Quintessenz die phänomenalen Zustände zunächst von der subjektiven Perspektive trennt.<sup>178</sup> Diese Aussage scheint dem eigentlichen Wesen der Qualia zuwiderzulaufen; denn es ist ja gerade das Besondere an Qualia, dass sie subjektive Merkmale sind und hiermit der intrinsische Kern begründet wird.<sup>179</sup>

### 3.4.2 Der Mechanismus zur Erklärung der Naturalisierbarkeit der Subjektivität

Nachdem im letzten Abschnitt die Grundlage für die Haltung Tyes hinsichtlich der Frage nach der der Naturalisierbarkeit der subjektiven Perspektive aufgezeigt wurde, soll nun eine Lösung dazu vorgelegt werden.

<sup>178</sup> Dem Gedanken, dass die Subjektivität eine eigene Entität ist, die erst durch phänomenale Zustände realisiert wird, ist noch näher zu diskutieren. Vgl. Abschnitt 5.6

<sup>179</sup> Vgl. Text C.I.Lewis (1929) Abschnitt 2.3

Dazu strukturiert Tye in folgender Weise:

- 1 Zunächst wird erklärt warum der erweiterte Begriff physikalischer Vorgänge, es möglich machen soll, die wesentliche Natur phänomenaler Zustände zu integrieren.
- 2 . Dann folgt die Erklärung, wie es zutreffen kann, dass phänomenale Zustände sowohl der erweiterten Physik zugehören, als auch perspektivisch sein können. Dieses Phänomen beschreibt Tye als einen Vorgang, bei dem perspektivischer Physikalismus im Sinne der Subjektivität auftaucht (emerge).

Zu 1 Tye befasst sich mit der grundlegenden Frage, ob phänomenale Gefühle für die Philosophen, die mit der Idee einer erweiterten Physik sympathisieren nun psychologischen oder funktionalen Ursprungs wären. Diese Theorie lehnt Tye ab; denn entsprechend seiner PANIC Theorie lässt sich im eigentlichen Inhalt des phänomenalen Gehalts nichts finden, was auf Phänomenales hinweist, weshalb er diesen als abstrakt und nicht-begrifflich betrachtet. Man kann die physischen Prozesse so oft betrachten, wie man will, sie geben keinerlei Hinweis, dass phänomenales Bewusstsein im Inneren vorhanden ist. Auch kann keine Rede davon sein, dass phänomenaler Charakter psychofunktional wäre:

„To undergo a state with certain felt on phenomenal quality is to be subject of a state that represents a certain external quality (by being appropriately causally connected with it in optimal conditions) and that is poised for use in the formation of beliefs and/or desires (as described in the last chapter)“.<sup>180</sup>

Phänomenaler Charakter ist für Tye nicht im Kopf, weil z.B. unsere visuellen Erlebnisse, deren wir uns bewusst werden, von Eigenschaften herrühren, die externe Aspekte betreffen, die dann in unseren Erfahrungen repräsentiert werden. Damit hat Tye als Begründung, dass phänomenale Zustände nicht in den Subjekten ihren Ursprung haben, sich konsequent auf seine Theorie der Repräsentation zurückgezogen: Der Inhalt der phänomenalen Zustände ist intentional und wird repräsentiert, weil Eigenschaften wie Farbe oder Form erfahren werden als intrinsische Eigenschaften von Objekten oder Oberflächen.<sup>181</sup> Illusion als Lösung für phänomenale Zustände scheidet für ihn übrigens aus.

Jetzt ist es klar, warum Tye von einer erweiterten Physik spricht, weil diese phänomenales Bewusstsein mit einschließt und damit die Erklärungslücke womöglich zusammenbricht. In

---

<sup>180</sup> M. Tye (1995), 162f

<sup>181</sup> Vgl. Text in Abschnitt 2.5.2

den phänomenalen Zuständen ist derselbe Stoff enthalten wie in anderen physikalischen Zuständen:

„The account I am proposing is a broadly physical one. **There is no extra, special, magical,ingredient within phenomenal consciousness. The same physical stuff that makes everything else makes experiences and feelings.** The PANIC proposal provides us with a straightforward response to both the paradox of phenomenal consciousness and the problem of causation”.<sup>182</sup> (Hervorhebung durch P.B.)

Wie kommt der phänomenale Zustand des „wie es ist“ innerhalb der erweiterten Physik zustande: Der Ablauf ist so zu sehen, wie er bei der Realisierung von Biologie oder Neurophysiologie beschrieben wurde: Der phänomenale Zustand ist ein Zustand zweiter Ordnung, der vom physikalischen Zustand erster Ordnung realisiert wird:

„The obvious suggestion, then, is that „what is it like“ aspects of phenomenal states are second-order, broadly physical properties that are realized by objective, first-order, physical properties of those states”.<sup>183</sup>

Mit dieser Konstruktion ist es Tye gelungen, phänomenale Zustände zu Zuständen zu machen, die physikalisch realisiert werden. Doch muss nun begründet werden, warum phänomenale Zustände perspektivisch subjektiv sein sollen, was in dem von Tye dargelegten Paradox des phänomenalen Bewusstseins zunächst abgestritten wurde.<sup>184</sup>

Zu 2 In seinem Paradox des phänomenalen Bewusstseins nimmt Tye eine Änderung der Prämisse (8) vor: So hieß es zunächst, wenn phänomenale Zustände eine subjektive Perspektive haben, dann sind sie weder identisch noch realisiert durch objektive physikalische Zustände. In diesem Falle wären phänomenale Zustände kausal irrelevant (Prämisse 11). Nun jedoch sagt Tye, dass diese Prämisse falsch war. Wenn nämlich davon ausgegangen wird, dass betreffend der phänomenalen Verursachung feststeht, dass gefühlte Qualitäten in unserer Erfahrung durchaus auf unser Verhalten wirken, dann muss auch die Prämisse (11) geändert werden. Insofern ergibt sich danach folgende Änderung:

Prämisse (8) müsste dann heißen: Phänomenale Zustände haben eine subjektive Perspektive, weil sie durch eine „erweiterte“ Physik realisiert werden. Prämisse (10) lautet dann:

---

<sup>182</sup> M. Tye (1995), 163

<sup>183</sup> M.Tye (1995), 164

<sup>184</sup> Vgl. Text M. Tye (1995), 56ff und Text in dieser Arbeit S. 60

Phänomenale Zustände sind mittels der „erweiterten“ Physik realisiert, deshalb sind sie auch von kausaler Bedeutung. Prämisse (11) kann dann entfallen.

Tye kommt bezüglich der Kausalität, darum zu dieser veränderten Auffassung, weil es genügend Beispiele dafür gibt, dass phänomenale Zustände kausal wirken können.<sup>185</sup>:

„Some of our inner states track external features and stand ready for cognitive use as the outputs of sensory-modules; the fact that they have these features causally influences our behavior (all being well)“.<sup>186</sup>

Die kausale Effektivität ist nur möglich, weil phänomenale Qualitäten durch objektive physikalische Eigenschaften realisiert werden. Dieses gelingt umso eher, als phänomenale Qualitäten für den kognitiven Gebrauch bereitstehen. Notwendig ist jedoch das vollkommene Verstehen der wesentlichen Natur jedes einzelnen phänomenalen Zustandes; deshalb legt Tye zwei Ansätze hinsichtlich des vollkommenen Verstehens fest:

„(1) Fully understanding the essential nature of any phenomenal State *P* requires knowing what it is like to experience *P*.

(2) Knowing what it is like to experience any phenomenal state *P* requires adopting a certain experiential perspective.

(1) and (2) entail

(3) Fully understanding the essential nature of any phenomenal state *P* requires adopting the appropriate experiential perspective.

And (3) expresses the thesis of perspectival subjectivity“.<sup>187</sup>

Zwei Fragen stellen sich nun:

1. Was versteht Tye unter der geeigneten erfahrungsmäßigen Perspektive (the appropriate experiential perspective), die notwendig ist, ein vollkommenes Verständnis für die wesentliche Natur eines phänomenalen Zustandes zu erwerben?
2. Wie wird damit die These einer subjektiven Perspektive begründet?

Der phänomenale Charakter von *P* repräsentiert den relevanten intentionalen Inhalt über geeignete Begriffe. Diese Begriffe müssen eine Aussage hinsichtlich des phänomenalen Charakters geben können, weshalb Tye sie „phänomenale Begriffe“ nennt. Diese sind nun

---

<sup>185</sup> Schmerzen zum Beispiel veranlassen zu Gegenmaßnahmen.

<sup>186</sup> M. Tye (1995), 164

<sup>187</sup> M. Tye (1995), 166

erforderlich, wenn man ausdrücken will, wie es gerade in diesem Augenblick für mich ist, diese oder jene Erfahrung zu haben. Ein Beispiel soll das hier Gesagte veranschaulichen: Wenn man eine visuelle Erfahrung eines bestimmten Roteindrucks hat, wie fasst man dann diese Erfahrung im Augenblick der Introspektion in Begriffe? Für Tye bestehen diese phänomenalen Begriffe aus zwei Sorten: Einige sind hinweisend (indexical) und andere aussagend (predicative). Somit weist eine Erfahrung der Wahrnehmung z.B. die eines roten Farbtons, einen phänomenalen Inhalt auf, der einmal auf diesen Ton hinweist und dann mit dieser Farbe beschrieben wird:

„Suppose, for example, I am having a visual experience of red<sup>29</sup>. I have no concept *red*<sup>29</sup> [.....]. So, how do I conceptualize my experience when I introspect it? The obvious answer is that I conceptualize it as an experience of *this* shade of red. I bring to bear the phenomenal concepts *shade of red*, and *this*“.<sup>188</sup>

Was in diesem Augenblick vorgeht, wenn die Aufmerksamkeit auf die Erfahrung dieses roten Farbtons selbst gerichtet wird, ist Folgendes: Es scheint, dass man immer versuchen wird, genau die externen Merkmale des roten Objektes zu untersuchen. Dabei gilt dann: Die phänomenalen Begriffe, die zur Anwendung kommen und die Merkmale auf die sie angewendet werden sollen sind gleich, sowohl was die Wahrnehmung, als auch was die Introspektion anbelangt.

Mit der Aufteilung phänomenaler Begriffe in aussagende und hinweisende Begriffe will Tye die verschiedenen Wege aufzeigen, die zur Erklärung von phänomenaler Erfahrung beitragen können. Der aussagende Begriff beschreibt das Erfahrene – hier der rote Farbton -, der hinweisende Begriff ist der Weg, dieses einzelne Merkmal, das mittels der sinnlichen Erfahrung repräsentiert wird, aufzuzeigen. Diese Aufteilung phänomenaler Begriffe trägt dann zu einem vollen Verständnis der wesensmäßigen Natur eines phänomenalen Zustandes bei, das dann entsprechend der Prämisse (3) zu einer geeigneten erfahrungsmäßigen Perspektive führt. Wenn das erreicht ist, kann davon ausgegangen werden, dass phänomenale Zustände tatsächlich perspektivisch und physikalisch sein können. Damit ist dann auch der Inhalt des phänomenalen Zustandes naturalisiert, der in der PANIC Theorie von Tye beschrieben ist.<sup>189</sup>

---

<sup>188</sup> M. Tye (1995), 167

<sup>189</sup> Vgl. Text Abschnitt 2.4.2

Tye sieht damit auch die Probleme des Mechanismus und des Zustandekommens der subjektiven Perspektive als gelöst an:

„As a consequence, fully understanding the essence of any given phenomenal state requires adopting the appropriate experiential perspective. Phenomenal states, then, are both perspectival and physical. The problems of mechanism and perspectival subjectivity are now solved, as is the paradox of phenomenal consciousness”.<sup>190</sup>

Das Ziel der Untersuchung Tyes war es zu zeigen, dass ein volles Verstehen des Wesens der phänomenalen Zustände zu der Schlussfolgerung führt, dass diese eine subjektive Perspektive haben, obwohl sie physikalischen Ursprungs sind. Die auftauchende Schwierigkeit, physische Prozesse selbst als perspektivisch anzusehen, ist er insofern begegnet, dass er der Physik einen erweiterten Spielraum eingeräumt hat, indem er betonte, dass es nichts in der natürlichen Welt gibt, was sich nicht physikalisch erklären ließe. Daraus zieht Tye die Konsequenz, dass phänomenale Zustände sich aus den physikalischen Zuständen realisieren lassen müssen. Dies ist aber nur möglich, weil die Eigenschaften, auf die sich die phänomenalen Zustände beziehen, nach seiner Repräsentationstheorie nicht in unserem Gehirn sind, sondern am Objekt der Wahrnehmung. Sie werden dann als unsere Erfahrungen im Gehirn repräsentiert, was dann zu der Entstehung phänomenaler Zustände führt.

Durch die Formulierung, dass der gleiche physikalische Stoff, der allem anderen zugrunde liegt, auch Erfahrungen hervorbringen kann, hat Tye den phänomenalen Zuständen einen natürlichen Ursprung zugewiesen. Demzufolge kann es auch keine Erklärungslücke wegen des Zustandekommens der Subjektivität phänomenalen Gehaltes mehr geben. Wenn physikalische Prozesse nämlich so erweitert betrachtet werden, dass sie die subjektive Perspektive realisieren können, ist das Zustandekommen des Erlebens „wie es für mich ist, in diesem Zustand zu sein“ nicht mehr rätselhaft und damit nicht mehr erklärungsbedürftig.

---

<sup>190</sup> M. Tye (1995), 171



### 3.4.3 Tyes Ansatz: Kritische Diskussion

Tye geht von der Prämisse aus, dass physikalische Vorgänge die Basis aller Vorgänge in einer natürlich aufgebauten Welt sind. Es braucht aber eine andere Physik als die gemeinhin als objektiv bekannte, damit zu erklären ist wie phänomenaler Gehalt als subjektives Empfinden aus dem Medium „Physik“ erzeugt werden kann. Das ist nur dann möglich, wenn die Physik „breiter“ im Sinne von erweiterter nicht nur beschrieben wird, sondern auch tatsächlich funktional dazu in der Lage ist.

Dazu ist es erforderlich, die „Rolle“ der Physik zu untersuchen, um dabei festzustellen, welche Art Physik in den einzelnen Prozessen die Grundlage spielt. Das Vorgehen bei dieser Untersuchung soll so am Beispiel eines visuellen Wahrnehmungs- und Bewusstseinsprozesses zur Entstehung der Farbe und ihres Farbempfindens in der Reihenfolge strukturiert sein, wie er den Erkenntnissen der Neuro- und Sinnesphysiologie entsprechend abläuft, wobei Tye im Gegensatz zu Lanz von diesen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, insofern abweicht, dass er Farbe als bereits am wahrgenommenen Objekt vorhanden betrachtet<sup>191</sup>:

- Prozess der Sinneswahrnehmung
- Farbiges Objekt wird wahrgenommen: Die physikalische Erklärung für ein farbiges Objekt ist: Farbe ist nicht am Gegenstand, darum sind mindeste Voraussetzungen für das Farberkennen in der Außenwelt: Licht (elektromagnetische Wellen), Oberfläche des Gegenstandes. Es entsteht ein elektromagnetischer Reiz.
- Der Reiz fällt in das Auge des wahrnehmenden Subjektes und trifft dort auf die Sinneszellen der Netzhaut (den Sensoren) Die Zapfen der Netzhaut reagieren auf den Reiz. Bis zu diesem Punkt ist die ursprüngliche Physik der Außenwelt nicht verändert worden.
- Sensoren in der Netzhaut verwandeln nun diese Physik: Diesen Vorgang nennt man Transduktion. Das bedeutet, die Physik der Außenwelt verändert aufgrund des Reizes die im Zellkern der Sinneszellen herrschende Physik, die von elektrischer Natur ist. Das Zusammentreffen von Reiz und der Physik im Zellkern setzt nun einen Prozess in Gang, der von der „Physik des Lebendigen“ bestimmt wird

---

<sup>191</sup> Für die hier vorgenommene Darstellung ist die Aussage Tye nicht so bedeutsam, weil es hier zunächst einmal darum geht, ob die Physik aufgrund der Prozesse hinsichtlich der Sinneswahrnehmung als erweitert betrachtet werden kann.

Damit soll ausgedrückt werden, dass hier eine Physik herrscht, die zwar im Mikrobereich immer noch nach den Gesetzen der in der Außenwelt vorhandenen Physik funktioniert. Doch hat sich diese Physik in ihrem „Verhalten“ an den Stoff des Lebendigen angepasst, so dass die Prozesse, die zu der Weiterverarbeitung des Reizes im Körper des Subjektes führen, physiologische Prozesse genannt werden. Der Gedanke, der hier maßgebend ist, lautet: Die angesprochenen Prozesse sind Vorgänge des Lebendigen. Die Qualität der Physik im Körper ist aufgrund des veränderten Mediums von der Makrowelt her gesehen anderer Natur als die Physik, die in der Außenwelt herrscht. Dennoch darf dabei nicht übersehen werden, dass diese *organische* Physik alle Grundelemente der *anorganischen* Physik enthält.

Es liegt hier dasselbe Abhängigkeitsverhältnis vor, wie bei der organischen Chemie, die auf der anorganischen Chemie „aufruht“. Die anorganischen Stoffe sind die Grundlagen, d.h. sie liefern die Bausteine. Die organischen Stoffe sind dann insofern von den Anorganischen abhängig und können ohne deren Wirken nicht existieren. Aber in ihrem Funktionieren sind die organischen Stoffe eigenständig und den anderen übergeordnet.<sup>192</sup>

Durch die Transduktion ist eben unter Einsatz der physiologischen Prozesse aus dem ursprünglichen Reiz eine adäquate Erregung<sup>193</sup> geworden, die nun als Voraussetzung der Entstehung des phänomenalen Bewusstseins der Farbe an die kompetenten Regionen des Gehirns über den Sehnerv weitergeleitet wird.

- Entstehung des phänomenalen Gehaltes: hier Farbempfindung: Mittels der bereits beschriebenen *organischen* Physik gelangt die Erregung in den visuellen Cortex und dort wird durch einen weiteren Verarbeitungsschritt das Sehen der Farbe sowie den phänomenalen Gehalt des Farbempfindens aus.<sup>194</sup> Dieses Farbempfinden ruht somit auf dem gleichen *physikalischen* Stoff, der immer noch die gleichen Informationen enthält, die er bei seiner Generierung im Sinnesorgan „Auge“ erhalten hat. Aber die Farbempfindung ist von phänomenaler und damit nicht von physikalischer Eigenschaft

---

<sup>192</sup> Das hier angedeutete Verhältnis zwischen anorganischem und organischem Stoff ist analog der Schichtenlehre von Nicolai Hartmann aufgebaut.

<sup>193</sup> Eine adäquate Erregung soll hier heißen, dass der Informationsgehalt genau den Inhalt besitzt, der zur Erkennung der Farbe führt, die genau die Verhältnisse der physikalischen Gegebenheiten der Umwelt des wahrnehmenden Subjektes enthält.

<sup>194</sup> Der Richtigkeit wegen sei darauf hingewiesen, dass die *organische* Physik während des gesamten Fortleitungsprozesses die gleiche Information enthält, obwohl es doch dauernd neu generiert werden muss (von Nervenzelle zu Nervenzelle wird das Signal an den Synapsen in ein chemisches Signal umgewandelt).

Mit diesen Erkenntnissen aus der Neuro- und Sinnesphysiologie lässt sich eine gewisse Übereinstimmung mit der Theorie Tyes erkennen, die auch davon ausgeht, dass Basisprozesse mikrophysikalischer Art die „higher-level“ Prozesse tragen.<sup>195</sup> Aber diese Aussage berechtigt natürlich noch lange nicht zu dem Analogieschluss, dass auf eine ähnliche Weise auch phänomenal bewusste Zustände durch diese *organische* Physik realisiert werden. Hier fehlt jeder naturwissenschaftliche Beleg.

Ein Ansatzpunkt der Behauptung einer natürlichen Basis von physikalischen und phänomenalen Zuständen näher zu kommen wäre folgende Überlegung:

Phänomenaler Gehalt wie Schmerzen, Farbempfinden sind uns bewusst in dem Sinne, dass wir zum einen wissen, dass wir es sind, die diese Schmerzen haben, diese Farben erleben und zum anderen sind wir in der Lage, den Weg der diese subjektive Empfindung möglich machte, nachzuvollziehen: Im Falle der Schmerzen haben wir uns gestoßen und deshalb ein Schmerzempfinden. Im Falle der Farben haben wir diese gesehen und deshalb eine Farbempfindung. Aufgrund dieses Wissens kommen wir zu der Annahme, dass diese Prozesse ohne die Existenz physikalischer Prozesse abzulaufen scheinen; denn von diesen Prozessen wissen wir nichts; weil sie für uns unbewusst ablaufen. Dieses Nichtwissen aber trägt dazu bei, dass wir irgendwelchen Naturalisierungsversuchen des phänomenalen Bewusstseins ablehnend gegenüberstehen.

Weil wir nichts über die „kreativen“ Möglichkeiten einer *organischen* Physik während eines Bewusstseinsprozesses verspüren, trauen wir dieser Physik auch nichts zu, d.h. wir scheinen hier eine Denkblokade zu haben oder besser formuliert: an die Grenzen unseres Verstehens zu stoßen<sup>196</sup>

---

<sup>195</sup> Vgl. Text in Abschnitt 2.4.1

<sup>196</sup> Diese Möglichkeit hatte schon T. Nagel angedeutet. Vgl. Text Abschnitt 3.2

## 4 Argumente gegen den Physikalismus

### 4.1 Einleitung

Im Folgenden geht es um Argumente, die sich gegen eine Naturalisierung des phänomenalen Gehalts wenden. So unterstützt das Argument des unvollständigen Wissens von Frank Jackson im Kern die Auffassung von Thomas Nagel, dass alle physikalischen Fakten allein nicht zu einer vollständigen Erklärung des subjektiven Erlebens ausreichend sind. Im subjektiven Erleben sind phänomenale Fakten enthalten, die grundsätzlich von den physikalischen Fakten abweichen oder deren Zustandekommen die physikalischen Fakten einfach nicht vollständig erklären können. Die Auffassung, dass die Entstehung von subjektiven Erlebnissen aus neuronalen Aktivitäten nicht plausibel erklärt werden kann, vertritt auch Joseph Levine in seinem Argument der Erklärungslücke.

Das von Frank Jackson entwickelte Argument des unvollständigen Wissens beruht auf der Vorstellung, dass unser physikalisches Wissen von der Welt nicht ausreicht, um alle Phänomene zu umfassen. Es wird deshalb auch als ein epistemisches Argument angesehen. Das Argument der Erklärungslücke geht davon aus, dass wir allein mit Hilfe des physikalischen Wissens nicht in der Lage sind, adäquate Erklärungen für das Auftreten phänomenaler Eigenschaften zu formulieren.

Das Argument des unvollständigen Wissens will anhand zweier Gedankenexperimente aufzeigen, dass alles Wissen über Physik hinsichtlich der Erklärung des phänomenalen Gehalts nicht ausreicht, weil in diesem phänomenalen Gehalt des subjektiven Erlebens etwas Neues steckt, was eben die Physik nicht enthält. Das physikalische Wissen erscheint als begrenzt.

Das Argument der Erklärungslücke untermauert die These von der Nicht-Reduzierbarkeit der Qualia, mit der deren Befürworter zu zeigen versuchen, dass und warum sich das Auftreten phänomenaler Eigenschaften sich nicht aus den physikalischen Bedingungen erklären lässt. Das Argument stellt sich damit gegen die Forderung des Physikalismus, dass sich alle natürlichen Phänomene vollständig aus ihren materiellen Bedingungen erklären lassen müssen:

„Natürliche Phänomene können keine Eigenschaften haben, die sie der Methodik und dem Erklärungsapparat der Naturwissenschaften prinzipiell entziehen. Gegen die Erklärbarkeit (des Entstehens) phänomenaler Eigenschaften aus rein physikalischen Gehirnprozessen richtet sich das Argument der Erklärungslücke“.<sup>197</sup>

Das wesentliche Argument innerhalb der Theorie der Erklärungslücke scheint die Behauptung zu sein, dass der Begriff vom qualitativen Gehalt sich einer physikalischen Reduktion schon deshalb entzieht, in dem er Aspekte umfasst, die durch seine kausale Rolle nicht erfasst werden.

Die kausale Rolle die hier die Qualia spielen, z. B. dass Schmerzen sich schmerzlich anfühlen und es insofern eine besondere subjektive Erfahrung ist, in diesem Zustand zu sein wird nicht in dem Maße von der Physik erfasst, obwohl dies doch der Fall sein müsste, wenn der Physikalismus mit seinen Behauptungen hinsichtlich der restfreien Reduzierung phänomenaler Eigenschaften Recht behalten will. Die Subjektivität – das subjektive Erleben – ist das Phänomen, was einer Reduzierung im Sinne der Physik Widerstand zu leisten scheint.

Die Schwierigkeiten mit den Ergebnissen dieser Argumente gegen die Physikalismus beginnen mit der Schlussfolgerung: Wenn die Physik hier nicht ausreichend ist, um den phänomenalen Gehalt restfrei erklären zu können, dann muss dieser Gehalt nicht als zum Bereich des Physischen zugehörig angesehen werden und das bedeutet, dass er einer nicht-physischen Substanz zugerechnet werden muss und dass er sich damit dem physikalischen Kausalitätsprinzip entzieht: Es stellt sich dann sofort die Frage nach der Wirksamkeit mentaler Eigenschaften. Das Dilemma, was sich ergibt, lässt sie an den folgenden drei Thesen ablesen:

- „(1) Mentale Eigenschaften sind im Bereich physikalischer Eigenschaften kausal wirksam.
- (2) Mentale Eigenschaften sind keine physikalischen Eigenschaften.
- (3) Der Bereich des Physikalischen ist kausal geschlossen“<sup>198</sup>

---

<sup>197</sup> S. Walter (2001), 24 Berühmt geworden ist dieses Argument in der gegenwärtigen Debatte zwar durch die Arbeiten von Joseph Levine, die Intuition, auf der es beruht, wurde jedoch schon wesentlich früher formuliert (z.B. in Emile Boutroux's berühmter Rede Über die Grenzen des Naturerkennens aus dem Jahre 1872).

<sup>198</sup> S. Walter (2001), 20 Diese Formulierungen orientieren sich an der klassischen Exposition dieses sogenannten „Bieri-Trilemmas“ in Bieri (1993), 5 (vgl. die analoge Problemexposition in LePore & Loewer (1987), 6.

Diese drei Thesen können nicht alle gleichzeitig gültig sein. Diesem Dilemma versucht Jackson dadurch zu entgehen, dass er die Position des Epiphänomenalismus einnimmt, der den phänomenalen Gehalt als nicht kausal wirksam deklariert.

Vor allem das Argument der Erklärungslücke macht zwar deutlich, dass die Physik noch Erklärungen zu dem Phänomen der Subjektivität schuldig ist, aber es wird keine Alternative zur Physik aufgezeigt, die erklären könnte, wie das Zustandekommen von Subjektivität sonst auf natürliche Weise hätte verlaufen können. Insofern bleibt hier ein Rätsel.

## 4.2 Jackson: Das Argument des unvollständigen Wissens

Die Argumentation von Jackson folgt der Überzeugung von Nagel, dass physikalische Prozesse den subjektiven Charakter von Bewusstsein nur unvollständig beschreiben. So stellt er dem Physikalismus das „Knowledge-Argument“, welches ein Gedankenexperiment ist, entgegen.

Doch während Nagels „What ist it like to be – Argument“ auf alle mentalen Zustände zurück greift, die in irgendeiner Relation zum Bewusstsein stehen, grenzt Jackson seine Argumentation auf „certain perceptual experiences“<sup>199</sup> ein. Das Knowledge-Argument bezieht sich zwar nur auf visuelle Wahrnehmungen, aber es sagt aus, dass die Schlussfolgerungen auch auf die Wahrnehmungen mit anderen Sinnesmodalitäten übertragbar sind:

„Clearly the same style of Knowledge argument could be deployed for taste, hearing, the bodily sensations and generally speaking for the various mental states which are said to have (as it is variously put) raw feels, phenomenal features or qualia“.<sup>200</sup>

Jackson will mit seinem Argument unvollständigen Wissens zeigen, dass es bestimmte Eigenschaften gibt, über die jemand alles wissen kann, was es aus physikalischer und funktionaler Sicht über diese Eigenschaften zu wissen gibt, ohne dass man damit alles weiß, was es zu wissen gibt. Bei diesen bestimmten Eigenschaften handelt es sich um die phänomenalen Eigenschaften oder Qualia. Wenn diese Vermutung stimmt, dann müssen physikalistische und funktionalistische Theorien und Erklärungen dieser Eigenschaften notwendigerweise in dem Sinne unvollständig sein, dass es Wahrheiten über unser Erleben gibt, die mit diesen Theorien und Erklärungen nicht erfasst werden können.

Jackson hat seine Theorie in einem Aufsatz „Epiphänomenale Qualia“ niedergelegt und er glaubt, dass sensorische Erlebnisse (vor allem körperliche Empfindungen, aber auch bestimmte perzeptuelle Erlebnisse) Merkmale besitzen, die von keiner noch so großen Menge an physikalischer Information erfasst werden.

Es geht also um die Empfindungen des „wie es ist“. Diese Empfindungen treten infolge des Ablaufs von bewussten Sinneswahrnehmungen auf. Sie gelten als phänomenale Eigenschaften. Phänomenal bedeutet hier: Etwas (Phänomene der Außenwelt, wie z.B.

---

<sup>199</sup> F. Jackson (1990), 469

<sup>200</sup> F. Jackson (1990), 471f

Objekte) tritt in meine Sinne ein und wird innerhalb eines in mir ablaufenden Prozesses zu Inhalten meines Bewusstseins „verarbeitet“. Deshalb ist es berechtigt – wie Lanz es tut – hinsichtlich phänomenal auch von sinnlich zu sprechen. Der qualitative Gehalt dieser phänomenalen oder sinnlichen Eigenschaften, also das „wie es ist, die Erfahrung zu machen“, man spricht auch von „Erleben“, tritt erst in dem wahrnehmenden Subjekt zutage. Er kann somit nur zustande kommen, wenn ein Objekt der Außenwelt unserer Wahrnehmung präsentiert wird und wenn dieses von dem Subjekt mittels seiner Sinne auch wahrgenommen wird, und zwar **bewusst** wahrgenommen wird. Diese Betonung auf „bewusst“ ist deshalb erforderlich, weil die Empfindung des „wie es ist“ an die Entstehung des Bewusstseins gekoppelt ist und tritt eben nur ein, wenn der Wahrnehmungsvorgang bewusst erfolgt

Jackson stellt zwei Gedankenexperimente vor. Im ersten geht er von einer Person aus, er nennt sie Fred, die über eine bessere Farbwahrnehmung als andere Menschen verfügt. Wo andere Menschen nur einen Rotton erkennen können, sieht Fred die Unterschiede mit einer Deutlichkeit, mit der man sonst blau und gelb von einander differenzieren kann. Das Argument baut sich wie folgt auf:

Der physikalische Informationsprozess über die Sinneswahrnehmung von Fred ist nicht ausreichend, um auszusagen, wie es ist, diese verschiedenen Rottöne unterscheiden zu können.

Dieses wie es ist, die Rottöne zu unterscheiden, ist eine Information über die Eigenschaften der Wahrnehmung von Fred.

Jackson schließt daraus, dass es Informationen gibt, die nicht physikalisch sind. Die Tatsache, dass es derartige Informationen gibt, zeigt nun, dass der Physikalismus falsch ist; denn er ist unvollständig.

Fred hat nach Jackson die Anlage zwei Farbtöne zu sehen, wo der Normalsichtige nur eine sieht. Fred hat zu deren Unterscheidung zwei Benennungen entwickelt: „Rot1“ und „Rot2“, um den Unterschied bezeichnen zu können. Die Fragen, die sich Jackson stellt, sind: Welche Art von Erlebnis hat Fred, wenn er Rot1 und Rot2 sieht? Wie ist es, die neue (n) Farbe(n) zu sehen? Auf diese Fragen bekommen wir keine Antwort, und es scheint, als könne uns keine noch so große Menge an physikalischer Information über Freds Gehirn und seinen Wahrnehmungsapparat eine Antwort darauf geben.



Nichts sagt uns, was wir über Freds Farberlebnis wirklich wissen wollen. Es gibt etwas, das wir nicht wissen, obwohl wir annehmen alles zu wissen, was wir über Freds Körper, sein Verhalten, seine Beziehungen zu anderen Personen wissen müssen. Das bedeutet: Wir verfügen über jede nur mögliche physikalische Information. Aus diesem Grunde heißt alles Physikalische über Fred zu wissen nicht, alles über Fred zu wissen. Daraus folgt, dass der Physikalismus etwas auslässt.

Was der Physikalismus auslässt, ist, dass wir nicht wissen können, wie es für den anderen ist, dieses Farberlebnis zu haben. Wir können zwar bis zu einem gewissen Grade nachvollziehen, wie es ist ein Roterlebnis zu haben, wenn wir denn selbst über die Erfahrung von solchen Roterlebnissen verfügen, aber wir können nicht die Erste-Person-Perspektive eines anderen einnehmen, auch dann nicht, wenn wir neben ihm stehen und den gleichen Farbton betrachten wie er. Fred hat nun sogar das Erlebnis, dass er eine zusätzliche Farbe sieht, was wir noch weniger nachvollziehen können. Doch darum ging es Jackson auch nicht. Er wollte mit seinem Gedankenexperiment über Fred (und seinem Erlebnis einer neuen Farbe) nur zeigen, dass der spezielle qualitative Gehalt von Freds Wahrnehmungserlebnis eine Tatsache über dieses Erlebnis ist, die von physikalistischen Theorien ausgelassen wird, weil keine Menge an physikalischer Information uns sagen kann, was dieser qualitative Gehalt ist.

Das zweite Gedankenexperiment handelt von Mary. Hierin wird unterstellt, dass Mary als brillante Neurophysiologin alles an Informationen besitzt, was man über Farben überhaupt erhalten kann:

„She knows all the physical facts about us and our environment in a wide sense of „physical“ which includes everything in completed physics, chemistry, and neurophysiology, and all there is to know about the causal and relational facts consequent upon all this, including of course functional roles”.<sup>201</sup>

Das Argument hat folgende Struktur:

1 Mary ist (vor ihrer Freilassung aus dem Schwarz/Weiß-Gefängnis) das gesamte physikalische Wissen über Farbwahrnehmung präsent.

---

<sup>201</sup> F. Jackson (1986), 291

2 Mary erlangt in dem Augenblick ihrer Freilassung neue Informationen über Farbwahrnehmung.

Daraus ergibt sich für Jackson die Schlussfolgerung, dass es nicht-physikalische Informationen hinsichtlich der Farbwahrnehmung geben muss, daher ist der Physikalismus falsch, weil er unvollständig ist.

In dem Augenblick, wo Mary ihren schwarzweißen Raum verlassen darf oder einen Farbmonitor bekommt ist es offensichtlich, dass sie etwas Neues über die Welt und über unser (visuelles) Erleben der Welt erlernt. Sie besitzt nun das Empfinden, wie es ist Farben zu erleben. Für dieses neue Wissen reichen nach Jackson alle physikalischen Fakten über Farbwahrnehmung nicht aus:

„The trouble for physicalism ist that, after Mary sees ripe tomato, she will realize how impoverished her conception of the mental life of others has been along”.<sup>202</sup>

Die Erkenntnis Jacksons, dass der Physikalismus unzureichend ist, bedarf noch einer kritischen Betrachtung: Die Frage ist eben die, ob Mary im Augenblick ihrer Freilassung tatsächlich über alle physikalischen Informationen verfügte. Ist es nicht vielmehr so, dass der Prozess der Sinneswahrnehmung in der Wirklichkeit, also in der Praxis, sich ganz anderes darstellt als er sich in einer Art Scheinwirklichkeit bisher erworbenen theoretischen Wissens offenbart? Ich kann doch nur wissen, wie es ist diese hier Farbwahrnehmung zu haben, wenn ich den Prozess dieses Habens der Farbwahrnehmung auch wirklich selbst erlebe! D.h., dass Mary beim Erlernen ihres theoretischen Wissens eben nicht alle physikalischen Information erhalten konnte und damit Jacksons Vorwurf hinsichtlich der Unvollständigkeit des Physikalismus zurückweisen ist. Zum anderen darf nicht vergessen werden, dass Mary ihr bisheriges Wissen nur aus der objektiven Perspektive, damit ist das Lernen bereits vollzogenem Wissens gemeint, und einer eingeschränkten (nur schwarz-weiße Welt) subjektiven Perspektive gewinnen konnte und damit, wohl weiß, wie es ist, über ein derartiges Wissen zu verfügen, aber sie erwirbt selbst kein Wissen vermittelt eigener Sinneswahrnehmungen in der freien Natur. Trivial aber wohl treffend formuliert: Mary konnte ihre Sinne nur eingeschränkt dazu gebrauchen, wozu sie eigentlich geschaffen worden sind, nämlich uns bei der Kenntnis der uns umgebenden Welt hilfreich zu unterstützen, damit wir uns in ihr zurechtfinden. Bestimmte Informationen konnte Mary gar nicht erhalten, weil bestimmte Interaktionen zwischen einem Objekt der Wahrnehmung in der Außenwelt und

---

<sup>202</sup> F. Jackson (1986), 292

dem wahrnehmenden Subjekt überhaupt nicht berührt worden sind. Deshalb konnte die physikalische Information ihr nur eingeschränkt zu Verfügung stehen und darum ist es nicht verwunderlich, dass Mary nach ihrer Begegnung mit der wirklichen Welt über neue Informationen verfügen konnte.

Schon der Anblick von Farbe löste zusätzliche Prozesse aus, weil eine für Mary bisher unbekannte Information, und zwar ein wirkliches Lichtsignal einer bestimmten Wellenlänge einer elektromagnetischen Strahlung aus der Außenwelt bereitgestellt wurde, die ihr Auge traf und die für Farbe empfänglichen und empfindlichen Zapfen der Retina traf. Das bisherige Schwarz-Weiß-Sehen hat nur die Stäbchen betroffen und aus diesem Grunde schon eine „eingeschränkte“ Physik im Körper zum Tragen gebracht. Nun jedoch wurde ein anders gearteter durch die Farbigkeit beeinflusster Erregungsprozess in Gang gesetzt, der ein elektrisches Erregungsmuster erzeugte und das ist dann ein Teil des physikalischen Geschehens im Körper geworden, das für Mary bisher verborgen war. Dieses erzeugte Erregungsmuster wurde dann auf physikalischem Wege zu den Hirnarealen transportiert, die für die Bewusstwerdung und damit für die Entstehung der qualitativen Empfindung „verantwortlich“ sind. Dabei spielten sich auch die zur Entstehung der Aufmerksamkeit und von Emotionen oben angedeuteten und an anderer Stelle beschriebenen Prozesse ab. Alles dies ist ohne Hilfe der Physik nicht zu leisten. Hier deutet sich der Part der Physik an, von dem Jackson gesagt hatte, dass ihn die Physik ausgelassen habe, nämlich der Part auf dem die Qualia beruhen.

Ein Aspekt, der im Zusammenhang mit den Gedankenexperimenten von Jackson unbedingt Beachtung finden muss, ist Jacksons Annahme, dass die im Knowledge-Argument beschriebenen phänomenalen Eigenschaften von Wahrnehmungen keinerlei kausale Auswirkungen auf die physikalische Welt haben. Das bedeutet, dass er die Qualia für epiphänomenal in dem Sinne hält, dass ihre Anwesenheit oder ihre Abwesenheit keinen Unterschied für die physikalische Welt macht. Jackson glaubt, dass wir von phänomenalen Eigenschaften wissen können, indem wir von der Ursache auf ihre Wirkung schließen. Das bedeutet doch, dass derselbe Prozess, der ein bestimmtes Verhalten hervorbringt, auch gleichzeitig unsere mentalen Erlebnisse verursacht. Für Jackson ist das phänomenale Erleben ein Nebenprodukt der Evolution.<sup>203</sup>

---

<sup>203</sup> Diese Auffassung von Jackson ist Gegenstand starker Kritik ins besondere von D. Dennett (1991). Diese Position hat Jackson inzwischen kritischer gesehen und über den Epiphänomenalismus bemerkt: „This is a consistent position, but hardly an attractive one.“ D. Braddon-Mitchell and F. Jackson (1995), 7.

Zusammenfassend zu der Auffassung von Jackson, dass der Physikalismus unvollständig sei: Es wurde hinsichtlich des Zustandekommens von Qualia also doch zusätzliches physikalisches Wissen erworben, aber nur deshalb, weil das bisher erlangte den Anteil der Erfahrung dessen wie es ist nie in Erfahrung bringen konnte und deshalb auch die physikalischen Informationen nur unzureichend zur Geltung kommen konnten.

Doch das Argument des unvollständigen Wissens bringt noch einen anderen viel wichtigeren Aspekt zur Sprache, nämlich den Punkt der Subjektivität und hier vor allem die Erste-Person-Perspektive:

Wesentlich für diesen Aspekt ist es doch, dass Mary; die physikalischen Zusammensetzungen schon lange kannte, aber nie diese Zusammenhänge aus der *subjektiven* Perspektive heraus erfassen konnte.

Die Schwierigkeit für die Physik oder besser ausgedrückt: die Schwierigkeit mentale Eigenschaften als vollkommen physikalisch erklärt anzusehen, liegt in der mit der Subjektivität verbundenen Erste-Person-Perspektive. Man könnte hierzu wie Jackson sagen: Wenn der Physikalismus vollständig wäre, dürfte es hinsichtlich der Erste-Person-Perspektive keinerlei Schwierigkeiten geben.

### 4.3 Levine: Das Argument der Erklärungslücke

#### 4. 3 1 Subjektives Erleben innerhalb physikalischer Prozesse

Levine beschäftigt sich mit der Analyse der Eigenschaften des subjektiven Erlebens selbst, die seiner Ansicht nach die Ursache des Problems sind. Ursache für die Schwierigkeiten sieht er in der Unmöglichkeit, subjektive Erlebnisse aus neurophysiologischen oder funktionalistischen Theorien abzuleiten. Deshalb ergibt sich für ihn folgende Schwierigkeit:

1 Der Physikalismus ist wahr und er ist objektiv, d.h. die Prozesse in unserem Gehirn machen wir uns im Normalfall durch technisch mehr oder weniger aufwendige Apparaturen zugänglich.

2 Die phänomenalen Eigenschaften unserer Erlebnisse sind uns scheinbar ausschließlich subjektiv zugänglich.

Die erste Behauptung begründet Levine vor allem durch die kausale Relevanz von physikalischen Ereignissen für das subjektive Erleben. Subjektives Erleben kann darüber hinaus nicht nur durch physikalische Ursachen hervorgerufen werden, sondern auch seinerseits physikalische Auswirkungen haben. Nur wenn das subjektive Erleben mit physikalischen Zuständen identisch ist, kann seiner Meinung nach sinnvoll von einer Kausalbeziehung gesprochen werden.

Die Schwierigkeit scheint nun darin begründet, dass es Levine schwer fällt oder auch unmöglich erscheint, diese beiden Zugangsweisen zur Wirklichkeit miteinander so zusammenzubringen, dass es eine Deckungsgleichheit gibt. Vor allem sind diese Schwierigkeiten intuitiv gegeben; denn es fällt schwer, das Erleben aus der Perspektive der Ersten Person durch Gehirnprozesse, die aus der Perspektive der Dritten Person stammen, in Übereinstimmung zu bringen:

„What is about a physical state, such a sequence of neural firings in the brain, that could give rise to a representational feature, such as my thinking about the red diskette case on my computer table? That is, what could make something in my brain be *about* the diskette case? Furthermore, what is it about an event in my brain that could give rise to my having an experience of red? The relations between the two sorts of phenomena seems baffling. It

therefore seems plausible to adopt the hypothesis that the reason we can't understand how mere matter and energy can support these features is that they can't. Minds are just different kinds of entities; or, at least, mental phenomena are different sort of phenomena".<sup>204</sup>

In diesen Sätzen ist der Inhalt der Erklärungslücke prägnant dargestellt: Wir können uns nun einmal einfach nicht vorstellen, dass eine Sequenz „simplen neuronalen Feuern“ von Nervenzellen in unseren Gehirnen ausreichend sein soll, um ein Phänomen wie Bewusstsein auszulösen! Levine grenzt unser Problem dann noch deutlicher ab, indem er es ganz gezielt auf die schon in dieser Arbeit besprochenen Schwierigkeiten hinsichtlich der Naturalisierung mentaler Phänomene fokussiert:

„For my part, the materialist case essentially rests on the phenomenon of mental-physical causal interaction. Encounters with light waves that bounce off my red diskette case cause me to have conscious experiences of red expanses”.<sup>205</sup>

Eine Naturalisierung mentaler Phänomene kommt für Levine nur in Betracht, wenn die physischen Phänomene als deren Ursache gelten:

Somit stellt Levine folgende Überlegungen an:

- Der qualitative Gehalt der bewussten Erfahrung – hier das Rot der Diskettenbox – wird verursacht durch das Licht
- Es scheint eindeutig zu sein, dass mentale Phänomene sowohl Ursache als auch Wirkung von nicht mentalen physikalischen Phänomenen sind
- Es scheint somit die Hypothese Bestätigung zu finden, dass die Aufteilung von „matter“ und Energie durch nicht mentale physikalische Phänomene bestimmt wird
- Die Bewegung von Gliedmaßen, das Sprachvermögen beinhalten alle die Aufteilung von „matter“ und Energie
- Wenn die Bedingung gilt, dass mentale Phänomene in „irgendeiner“ Weise wie physikalische Phänomene konstruiert sind, dann ist es deshalb sinnvoll, dass die Ansicht gilt, physikalische Phänomene seien die ursächliche Basis aller Aufteilung von „matter“ und Energie
- Insofern scheint es dann auch sinnvoll zu sein, von einer ursächlichen mental-physikalischen Interaktion zu sprechen.

Zusammengefasst: Levine sieht als Ausweg aus der Erklärungslücke die Möglichkeit, dass es sich bei dem Phänomen des Entstehens von bewusstem qualitativen Gehalts um eine mental-

---

<sup>204</sup> J. Levine (2001), 4

<sup>205</sup> J. Levine (2001), 5

physikalische „Gemeinschaftsaktion“ handelt, bei der Verursachung und Wirkung korrelieren. Das gilt aber nur unter der Bedingung, dass wirklich nachgewiesen werden kann, dass mentale Phänomene wie physikalische Phänomene aufgebaut sind. Letzteres bedeutet jedoch nicht, dass diese Phänomene identisch sein müssen. Diesen Versuch, den Nachweis einer gemeinsamen Konstruktion zu finden, unternimmt Levine in seinem Werk „Purple Haze“. Es geht somit um – wie er es nennt - die „Naturalisierung des Geistes“. Es geht somit um die Frage: ist eine Sequenz „simplex neuralen Feuern“ von Nervenzellen in unseren Gehirnen ausreichend, um ein Phänomen wie den als phänomenales Bewusstsein zu wertenden qualitativen Gehalt auszulösen zu können?

#### 4.3.2 Subjektivität als Herausforderung für die Physik

Im Beispiel der visuellen Wahrnehmung beschreibt Levine den Charakter der qualitativen Erfahrung, den er ebenso wie Nagel als eine Empfindung „wie es für mich ist“ ansieht. Dieses ist die Subjektivität der bewussten Erfahrung:

“Let’s take my current visual experience as I gaze upon my red diskette case. I am having an experience with a complex qualitative character, one component of which is the color I perceive. Let’s dub this aspect of my experience its “reddish” character. There are two important dimensions to my having this reddish experience. First, as I mentioned above, there is something it’s like for me to have this experience. Not only is it a matter of some state (my experience) having some feature (being reddish) but, being an experience is “for me,” a way it’s like *for me*, in a way that being red is like nothing for – in fact is not in any way “for” – my diskette case. Let’s call this the *Subjectivity* of conscious experience. Nagel (1974) himself emphasized this feature by noting that conscious experience involves our having a “point of view”.<sup>206</sup>

Dieser Aspekt der Subjektivität des „wie es für mich ist“ steht natürlich immer wieder im Fokus, weil mit ihm der intrinsische Kern des qualitativen Gehalts zum Ausdruck kommt. Damit stellt sich für Levine die Aufgabe herauszufinden, ob das subjektive Element überhaupt einem Element entsprechen kann, das in der physischen Konstruktion ja enthalten sein müsste, wenn er die Behauptung aufrecht erhalten will, dass es eine ursächliche mental-physikalische Interaktion geben könnte! Hier liegt die Herausforderung an die Physik.

---

<sup>206</sup> J. Levine (2001), 6f

Aber die Untersuchung dieses Punktes allein ist für Levine noch nicht ausreichend, er sieht auch noch eine zusätzliche Schwierigkeit in der Erklärung des „qualitativen Charakters“ selbst. Diese Schwierigkeit erklärt er damit, dass die Subjektivität die Frage „wie es für mich ist“ betrifft, während es bezüglich des qualitativen Charakters mehr um das „was es für mich ist“ geht. Auch zu diesem Punkt fordert er eine Erklärung der Physik, wenn es denn eine ursächlich mental-physikalische Interaktion wirklich geben sollte:

„The second important dimension of experience that requires explanation is qualitative character itself....Qualitative character concerns the „what“ it’s like for me: reddish or greenish, painful or pleasurable, and the like....It is notoriously difficult to explain this feature by reference to either the physical or formal features of my brain states. Yet, as emphasized above, that I’m having a reddish experience does seem to be both the effect of physical causes and a cause of physical effects. Thus the prospect that the qualitative character of my experience has no naturalistic explanation is extremely troubling”.<sup>207</sup>

Es scheint vollkommen unplausibel zu sein, wenn einerseits behauptet wird, dass die Subjektivität als Kern des qualitativen Gehalts der ursächlichen mental-physikalischen Interaktion zugehörig sein soll, der qualitative Gehalt aber als Ganzes sich dieser Interaktion entzieht. Wenn es nicht gelingt, diese Unplausibilität durch eine adäquate Erklärung zu beseitigen, wird auch das Problem der Naturalisierung des Subjektiven nicht zufriedenstellend zu lösen sein. Hier sieht Levine eine Erklärungslücke, die sich zwischen den physikalischen Eigenschaften einerseits und den phänomenalen Eigenschaften andererseits auftut:

„While the problem of providing an explanation for qualitative character has been the focus of most of the literature on conscious experience, a major theme of this book is that the deepest problem lies with understanding subjectivity. In fact, as will emerge in the course of my argument, the explanatory gap between physical properties and qualitative properties is a symptom of the subjectivity of consciousness”.<sup>208</sup>

Damit stehen folgende Sachverhalte zur Erklärung an:

- Was ist der qualitative Gehalt oder qualitative Charakter
- Wie kommt das Subjektive zustande
- Der Vereinbarkeit des qualitativen Gehalts mit der Physik

---

<sup>207</sup> J. Levine (2001), 7

<sup>208</sup> J. Levine (2001), 7



### 4.3.3 Die materialistische (physikalische) Position bei Levine

Für eine gründliche Herleitung des Arguments der Erklärungslücke erscheint es für Levine angebracht, sich zuerst mit der Position der Physik oder wie er es nennt, mit der Position des Materialismus zu befassen. Dabei bezeichnet er auch objektive Sachverhalte (matters of fact) als Eigenschaften:

„First of all, let me deal with some metaphysical preliminaries. I am realist about properties. I think what properties there are is an objective matter of fact, and that concrete objects enter into causal relations with each other by virtue of the properties they instantiate. So when the baseball shatters the window, it's because the baseball instantiates a certain momentum and the window instantiates a certain degree of fragility. I am not, however, making it a criterion of existence for properties that they contribute to the causal powers of the objects in which they inhere, nor am I adopting causal role as a criterion of individuation”.<sup>209</sup>

Hier wird das Prinzip von Ursache und Wirkung angesprochen. Der Baseball verfügt vom physikalischen Standpunkt aus gesehen über eine potenzielle Energie, die während des Wurfs in kinetische Energie umgewandelt wird. Diese freigesetzte Energie gibt die Kraft, welche den Baseball gegen die Fensterscheibe schleudert und diese Kraft tritt nun in Relation mit der Fensterscheibe und wird sie bei ausreichend starker Energie zertrümmern, das ist dann die Wirkung. Bei dieser Schilderung ging es um einen rein physikalischen Vorgang. Das entscheidende Kriterium ist dabei das Ursache-Wirkungs-Prinzip und die Überlegung, ob sich dieses Prinzip auch auf den nicht-physischen Bereich übertragen lässt: Kann ein mentaler Vorgang kausal auf einen anderen mentalen Vorgang wirken und kann ein mentaler Vorgang die Verursachung für einen physikalischen Vorgang sein und umgekehrt. Mit anderen Worten: Ist eine derartige Interaktion zwischen mentalen und physischen Prozessen möglich. Das wäre dann die ursächliche mental-physikalische Interaktion von der in der Einleitung zu diesem Abschnitt schon die Rede war. Damit wird das Leib-Seele-Problem in seinem Kern berührt

Levine sieht zwei Möglichkeiten hinsichtlich des Leib-Seele-Problems: Die eine ist die Frage, ob geistige Zustände (minds) physikalischer oder nicht physikalischer Natur sind und die andere, ob mentale Eigenschaften physikalische Eigenschaften darstellen. Dabei vertritt er die Position des Materialismus', indem er sowohl den Eigenschaftsdualismus als auch den

---

<sup>209</sup> J. Levine (2001), 11

Substanzdualismus ablehnt,<sup>210</sup> weil in beiden Lehrmeinungen das Prinzip der Kausalität nicht befriedigend beantwortet werden kann.

Für Levine kommt deshalb nur eine strengere Auslegung des Materialismus (M) in Betracht, deshalb schlägt er die folgende Version vor:

„M: Only the fundamental properties of physics are instantiated in a basic way; all others, particularly mental properties, are instantiated by being realized by the instantiation of other properties. Objects instantiate properties (including relations). The diskette case is red, which means that it instantiates the property (redness),<sup>211</sup> ...”<sup>212</sup>

Nur die physikalischen Eigenschaften sieht Levine als fundamental an, alle anderen - also auch die mentalen Eigenschaften – bedürfen zu ihrer Entfaltung der Realisation durch die fundamentalen Eigenschaften. Das ist zumindest insofern nachvollziehbar, wenn man das Vorhandensein von Gehirnprozessen als unabdingbar für die Verwirklichung anderer Prozesse ansieht. Das ist die Position des Materialismus, welche Levine hier einnimmt, und darum lässt er mentale Eigenschaften nur in Abhängigkeit zu physikalischen Eigenschaften gelten.

Diese Version bekräftigt er mit der zusätzlichen Erklärung:

„I distinguish two ways a property (relation) can be instantiated in an object: in a basic way or by being realized by the instantiation of another property (properties). To be instantiated in a basic way is just to be instantiated without being realized by another property. So what we need to get clear about is the relation of realization”.<sup>213</sup>

Levine gibt ein Beispiel für die Realisierung von Eigenschaften, indem er die Beziehung von funktionalen Eigenschaften zu physikalischen beschreibt, wobei funktionale Eigenschaften durch die physikalischen Eigenschaften realisiert werden.<sup>214</sup> Funktionale Eigenschaften gelten wegen ihrer Fähigkeit Verursachung auszulösen, als höherstufige Eigenschaften, die aber in der Lage sind, andere Eigenschaften realisieren zu können, das hat Heckmann wie folgt beschrieben:

---

<sup>210</sup> Eigenschaftsdualismus: Physische und mentale Eigenschaften sind zweierlei; aber es liegt die gleiche Entität vor d.h. Geist und Körper sind identisch. Substanzdualismus: Geht auf Descartes zurück; Geist und Körper sind zwei verschiedene Entitäten und damit nicht identisch.

<sup>211</sup> Bei dem Beispiel mit der roten Diskettenbox ist hier wohl „rot“ als physikalische Eigenschaft des Objekts gemeint (was, wie wir schon wissen, eigentlich eine sekundäre Qualität ist und damit keine Eigenschaft, die am Objekt vorhanden ist).

<sup>212</sup> J. Levine (2001), 12

<sup>213</sup> J. Levine (2001), 13

<sup>214</sup> Vgl. J. Levine (2001), 13

„Eine funktionale Eigenschaft ist eine „höherstufige“ Eigenschaft, die in unterschiedlichen „niederstufigen“ Eigenschaften realisiert sein kann. Allerdings müssen die „niederstufigen“ Eigenschaften (die „Realisatoren“) diejenige *kausal-funktionale Rolle* spielen, die für die funktionale Eigenschaft konstitutiv ist, d.h. sie müssen in bestimmten kausal-funktionalen *Relationen* zu anderen Eigenschaften (etwa einem bestimmten perzeptuellen oder propriozeptiven Input und einem bestimmten behavioralen Output) stehen. Funktionale Eigenschaften sind mithin *relationale* Eigenschaften, die durch Prädikate des folgenden semantischen Typs bezeichnet werden: x befindet sich in einem (vielleicht neurophysiologischen, vielleicht aber auch anderen) „Hardware“ – Zustand, der durch den-und-den Input ausgelöst wird und zu dem-und-dem Output führt.<sup>215</sup> 216

Eine in dieser Weise beschriebene kausal-funktionale Beziehung zwischen physikalischen Eigenschaften und mentalen Zuständen, wie denen der Qualia, beinhaltet doch, dass diese als „niederstufige“ Eigenschaften eingeordnet werden und somit nicht nur vom Vorhandensein der höherstufigen Eigenschaften abhängig sind, weil sie nur durch deren Anwesenheit überhaupt realisiert werden können, sondern dass sie in irgendeiner Form sogar in den höherstufigen Eigenschaften enthalten sind und erst bei geeigneten Bedingungen ihre Funktion entfalten können.

Ein Beispiel wäre dann: Ich sehe die rote Diskettenbox (objektiv ablaufender physikalischer Vorgang des Sehens verbunden mit neurophysiologischer Weiterverarbeitung im Gehirn) und habe die Empfindung der Röte (subjektiv ablaufender mentaler Vorgang). Letzterer wird durch den Ersteren realisiert. Diesen Standpunkt breitet Levine dann noch sorgfältig aus. Dabei kehrt er zu der weiter oben geäußerten Definition von Materialismus (M) zurück und befasst sich mit den für uns wichtigen mentalen Eigenschaften:

„We can now return to M. According to M, a set of fundamental physical properties serves as the realization base for all other properties. Any property that is instantiated in a basic way must be a member of this set of fundamental physical properties. Mental properties, whether it's having the thought that my diskette case is red, or having a reddish experience while looking at it, are not, presumably, on this list of fundamental physical properties. Hence, they must be realized in these properties“.<sup>217</sup>

---

<sup>215</sup> Heckmann merkt dazu an: Neben den Beziehungen zum Input und Output gehören auch noch die Beziehungen zu anderen funktionalen (mentalen) Zuständen zur Definition der für den entsprechenden funktionalen Zustand konstitutiven kausal-funktionalen Rolle.

<sup>216</sup> Sammelband „Qualia“ Heckmann (2001), 303

<sup>217</sup> J. Levine (2001), 14

Damit wäre die kausale Rolle dann doch die „Einbahnstraße“ Nur physikalische Bedingungen können kausal wirken. Doch das ist keine Interaktion, wie man sie verstehen würde; denn bleibt es bei dieser Auffassung, dann liegt hier doch ein Verhältnis der Über- und Unterordnung vor, bei dem die Qualia dann doch nur die Rolle der begleitenden Eigenschaften spielen und nicht die, des integralen Bestandteils einer Sinneswahrnehmung. Nur in dieser Bedeutung, ist in dieser Arbeit von Eigenschaften erster Ordnung gesprochen worden. Die Frage ist doch, ob mentale Eigenschaften den physikalischen Eigenschaften ebenbürtig sind, dann könnten sie auch selbst eine kausale Rolle innehaben.

Noch einmal zur Klarstellung: Am besten könnte Interaktion die Ebenbürtigkeit mentaler Eigenschaften mit den grundlegenden physikalischen Eigenschaften ausdrücken, weil in diesem Fall sowohl physikalische wie auch mentale Eigenschaften ihre eigene Entität nicht einbüßen würden. Das bedeutet, dass beide Entitäten gleichberechtigt ihre kausale Rolle wahrnehmen würden.

Eine andere Lösungsmöglichkeit stellt die Identitätstheorie bereit, was aber heißt, dass physikalische Eigenschaften und mentale Eigenschaften einer Entität - nämlich der Physischen - entspringen. Die Kernfrage des Problems der mentalen Verursachung: „Wie können mentale Zustände im Bereich des Physischen kausal wirksam sein, wenn der Bereich des Physischen kausal geschlossen ist?“ bekäme mit der Identitätstheorie eine ganz einfache Antwort: „Mentales kann Physisches verursachen, weil es selbst etwas Physisches ist. Auch für Levine scheint die Identitätstheorie zunächst sehr einleuchtend zu sein, doch er verwirft sie, weil sie mit seinem Realisierungsgedanken nicht kompatibel ist. Wenn eine Eigenschaft durch eine andere Eigenschaft realisiert wird, dann können diese beiden Eigenschaften schon aus metaphysischen Gründen nicht miteinander identisch sein. Außerdem lehnt er die Identitätstheorie ab, weil seiner Meinung nach viele mögliche Verwirklichungen innerhalb der mentalen Eigenschaften einer physikalischen Eigenschaft entsprechen können.<sup>218</sup> Diese Multirealisierbarkeit<sup>219</sup> mentaler Zustände und Eigenschaften gilt als das entscheidende Argument gegen die Identitätstheorie. Dagegen hätte der Funktionalismus eine einfache Erklärung für die multiple Realisierbarkeit mentaler Eigenschaften.

---

<sup>218</sup> Vgl. Text J. Levine (2001), 14f

<sup>219</sup> Ein Beispiel für Multirealisierbarkeit stellt das zur Zeit in wissenschaftlicher Untersuchung befindliche Phänomen der „Synästhesie“ dar. Es gibt Menschen, die z. B: Farben hören können etc. In diesem Falle löst ein anderer Gehirnzustand (nicht aus der visuellen Wahrnehmung herrührend) eine sinnliche Qualität aus, die zum visuellen Bewusstsein gehört.

Der Grund liegt darin, dass im Funktionalismus funktionale Zustände durch ihre kausale Rolle beschrieben werden. D.h. sie werden charakterisiert zum einen durch Ereignisse, die außerhalb des Systems verursacht werden (Input). So ist zum Beispiel bei Schmerzen die Verletzung des Hautgewebes der Input. Zum anderen wird die kausale Rolle durch das Ereignis beschrieben, was funktionale Zustände selbst außerhalb des Systems verursachen (output)., die Antwort auf den Schmerz geschieht durch die Äußerung von „Au“. Die Reaktion, das ist der Wunsch, die Schmerzen wieder loszuwerden ist die kausale Relation zu anderen mentalen Zuständen:

„Die These des Funktionalismus besagt nun: *Schmerz ist der Zustand eines Wesens, der durch die kausale Rolle charakterisiert ist – oder auch anders herum: ein Wesen hat genau dann Schmerzen, wenn es in einem Zustand ist der diese kausale Rolle innehat*“.<sup>220</sup>

Auf mentale Zustände also angewandt, bedeutet der Funktionalismus: Mentale Zustände können – wie alle funktionalen Zustände – auf die unterschiedlichste Weise realisiert sein. Das bedeutet natürlich auch, dass derselbe physische Zustand ganz unterschiedliche mentale Zustände realisieren kann. Damit ist auch eine Form der von Levine geforderten „ursächlichen mental-physikalischen Interaktion gefunden.

Doch diese Realisierbarkeit mentaler Zustände durch den Funktionalismus hat ihren Preis darin, dass es keine Ebenbürtigkeit zwischen physikalischen und mentalen Zuständen gibt, denn in diesem Falle sind die mentalen Phänomene Eigenschaften zweiter Ordnung, weil sie nur dann zum Tragen kommen, wenn sie von verschiedenen physikalischen Eigenschaften erster Ordnung realisiert werden.

Sowohl mit der Identitätstheorie als auch mit dem Funktionalismus wäre hinsichtlich der physikalischen und mentalen Eigenschaften die kausale Einbahnstraße verlassen; denn jetzt wäre es möglich, dass auch mentale Eigenschaften Ursache und physikalische Eigenschaften Wirkung sein könnten. Wie hat C.I. Lewis es am Beispiel des Schmerzes und der Schmerzempfindung demonstriert. Die Schmerzhaftigkeit der Schmerzempfindung ist doch der Indikator, dass irgendetwas mit meinem Körper nicht stimmt. Das Quale „Schmerzhaftigkeit, so formulierte er, wirkt nicht für sich allein, sondern aufgrund seiner Relationen in die es gebettet ist. Diese Hinweisfunktion des Quale gehört mit zu seinem qualitativen Charakter.

---

<sup>220</sup> A. Beckermann (2001) „Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes“, 142

#### 4.3.4 Die Erklärungslücke

Wie muss die Erklärung aussehen? (Was muss die physikalische Erklärung von Qualia enthalten)

Der Ausgangspunkt ist, dass es eine Erklärungslücke gibt zwischen der Vermutung, dass phänomenales Bewusstsein ein natürliches Phänomen ist und der uns fehlenden Einsicht in die Bedingungen der Umsetzung von diesem Bewusstsein zugrunde liegenden physikalischen Prozessen in mentale Prozesse. Wenn nämlich der von Levine untersuchte Physikalismus, den er als Ursache für die Realisierung des Mentalen ansieht, den qualitativen Gehalt wirklich für ihn zufrieden stellend erklärt hätte, wäre es für Levine nicht mehr vorstellbar, dass die jeweiligen Qualia auch fehlen könnten.

Diese Aussage gilt unter der Prämisse, dass der Physikalismus richtig wäre. Dann kann nämlich das subjektive Erleben als ein intrinsisches nur eine neurophysiologische Eigenschaft sein. Die Identifikation zwischen dem Phänomen des subjektiven Erlebens und bestimmten neurophysiologischen Prozessen könnte dann auf der Grundlage von empirisch festgestellten Korrelationen zwischen beiden erfolgen. Aber die darin implizierte Voraussetzung, dass die Entstehung des Mentalen aus dem Materiellen dann keiner weiteren Erklärung mehr bedarf, sondern als gültige Tatsache akzeptiert werden muss, wird eben von Levine kritisiert. Dabei sieht er vor allem einen Erklärungsbedarf hinsichtlich der Qualia.:

„The problem, however, is there are good reasons for thinking that, unlike other macro domains, when it comes to qualia, we are not lacking merely enough detail to provide the requisite explanation, but any idea of how such a theory might go. That is, there is an explanatory gap between the physical and the mental (at least when it comes to qualia)”.<sup>221</sup>

In einer physikalischen Erklärung müssten gemäß Levine folgende Fragen geklärt sein, damit nicht neue Kontroversen hinsichtlich der Charakterisierung des Mentalen aufkommen:

„From the brief survey of current theories of scientific explanation just presented, I think the following claim can be justified: in a good scientific explanation, the explanans either entails the explanandum, or entails a probably distribution over a range of alternatives, among which the explanandum resides. In other words, I take explanation to essentially involve deduction”.<sup>222</sup>

---

<sup>221</sup> J. Levine (2001), 69

<sup>222</sup> J. Levine (2001), 74

- Sind die Erklärungen als deduktives Argument gedacht?
- Die Frage der Beziehungen zwischen dem grundsätzlichen physikalischen Gesichtspunkt und den speziellen naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten, welche zu der Erklärung führen
- Die Frage, ob die Erklärung die Notwendigkeit individueller Ereignisse, Regelmäßigkeiten oder Eigenschaften, usw. abdeckt.

Eine epistemische Konzeption müsste innerhalb der Erklärung etwas leisten bezüglich dessen, was man erwartet. Das bedeutet, es muss gezeigt werden, dass die zur Erklärung gegebene Informationen, das Phänomen, welches sie erklären soll, wirklich erklären konnte, sodass kein Widerspruch mehr vorhanden ist. Wenn das nicht gelingt, lässt eine deduktive Relation die eigentliche Erklärung des Sachverhaltes ungeklärt.

In dem Folgenden konzentriert sich Levine auf die Qualia und er startet den Versuch einer naturwissenschaftlichen Erklärung eingedenk der Unterstellung, dass die physikalischen Gesetze auch hier anzuwenden sind:

„In the Introduction I briefly presented what I see as the main obstacle to acceptance of materialism. While we seem to have some idea how physical objects, or systems, obeying physical laws, could instantiate rational and intentional properties, we have no idea, I contend, how a physical object could constitute a subject of experience, enjoying, not merely instantiating, states with all sorts of qualitative character.“<sup>223</sup>

Die Argumente der Erklärungslücke Levines zusammengefasst sind:

1. Zu 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 können phänomenale Zustände nicht durch Gehirnzustände realisiert sein.

Levine sieht die Erklärungslücke auf verschiedenen Wegen bestätigt. Obwohl er mit dessen Schlussfolgerungen nicht übereinstimmt, greift Levine auch als Argument für das Bestehen

---

<sup>223</sup> J. Levine (2001), 76f

der Erklärungslücke das von Frank Jackson formulierte Gedankenexperiment auf, anhand dessen dieser beweisen wollte, dass der Physikalismus Qualia letztlich nicht erklären kann:

Für Levine beweist das Gedankenexperiment von Jackson vor allem, dass hinsichtlich der Erfahrung, „wie es ist „Rot“ zu erleben und des rein physikalischen Vorgangs bei der zugrunde liegenden Sinneswahrnehmung deshalb eine Lücke klafft, weil es sich um verschiedene Prozesse handelt, die eben nicht in Deckungsgleichheit zu bringen sind. Vor allem deshalb kann die Physik die mentalen Vorgänge, die hierbei ablaufen nicht erklären. Die physikalischen Vorgänge lassen die Qualia aus. Auf diese provozierende Behauptung laufen die Erklärungen von Levine – hier also in Übereinstimmung auch mit Jackson – hinaus.

Ein weiteres Argument für die Erklärungslücke sieht Levine darin, dass es uns auch nicht möglich ist, festzustellen, ob andere Lebewesen über Bewusstsein verfügen, weil uns dazu nicht das ausreichende Wissen zur Verfügung steht. Es liegt für Levine klar auf der Hand, wo das entscheidende Problem liegt:

„What we lack is a principled basis for determining how to project the attribution of conscious experience. I submit that we lack a principled basis precisely because we do not have an explanation for the presence of conscious experience even in ourselves. We know, perhaps, or at least have good reason to believe, that its presence is due to something about our physical constitution. But without an explanation of how our physical constitution gives rise to consciousness, we can't use that knowledge as a basis for determining what else has it. Were we to understand how neural firings realized reddish experiences, then we know what look for in other creatures to tell whether they had these, or any, experiences as well. We would look for just those properties of neural firings that were responsible for reddish qualitative character. It might be that they are widely shared by systems of varied physical constitutions. The point is, we would have a way to tell. The fact that we don't really know what to look for is, as I said, a manifestation of our explanatory ignorance”.<sup>224</sup>

Diese Sichtweise von Levine, dass wir im Prinzip nicht wissen, wo wir nach einem Ansatz zur Klärung des Entstehens bewusster Erfahrungen suchen sollen, ist ernüchternd und doch gleichzeitig realistisch. Im Grunde genommen stehen wir auf einem ähnlichen Wissensniveau hinsichtlich der Vorgänge die zur Erklärung des Bewusstseins beitragen könnten, wie schon

---

<sup>224</sup> J. Levine (2001), 78



vor etwa 50 Jahren als Helmut Rohracher festgestellt hatte: „Die erregungstheoretischen Überlegungen haben keine Klarheit darüber gebracht, wie man sich die Entstehung der bewussten Vorgänge aus den Erregungsprozessen im Gehirn vorstellen könne; diese Frage bleibt vollkommen ungelöst“.<sup>225</sup>

#### 4.3.5 Levines Bedenken gegenüber physikalischen Erklärungen

Nach Levines Lesart liefern die physikalischen Theorien innerhalb der Hirnforschung durchaus brauchbare Ergebnisse, in dem sie zeigen, worin die physiologischen Zusammenhänge innerhalb des Gehirns bestehen, was die Aufgaben der einzelnen Zellverbände ist, wie Informationen weitergegeben werden und vieles mehr. Aber alle diese Erklärungen zeigen eben nicht, wie das Qualitative, um das es uns geht aus den Erregungsmustern herauszulesen ist. Entsprechend könnte der Vorgang der bewussten Sinneswahrnehmung vor sich gehen, ohne dass es zu Empfindungen, des wie es sich anfühlt kommt. Damit bringt Levine die gleichen Bedenken gegenüber der Physik vor, die auch schon Thomas Nagel teilte, indem er physikalischen Systemen die Fähigkeit absprach, subjektive Vorgänge darstellen zu können. Levine macht dies an dem schon von Saul Kripke bemühten Beispiel deutlich.

Danach folgert Levine, dass unser Unbehagen gegenüber den psychophysischen Behauptungen der Identität darauf zurückzuführen ist, dass physikalische (und funktionalistische) Theorien über Qualia, nach dem Zwei-Stufen-Modell nicht die Möglichkeit einer adäquaten Erklärung enthalten die eine Reduktionen von Qualia auf physikalische Prozesse rechtfertigt. Dabei geht Levine von einem Unterschied zwischen „wissenschaftlichen anerkannten“ theoretischen Identitätsaussagen wie (1) und umstrittenen psychophysischen Identitätsaussagen wie (2) aus, auf die bereits Saul Kripke aufmerksam gemacht hat:

- (1) Wasser ist identisch mit H<sub>2</sub>O,
- (2) Schmerz ist identisch mit Reizung von C-Fasern (wobei das verkürzt formuliert ist)

Levine ist der Meinung, dass die chemische Theorie über Wasser alles erklärt, was erklärt werden muss, während die Physik etwas auslöst, und zwar hinsichtlich der Qualia.

---

<sup>225</sup> Zitat aus dem Buch „Die Arbeitsweise des Gehirns“

Es ist klar, dass auch die genaueste neurophysiologische Theorie über das Zustandekommen des Schmerzes nicht erklären können, warum Schmerzen sich so anfühlen. Aus diesem Grund lassen Erklärungen mit Hilfe von psychophysischen Identitätsaussagen notwendigerweise etwas aus. Ganz unabhängig von jeder noch so fundierten neurowissenschaftlichen Erklärung, scheint die Vorstellung, vollkommen kohärent zu sein, dass alles das auch ablaufen könnte, ohne dass es für das Subjekt irgendwie ist, sich in den fraglichen Zuständen zu befinden.

Die Existenz dieser Erklärungslücke macht also, geeignete Erklärungen hinsichtlich des Auftretens phänomenaler Eigenschaften durch die ihnen zugrunde liegenden physikalischen Prozesse zumindest bei dem jetzigen Kenntnisstand der Neurowissenschaften unmöglich.

Die Neurowissenschaften müssten ja nicht nur überzeugend zeigen, dass physikalische Prozesse mit phänomenalen Prozessen insofern identisch sind, weil sie diese dann als kausal verantwortlich für das Phänomenale zeigen könnten, sie müssten dann auch restfrei das Zustandekommen des Qualitativen, was ja das Wesentliche des Phänomenalen ist, erklären können:

„Der entscheidende Schritt in diesem Reduktionsprozess ist die Beschreibung der zu reduzierenden Eigenschaft mit Hilfe ihrer kausalen Rolle, d.h. ihre „*Funktionalisierung*“. Da die kausale Rolle einer phänomenalen Eigenschaft offenbar allerdings nicht alles zu sein scheint, was unseren Begriff qualitativen Gehalts ausmacht, scheinen sich phänomenale Eigenschaften einer Funktionalisierung und damit einer explanatorischen Reduktion in genau dem Maße zu entziehen, in dem unsere phänomenalen Begriffe Aspekte enthalten, die nicht durch die kausale Rolle der jeweiligen Eigenschaft erfasst werden (vgl. Levine (1993), S.553 (102)“.<sup>226</sup>

#### 4.3.6 Levine: Qualia sind nicht existent, weil Physik sie nicht erklären kann

Im Grunde genommen wirkt die von Levine hier dargelegte Argumentationskette wie ein „Teufelskreis“: Auf der einen Seite sieht er die Erklärungslücke zwischen den Physikalischen und den mentalen Zuständen, andererseits ist ihm klar, dass die physikalischen Prozesse nun einmal die Basis für die mentalen Prozesse abgeben, letztere aber nicht klar erkennbar aus den

<sup>226</sup> Sammelband „Qualia“ Levine (2001), 71

ersteren zu beweisen sind – was mit Gewissheit daran liegt, dass es sich zum einen um eine objektive Ebene zum anderen um eine subjektive Ebene handelt.

Hier zum vollen Verständnis nochmals den ersten Satz des Zitats von Levine aus dem Abschnitt 4.3.4:

„While we seem to have some idea how physical objects, or systems, obeying physical laws, could instantiate rational and intentional properties, we have no idea, I contend, how a physical object could constitute a subject experience, enjoying, not merely instantiating, states with all sorts of qualitative character.“

Mit Lanz und Lewis teilt Levine die Position, dass der qualitative Gehalt aufgrund einer Präsentation zustande kommt und intrinsische Merkmale enthält. Doch wie dieser Vorgang sich abspielt und welche kausale Rolle dabei die bewussten Erfahrungen haben, ist die Frage, die ihn am meisten bedrückt:

„As I’ve said earlier; i would go so far as to say that it makes perfect sense to see the experiential quality of reddishness as the mode of presentation of redness. Now the only question is how to understand the relation between this apparently intrinsic property of my experience, which serves as the mode of presentation of what the experience represents, and the functional/causal role of the experience. That question is pressing me“.<sup>227</sup>

Es ist hier noch festzuhalten, dass Levines Bedenken genau den Punkt betreffen, der Chalmers veranlasst hat, die Erforschung des phänomenalen Bewusstseins als schwieriges und unlösbares Problem darzustellen.

Levine kommt zu dem Schluss, dass Qualia physikalisch unerklärbar sind, weil sie in Wirklichkeit nicht existieren. Gemeint ist hier, dass es Levine nicht gelungen ist, plausibel zu beschreiben, wie die Realisierung von intrinsischen Phänomenen wie Qualia innerhalb des physikalischen Prozesses möglich sein sollte. Da er von Grund auf der Überzeugung ist, dass mentale Eigenschaften keine grundlegend kausale Rolle spielen, sondern dass allenfalls ihr Vorkommen bedingt von anderen, letztlich physikalischen Eigenschaften abhängt, muss er konsequenter Weise dieser Auffassung sein:

„I have examined various reductive strategies for removing the explanatory gap and found them all wanting. Qualia appear to be intrinsic properties of experience, but, if they are, it’s hard to see how to make sense of them in physical terms. All the relational strategies, on

---

<sup>227</sup> J. Levine (2001), 124

which their realization would be explicable, have failed to provide satisfying or convincing accounts. It's time, then, to consider what seems at first blush an impossible alternative: **qualia are not explicable in physical terms, because they don't really exist**".<sup>228</sup> (Die markierte Hervorhebung ist von P.B.)

Es sieht so aus, als drehe Levine plötzlich den Spieß um, in dem er Qualia als nicht existierend betrachtet, weil sie nicht in das physikalische Weltbild passen! Zu Beginn des Abschnitts über die Erklärungslücke hat es doch anders herum geheißen: Sie besteht, weil der Qualia durch die Physik nicht erklärt werden kann!

Wir sind nun wieder einmal bei dem Kernpunkt, um den es sich immer wieder handelt angelangt: es ist der qualitative Gehalt und damit ist sozusagen das Wesen des phänomenalen Bewusstseins angesprochen. Dieser qualitative Gehalt, also die Qualia, würde von den physikalischen Theorien des Geistes ausgelassen behaupten die bereits erwähnten Autoren Chalmers und vor allem Levine. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, dass nochmals auf den Charakter dieses qualitativen Gehalts zurückgegriffen werden muss und dabei auch noch genauer die Struktur der explanatorischen Reduktion nach Levine zu betrachten ist.

Das entscheidende Merkmal des qualitativen Gehalts ist nämlich die Subjektivität, darauf verweist Levine in seiner Einleitung zu Kapitel 6 seines Buches „Purple Haze“. Dabei stellt er klar, dass die Probleme vor allem daher rühren, dass der qualitative Gehalt nicht die Folge einer Repräsentation ist, wie es bei dem intentionalen Gehalt mentaler Zustände der Fall ist. Subjektivität vor allem scheint ein Mysterium zu sein:

„In the Introduction I said that the mind-body problem divides naturally into two problems: intentionality and consciousness. I claimed that with respect to the first problem there are to be hopeful because some genuine progress toward providing a materialist realization theory has been made. On the other hand, my discussion in the last three chapters shows that with respect to conscious experience there is little reason for optimism. As we saw, it is partly recognition of this contrast between the progress made on the problem of intentionality and the apparent lack progress on the problem of qualia that motivates representationalism, though we found fault with that view as well. While I continue to maintain that, at least with respect to unconscious cognitive states, the problem of intentionality has yielded somewhat to materialistic analysis, in this chapter I want to explore further the ways in which the problem

---

<sup>228</sup> J. Levine (2001), 125

of qualia infects our understanding of the intentional contents of conscious cognitive states. As we have seen already, subjectivity, being for the subject, is a much a mystery for our thoughts about experience as it is for experience itself'.<sup>229</sup>

In den letzten Abschnitten ist der Weg aufgezeigt worden, der zu der Erklärungslücke führt und danach ist beschrieben worden, was Levine darunter versteht. Einiges kurz wiederholt: Die Subjektivität und damit ihre restfreie Erklärung ist für Levine der Dreh- und Angelpunkt an dem sich der Physikalismus oder wie er es nennt der Materialismus beweisen muss. Nur wenn es gelingt, diese Erklärungslücke zu schließen, kann man nach seiner Meinung von einer gelungenen reduktionistischen Erklärungsweise sprechen:

„Eine adäquate physikalistische Theorie des Geistes muss nicht nur physikalistische Beschreibungen mentaler Zustände und Eigenschaften liefern, sondern sie muss diese Zustände und Eigenschaften auch erklären. [ ] **Es geht vielmehr darum, den qualitativen Gehalt selbst zu erklären, d.h. zu erklären, warum Rot zu sehen oder Schmerzen zu haben sich für uns so anfühlt, wie es sich anfühlt**“.<sup>230</sup> (Hervorhebung durch Makierung von P.B.)

Abschließend ist zu sagen, dass Levine aus dem Dilemma, dass die Erklärungslücke nicht zu schließen ist, keinen Ausweg sieht. Zwar stellen die Qualia aufgrund seiner Argumentation ein Problem für naturwissenschaftliche Erklärungen dar, aber diese Gründe sind seiner Ansicht nicht hinreichend genug den Physikalismus in Frage zu stellen. Die bestehenden Schwierigkeiten liegen im erkenntnistheoretischen Bereich.

---

<sup>229</sup> J. Levine (2001), 151

<sup>230</sup> Sammelband „Qualia“ Levine (2001), 91

## 5. Naturwissenschaftliche Aspekte zum phänomenalen Gehalt und zur Subjektivität

### 5.1 Einleitung

Von der These, dass der phänomenale Gehalt, zu dem auch ein Teil des bewussten Erlebens zählt, nicht auf physikalische Vorgänge im Gehirn reduzierbar ist, sondern eine eigene Kategorie darstellt, dabei aber trotzdem auf physische Prozesse hinsichtlich der ihm als Basis zugrunde liegenden Hirnprozesse aufsetzt, war in dieser Arbeit schon oft die Rede.

In diesem Kapitel soll versucht werden, gründlich herauszuarbeiten, ob ein Zusammenhang besteht zwischen dem Zustandekommen des phänomenalen Gehalts und den physikalischen Prozessen, die in unseren Gehirnen ablaufen. Mit anderen Worten: Es geht um die Frage nach den neuronalen Grundlagen von Bewusstsein und hier speziell um die des phänomenalen Gehaltes. Vielleicht lässt sich eine gewisse Übereinstimmung zwischen den obwaltenden physikalischen Grundgegebenheiten und dem Ablauf der Prozesse des bewussten Erlebens erkennen.

Aus der Lektüre der Kapitel 2-4 erfolgt die Quintessenz, dass es zwei Theorien hinsichtlich der Existenz bzw. Nicht-Existenz von phänomenalem Gehalt bzw. Qualia gibt:

#### 1. Qualia – Befürworter: Grundsätzlich (an der Position Nagels und Levines):

Es gibt Begriffe, die nur der erwerben kann, der eine bestimmte Erfahrungsperspektive einnehmen kann. Die Tatsachen, die man erfassen kann, wenn man über derartige Begriffe verfügt, sind subjektive Tatsachen. Diese betreffen die Frage, wie es ist, in dem bestimmten Zustand dieser Empfindung zu sein. Dieser Zustand ist mehr als eine bestimmte kausale Rolle. Für keinen möglichen Gehirnzustand folgt aus den allgemeinen Gesetzen der Neurobiologie, dass es sich auf spezielle Weise anfühlt, in diesem Zustand zu sein.

#### 2. Qualia.- Gegner: Grundsätzlich (an der Position Dennetts):

Wenn die physischen und dispositionellen Eigenschaften unserer diskriminatorischen Zustände zur Erklärung dessen völlig ausreichen, wofür wir ansonsten Qualia benutzen, dann gibt es keinen Grund mehr zu der Annahme, dass sie außer diesen auch noch spezielle intrinsische, nur aus der Perspektive der ersten Person zugängliche

Eigenschaften besitzen – Eigenschaften, für die sich kein Platz in einem naturwissenschaftlichen Weltbild finden lässt.

Befürworter sowie Gegner der Qualia beziehen sich also in gewisser Weise auf die Gesetze der Naturwissenschaften, um ihre jeweilige Position, die sie hinsichtlich der Qualia einnehmen, verteidigen zu können.

Zunächst soll in dieser Untersuchung der Behauptung nachgegangen werden, dass für keinen möglichen Gehirnzustand aus den allgemeinen Gesetzen der Neurobiologie folgt, dass es sich auf spezielle Weise anfühlt, in diesem Zustand zu sein.

Weiterhin ist zu untersuchen, ob es möglich ist, herauszufinden, ob sich für Eigenschaften, wie sie Qualia haben, nicht doch ein Platz im naturwissenschaftlichen Weltbild finden lässt. Interessanter Weise sagen die Bedingungen an die Naturwissenschaft sowohl von Befürwortern wie Gegnern der Qualia dasselbe aus: Phänomenale Zustände sind im Gehirn nicht zu finden. Nur ziehen beide Seiten unterschiedliche Konsequenzen.

Anhand der Erkenntnisse der allgemeinen Sinnesphysiologie und der empirischen Neurowissenschaften soll dann untersucht werden, inwiefern es Korrelate gibt hinsichtlich des Zustandekommens von phänomenalen Bewusstsein und den phänomenalen Zuständen. Dabei kommt zuerst der Prozess der Sinneswahrnehmung zur Sprache, in dem festgestellt wurde, dass der Wahrnehmungsprozess zunächst ein Zusammenspiel zwischen unbewussten und bewussten Wahrnehmungsvorgängen ist. Die bewusste Wahrnehmung wird in diesem Zusammenhang als ein Konstrukt dargestellt, in welchem die Beschaffenheit der physikalischen Verhältnisse der Außenwelt und die Beschaffenheit des wahrnehmenden Subjekts eine entscheidende Rolle spielen. Von größter Bedeutung stellt sich dabei das Bindungsproblem dar, d.h. die Beantwortung der Frage, wie das Gesamtbild der Wahrnehmung im Subjekt entsteht.

Das Bindungsproblem stellt auch eine große Herausforderung dar bei den Forschungen der empirischen Neurowissenschaften bezüglich der Suche nach den neuronalen Korrelaten für die Entstehung des phänomenalen Bewusstseins, das hier Wahrnehmungsbewusstsein genannt wird. An zwei verschiedenen neurowissenschaftlichen Untersuchungen soll gezeigt werden, welche Fortschritte auf folgenden Gebieten gemacht werden:

1. Erklärung der neurowissenschaftlichen Zusammenhänge, die das Auftreten des Wahrnehmungsbewusstseins möglich machen,
2. Erklärung der neurowissenschaftlichen Zusammenhänge, die zum Auftreten dessen führen, was „bewusstes Erleben“ genannt wird.

In den beiden dann folgenden Abschnitten soll an zwei Phänomenen gezeigt werden, wie sehr die Beschaffenheit des phänomenalen Gehalts von der Beschaffenheit des physikalischen Gehalts abhängt. Es sind dies die Phänomene der Synästhesie und der Alexithymie.

Ein weiterer Punkt der untersucht werden soll, betrifft das Phänomen der Subjektivität. Bei diesem Thema soll herausgefunden werden, ob es vielleicht sinnvoll ist, diesem Problem mithilfe des evolutionären Ansatzes „zu Leibe zu rücken“, der davon ausgehen muss, dass sich alles, was mit Leben zusammenhängt, entwickelt hat. So wird neben der Subjektivität auch die Entstehung und Bedeutung des Selbst und schließlich auch das Selbstbewusstsein zur Sprache kommen.

Die „Subjektivität (Innenperspektive, Erste Person Perspektive) erscheint somit als der entscheidende „Knackpunkt“, an dessen physikalischer Erklärung die Physik zu scheitern droht (vgl. Nagel). Argumente hierzu:

„Der Gegenstand der Physik unterliegt der objektiven Erforschung, d.h. sie kann zum Phänomen des Subjektiven nichts beitragen. Es gibt keine subjektive Sprache in der Physik. Wir stoßen hier an die Grenzen unserer Erkenntnis. Phänomenales Bewusstsein bleibt somit rätselhaft.“

Der Frage, ob es tatsächlich keine subjektive Sprache in der Physik gibt soll anschließend nachgegangen werden. Dazu wird auch der im Abschnitt 3.4 vorgeschlagene Gedanke von Tye hinsichtlich einer erweiterten Physik nochmals diskutiert, wobei die Möglichkeit zur Disposition steht, ob sich eine Physik der Subjektivität nicht hätte entwickeln können.

Anhand des Gedankens, dass sich auch ein Phänomen wie die Subjektivität hat entwickeln können wird dann zu überlegen sein, was für einen derartigen Gedanken spricht und welche Schlussfolgerungen sich daraus für den phänomenalen Gehalt ergeben. In diesem Zusammenhang wird die Hypothese aufgestellt, dass der phänomenale Gehalt zwar für sein



„Erscheinen“ der Subjektivität bedarf, diese aber nicht implizit ein Teil des phänomenalen Gehalts ist.

## 5.2 Der Prozess der Sinneswahrnehmung

### 5.2.1 Wahrnehmung als naturwissenschaftlicher Vorgang

Zunächst eine allgemeine Feststellung: Sinneswahrnehmung ist ein Vorgang, den Menschen wahrscheinlich mit allen höheren Lebewesen gemeinsam haben. Was zur Wahrnehmung gehörig ist, soll hier an dem Beispiel eines Wahrnehmungsvorganges geschildert werden: Wahrnehmung ist stets ein aktiver Prozess, d.h. der Prozess beinhaltet keineswegs ein bloßes Aufnehmen von Sinneseindrücken. Es wäre somit falsch, Wahrnehmung als einen passiven Abbildungsprozess zu verstehen. Genau genommen ist Wahrnehmung die Folge eines erwartungsgesteuerten Suchprozesses. Bestes Beispiel dafür ist unser visuelles System: Das Auge bewegt sich ständig auf der Suche nach etwas Interessantem und damit beginnt der aktive Prozess:<sup>231</sup>

Wir nehmen grundsätzlich eine Reihe von Phänomenen aus unserer Umwelt auf, die aber nicht alle bewusst verarbeitet werden, dieser Teil wäre dann die unbewusste Wahrnehmung. Doch während dieses Vorgangs lenken wir unsere Aufmerksamkeit auf ein uns interessantes Objekt, in dem wir uns darauf konzentrieren. Das bedeutet, dass wir das Objekt vom Hintergrund abgrenzen und nach irgendwelchen sinnvollen Beziehungen suchen. Indem wir unsere Aufmerksamkeit auf ein Objekt lenken, geht der Wahrnehmungsprozess von der unbewussten Phase in die bewusste Phase über. Doch dem Übergang in die bewusste Phase der Wahrnehmung gehen noch weitere, unbewusst in unsrem Gehirn ablaufende Prozesse voraus: So haben wir mit Sicherheit viele Hypothesen aufgestellt, bestimmte Beziehungen gegenüber anderen bevorzugt und dafür gesorgt, dass jene Neuronengruppen abgefragt werden, die Signale entsprechend meinen Erwartungen ausgesendet haben; kurzum der Wahrnehmungsprozess wird von einer bestimmten Erwartungshaltung begleitet. Der Neurowissenschaftler Wolf Singer drückt das wie folgt aus:

„Wir tun eben vieles aus Motiven, die uns nicht bewusst werden. Denn vieles von dem, was verarbeitet wird und nicht ins Bewusstsein gelangt, ist natürlich trotzdem wichtig für das Handeln“.<sup>232</sup>

---

<sup>231</sup> Das wahrnehmende Subjekt verharrt nicht passiv und lässt die Wahrnehmung über sich ergehen, sondern es arbeitet aktiv mit, indem es sich mittels seiner Sinne auf das Objekt zu bewegt. Dieses „ich bewege mich“ wäre dann ein kinästhetisches Bewusstsein und als solches ein grundlegendes Element des Empfindens, weil es ein „Sich-Befinden“ und damit ein „Seiner-selbst-bewusst-sein“ verursacht. Das sich Bewegende involviert dann zum einen etwas Körperliches, zum anderen wird auch das Selbst des Subjektes miteinbezogen, weil der Vorgang der Sinneswahrnehmung auf den Wahrnehmenden reflektiert wird.

Diese Feststellung ist anhand des Buches von Landgrebe vorgenommen „Phänomenologie und Empfindungen“. Genaue Besprechung des Aspekts der Kinästhesie: Siehe nächsten Abschnitt 5.2.2

Dem hier geschilderten Wahrnehmungsprozesses ist zunächst Folgendes zu entnehmen:

- Es gibt bei der Wahrnehmung ein Zusammenspiel zwischen unbewussten und bewussten Wahrnehmungsvorgängen und
- dabei scheint ein wichtiges Kriterium für die Bewusstwerdung in der Aufmerksamkeitszuwendung zu liegen und
- es erscheint äußerst schwierig, auf der Grundlage eines derartigen Wahrnehmungsvorganges das auftretende Bewusstsein nach Bewusstseinsarten wie z.B. phänomenal, kognitiv aufteilen zu können.

Wahrnehmung ist ein Konstrukt: Die Welt da draußen wird nicht einfach 1:1 abgebildet. Die Gehirne der Lebewesen bilden die Außenwelt nicht einfach so ab, sondern schaffen eine (virtuelle) Wahrnehmungswelt. Genauso wie alle Tiere verbringen auch wir Menschen unser Leben in einer Art virtueller Realität. Diese gibt die reale Welt nicht in allen Bereichen wahrheitsgetreu wieder, doch obwohl unsere Wahrnehmung die Wirklichkeit verfremdet, kommen wir ganz gut damit zurecht. Es werden uns alle Informationen aus der Außenwelt geliefert, die zum Überleben erforderlich sind. Damit hat die Wahrnehmung die ihr gestellte Aufgabe eigentlich schon erfüllt, indem sie die Eindrücke aus der Außenwelt unserem Gehirn zur weiteren Verarbeitung meldet.

Von den vielfältigen Ereignissen in seiner Umgebung kann ein Lebewesen nur diejenigen registrieren, für die es die entsprechenden „Antennen“ besitzt – gemeint sind hier die Sinneszellen, die einen bestimmten Reiz aufnehmen und Informationen an das Nervensystem weiterleiten können. Nun sind aber die Tiere sehr verschieden mit Sinnesorganen ausgestattet. Während fast alle Arten Tast- und Gleichgewichtsorgane und viele Tiere Lichtsinnesorgane besitzen, können nur wenige hören. Das sind die Wirbeltiere und einige Insekten.

Wie gesagt: Wahrnehmung ist kein materialistischer Abbildungsprozess der Merkmale von den Gegenständen der Außenwelt, sondern ein Konstruktionsprozess, in dem eine scheinbare Realität erschaffen wird. Die Ergebnisse dieser Interaktion zwischen der wahrzunehmenden Außenwelt und dem wahrnehmenden Subjekt, also der Inhalt dieses Konstruktionsprozesses, sagen etwas aus über:

---

<sup>232</sup> Wolf Singer: „Ein neues Menschenbild?“ 56

- (1) die Beschaffenheit der physikalischen Verhältnisse innerhalb der Außenwelt (Struktur – vor allem Oberflächenstruktur des wahrzunehmenden Objekts sowie Einfluss der auf es einwirkenden energetischen Strahlungen (Lichtwellen, Schallwellen))
- (2) die Beschaffenheit der im wahrnehmenden Subjekt vorhandenen Sinnesorgane, genauer der Rezeptoren, welche (1) aufnehmen und dann verarbeiten, indem sie einen für uns als wahrnehmende Lebewesen nützlichen „Abdruck“ der Außenwelt „herstellen“

Das Ergebnis dieser Interaktion ist dann das, was Peter Lanz als sinnliche Qualität bezeichnet hat, wobei je nach Sinnesmodalität zu unterscheiden ist: z.B. Farbe für den visuellen Sinn oder Klang, Ton für den auditiven Sinn.

Nochmals: Diese sinnlichen Qualitäten kommen so in der Außenwelt nicht vor, und deshalb sind sie keine Repräsentationen der Außenwelt, sondern Präsentationen der Innenwelt, die jedoch nur zustande kommen, weil es zuvor eine Interaktion mit der Außenwelt gegeben hat.

Wie läuft nun ein Wahrnehmungsprozess – z.B. bei der visuellen Wahrnehmung – neurowissenschaftlich gesehen, ab?<sup>233</sup>

Ein einfacher Gegenstand – eine Kröte aus Holz - wird wahrgenommen

Zunächst entsteht ein zweidimensionales Bild auf unserer Netzhaut mit unterschiedlichen Grauwerten. Die Ganglienzellen der Netzhaut verwandeln dieses Bild in Erregungsmuster, die dann von Nervenzellen in der Großhirnrinde analysiert werden: Sie reagieren auf einfache Merkmale, Orientierungen, Kontraste, Texturen. Jetzt beginnt das Gehirn ein kombinatorisches Spiel, es vergleicht diese Information mit bereits gespeicherten Gedächtnisinhalten. Wenn etwas Ähnliches vorhanden ist, stellt sich plötzlich ein stabiler Zustand ein, der dann nicht nur zu der bewussten Wahrnehmung führt, sondern auch vom Sprachzentrum aufgegriffen werden kann und dort unter den vielen möglichen Benennungen die richtige raussucht. All das ist in ein paar hundertstel Sekunden erledigt. Es ging auch nur um einen einfachen Gegenstand.

Das hört sich alles sehr simpel an, doch – wie schon erwähnt – der Wahrnehmungsvorgang ist ein Konstrukt und insofern in einem hohen Maß hinterfragbar, dass dies so ist, liegt an unseren Wahrnehmungssystemen. Die Bilder, die sie erzeugen, stimmen nicht unbedingt mit

---

<sup>233</sup> Der folgende Text ist aus dem eben angegebenen Buch von Wolf Singer in etwas abgewandelter Form 54ff

den physikalischen Begebenheiten der Außenwelt überein. Unser Gehirn erkennt zum Beispiel eine Rose im frühen Morgenlicht, mittags und abends gleichermaßen als rot – obwohl sie wegen der unterschiedlichen Spektren des Lichtes zu jeder Tageszeit anders aussehen müsste. Das Gehirn opfert hier Objektivität aus gutem Grund: Die vielen Farben der Rose würden das Erkennen des Unveränderlichen erschweren.<sup>234</sup>

Die Naturwissenschaften haben auch die nach Singers Meinung verhältnismäßig simple Frage nicht vollständig geklärt, wie eigentlich Wahrnehmungen im Gehirn neuronal verwirklicht werden. Es geht dabei um die Frage, wie das Gesamtbild im Kopf entsteht. Diese Frage ist eng verknüpft mit den Überlegungen, die unter dem Begriff „Bindungsproblem“ subsumiert werden.<sup>235</sup>

Verfolgt man nun den Weg der visuellen Wahrnehmung von der Aufnahme eines durch ein Objekt verursachten Reizes im Sinnesorgan bis zur endgültigen Verarbeitung durch den visuellen Cortex, kann man gut die Zusammenhänge der mit der Wahrnehmung einhergehenden Prozesse beschreiben: Man kann sehen, dass bei den Sinneswahrnehmungen nicht nur neuronale Verbindungen zu den später entwickelten Instanzen des Gehirns vorhanden sind, sondern dass auch Verbindungen zu den für die Emotionen zuständigen Instanzen, wie u.a. das limbische System, den Mandelkern, Thalamus laufen. Dabei ist in Erinnerung zu rufen, dass diese Teile des Gehirns als die älteren in der damaligen Zeit eine lebenswichtige Funktion gehabt haben müssen und deshalb die durch sie entstehenden Emotionen vom Standpunkt des Überlebens her, eine wichtige Funktion haben, zum Beispiel die Steuerung von Handlungen.

Ein grundlegendes Element für die Übertragung von Signalen von einer Nervenzelle in die nächste ist die Erregungskonstellation. Ohne die Bildung einer Erregung – das kann man schlicht feststellen – tut sich nichts. Der Ursprung der Erregung war das Signal oder der Reiz aus der Außenwelt. Seine Schwingungen erst vermochten, die Prozesse der Wahrnehmung in uns Wahrnehmenden in Gang zu setzen. Das gelingt aber nur ab einer bestimmten Intensität; denn eine Schwelle muss überwunden werden. Ohne diese Schwelle würden die Subjekte mit Erregungen regelrecht überflutet werden.

Dieser Erregung aber liegt ein physikalisches Faktum zugrunde: Nehmen wir die visuelle Wahrnehmung - In der Außenwelt wird das wahrzunehmende Signal als ein Verhältnis

---

<sup>234</sup> Das Phänomen, das hier zum Tragen kommt heißt Farbkonstanz

<sup>235</sup> Das Bindungsproblem wird im nächsten Abschnitt 5.3 besprochen.

gebildet zwischen dem Licht, das auf die Oberflächenstruktur eines Objektes fällt und von dort in unsere Augen strahlt. Das Signal hat eine bestimmte Wellenlänge, eine bestimmte Schwingung und es besteht aus Photonen; es enthält Energie. Diese in dem Signal vorhandene Energie bewirkt nun eine Veränderung der physikalischen Verhältnisse innerhalb der Rezeptoren der Netzhaut des Auges. Diese physikalische Veränderung nennt man Transduktion.

Wichtig ist nur, dass die Erregung sich weiter ausbreiten kann und das geschieht innerhalb der Nervenzelle durch elektrotonische Übertragung. Energie in Form von elektrischen Strömen treibt die Erregungskonstellation bis an das Ende der Nervenzelle, wo sich die Synapse befindet.

Die Übertragung auf die nächste Nervenzelle erfolgt auf chemischem Wege, weil der synaptische Spalt zwischen den Zellen überwunden werden muss. Hierbei werden Überträgerstoffe benötigt – so genannte Neurotransmitter. Hierbei gibt es erregende und hemmende Stoffe.

An diesen hier geschilderten Prozessen ist wichtig zu sehen, dass das Reizmuster (Erregungskonstellation) immer wieder moduliert werden kann durch erregende Stoffe (wie Natrium-Ionen oder erregend wirkende Neurotransmitter z.B. Dopamin, Glutamat oder Acetylcholin) und hemmende Stoffe (wie Kalium-Ionen, der Neurotransmitter Serotonin).

Grundlegende Wahrnehmungsvorgänge, wie z.B. bei der Wahrnehmung und Identifizierung von Nahrung untersucht an den Amphibien, hier Salamandern, weisen auf ihre Entstehung in der so genannten „vorbewussten Phase“ hin; denn die entsprechenden Wahrnehmungsprozesse und die dazu gehörigen Gehirnprozesse laufen beim Menschen genauso ab. Das alles rechtfertigt den evolutionären Ansatz.

Es ist ja gerade ein Kennzeichen der Evolution, dass sie Neues aus schon Vorhandenem aufbaut, wenn es sich denn bewährt hat!

### 5.2.2 Kinästhesie

Hier soll noch einmal auf die Bemerkung zu Anfang des letzten Abschnitts zurückgegriffen werden. Dort war die Rede davon, dass Wahrnehmung nicht einfach als ein passiver Abbildungsprozess begriffen werden soll; denn das Auge des Wahrnehmenden bewegt sich

ständig auf der Suche nach etwas Interessantem, was es wahrnehmen kann, ob es dem wahrnehmenden Subjekt dann bewusst wird, hängt nicht zuletzt von dem Grad der Aufmerksamkeit ab, der dem wahrzunehmenden Objekt gewidmet wird. Nun werden diesem Subjekt mehr Dinge zur Wahrnehmung angeboten und längst nicht alle werden dann bewusst. Was uns nämlich bewusst wird, hängt eben von der Selektion ab, welche die Aufmerksamkeit vornimmt.<sup>236</sup>

Auf jeden Fall scheint es so zu sein, dass entweder ich als wahrnehmendes Subjekt die Aufmerksamkeit auf das Wahrzunehmende lenke, vielleicht, weil das Blau des Gegenstandes mich interessiert oder die Aufmerksamkeit aufgrund - sagen wir hier neurophysiologischer Vorgänge - in mir auf den Gegenstand, eben wegen jener Farbe automatisch gelenkt wird.

Auf jeden Fall scheint es ein Etwas zu geben, das es uns ermöglicht, an einem Objekt etwas zu finden, das uns anziehend oder abstoßend zu sein scheint, bevor es uns blau oder rot erscheint, frei formuliert nach Landgrebe.<sup>237</sup>

Wenn das zutrifft, wäre es die Empfindung oder deren Vorbereitung vor der eigentlichen Farbempfindung. Ihr Vorhandensein wäre vielleicht das notwendige Bindeglied zwischen dem wahrnehmenden Subjekt und dem wahrzunehmenden Gegenstand, das erst die eigentliche aufmerksam durchgeführte Sinneswahrnehmung, die zum phänomenalen Bewusstsein führt, ermöglicht. Dieses Argument scheint durchaus so wichtig, dass kurz darauf eingegangen werden sollte.

Landgrebe erschien alles, was bisher zum Thema „Empfinden“ gesagt worden ist, als nicht umfassend genug hinsichtlich der damit zusammenhängenden Prinzipien. Für ihn musste es eine Ausgangsposition geben, die unser Selbst als Körperliches einbezieht. Die Relation, die man grundsätzlich bei einem Wahrnehmungsvorgang in Betracht zieht, erfasst nur den wahrzunehmenden Gegenstand und das wahrnehmende Subjekt. Aufgrund der zwischen beiden stattfindenden Interaktion wird dann die sinnliche Wahrnehmung vollzogen deren

---

<sup>236</sup> Ein weiteres neurophysiologisches Korrelat habe ich in Zusammenhang mit der Aufmerksamkeitszuwendung angesprochen. Interessanter Weise sind es die gleichen Hirnstrukturen, die auch für die Steuerung von Emotionen zuständig sind (u.a. Thalamus und limbisches System) Zwischen allen Hirnstrukturen bestehen ungezählte Verbindungen, auf denen die Neuronen miteinander kommunizieren. So entsteht ein riesiges System aus ineinander greifenden neuronalen Netzwerken.

<sup>237</sup> siehe Buch Landgrebe: „Der Weg der Phänomenologie“ Kap V „Prinzipien der Lehre vom Empfinden S.118

Produkt dann die sinnlichen Qualitäten wie Farbe, Ton etc. sind. Dahinter stehen dann die Empfindungen, welche sich subjektiv für den Wahrnehmenden ergeben, wenn er – wie Lanz es oben formuliert hat - aufmerksam ist. Das aber – so Landgrebe – genügt nicht. Es fehlt die Begründung für die vorausgesetzte Aufmerksamkeit. Er meint diese Begründung mit der Annahme liefern zu können, dass das wahrnehmende Subjekt nicht passiv verharrt und die Wahrnehmung über sich ergehen lässt, sondern dass es aktiv dabei „mitarbeitet“, indem es sich mittels seiner Sinne auf das Objekt zu bewegt. Dieses „ich bewege mich“ wäre dann ein kinästhetisches Bewusstsein und als solches ein grundlegendes Element des Empfindens, weil es ein „Sich-Befinden“ und damit ein „Seiner-selbst-bewusst-sein“ verursacht. Das sich Bewegende involviert dann zum einen etwas Körperliches, zum anderen wird auch das Selbst des Subjektes miteinbezogen, weil der Vorgang der Sinneswahrnehmung auf den Wahrnehmenden reflektiert wird.

Diese Darstellung würde auch erklären, warum wir im Augenblick des Empfindens körperliche Reaktionen zeigen, wie eine „Gänsehaut kriegen, wenn wir uns erschrecken und es uns scheinbar fröstelt oder Rotwerden, weil wir uns schämen, weil wir etwas als peinlich empfinden. Mit anderen Worten: Wir stellen uns sowohl psychisch als auch körperlich auf den Inhalt dessen ein, was wahrgenommen werden soll. Das „Sich erfreuen“ oder „Sich erschrecken“ wird sozusagen auch körperlich in uns vorbereitet.

In der einschlägigen Fachliteratur über „Wahrnehmung“ wird auf diesen Aspekt der Kinästhesie immer wieder hingewiesen.<sup>238</sup>

Die hier geschilderte Eigenwahrnehmung des Körpers soll Stichwort sein zu gegebener Zeit – in einem späteren Abschnitt - damit auf eine mögliche Theorie für die Entstehung der Subjektivität zurückkommen.<sup>239</sup>

---

<sup>238</sup> Internetlexikon: Kinästhetische Wahrnehmung WIKIPEDIA: „Als kinästhetische Wahrnehmung /auch Tiefensensibilität oder Propriozeption bezeichnet man eine Komponente der haptischen Wahrnehmung (Anmerkung. Das gilt aber auch für die visuelle Wahrnehmung aufgrund der Augenbewegungen) von Lebewesen, durch die eine Bewegungsempfindung und das Erkennen der Bewegungsrichtung ermöglicht wird, bei der Tiefensensibilität geht es also im eigentlichen Sinne um die *Eigenwahrnehmung* des Körpers.“

<sup>239</sup> Siehe dazu Abschnitt 5.6.1



## 5.3 Phänomenales Bewusstsein und das Bindungsproblem

### 5.3.1 Die Fähigkeiten der Nervenzellen Grundlage für Bewusstsein?

Die Debatte um die neuronalen Grundlagen von Bewusstsein stellt in den letzten Jahren zunehmend die Annahme in den Mittelpunkt, dass das Bewusstsein als ein integrativer Prozess in einem äußerst parallel und verteilt arbeitendem System anzusehen ist. Dabei geht man davon aus, dass die für das Bewusstsein relevanten integrativen Mechanismen einen Fall der sogenannten „Bindungsprobleme“ darstellen. Das Konzept der „Bindung“ und die Suche nach zweckmäßigen und biologisch plausiblen Bindungsmechanismen haben darum zugenommen. Eines der Kernprobleme der Neurowissenschaften ist darum die Frage, wie entsteht das Gesamtbild im Kopf?

„Dieses ist das so genannte Bindungsproblem. Wenn ich wieder auf die Kröte zurückkomme, lautet die Frage: Wie verknüpfe ich eigentlich die vielen Teilaspekte dieses Objektes zu einem Gesamteindruck? [...] Mit großer Wahrscheinlichkeit aktiviert dieses Holztier ein Ensemble von weit gestreuten Zellen, die sich ad hoc zu einem zusammenhängenden Ganzen verbinden. Wir überprüfen derzeit die Hypothese, dass sich die entsprechenden Nervenzellen für die Zeit, in der die Aufmerksamkeit auf die Kröte gerichtet ist, zu einem synchron schwingenden Ensemble verbinden“.<sup>240</sup>

Dieser Bindungsmechanismus erklärt sich aus den Möglichkeiten, zu denen Nervenzellen fähig sind. So bedienen sich Nervenzellen verschiedenartigster Fähigkeiten, um eine effektive Übermittlung der Signale zu gewährleisten:

- 1 zur Plastizität
- 2 zum Zusammenschluss ganzer Zellverbände
- 3 zum synchronen Feuern ihrer Signale

Zu 1 Als ein grundlegendes Element auf dem Wege zur Bewusstwerdung ist die Vielfältigkeit der Nervenzellen zu nennen. Da die Dendriten der Pyramidenzellen mit Dornen (englisch. „spines“) besetzt sind, haben sie die Möglichkeit, sich z.B. nach der Art eines bestimmten Lernvorganges den Erfordernissen anzupassen, weil ihre Synapsen auf den Dornen plastisch

---

<sup>240</sup> W. Singer (2003), 57

sind. Jede Pyramidenzelle ist mit Tausenden von anderen synaptisch verbunden. Diese Synapsen bilden die große Mehrheit der Synapsen im Cortex. Dies führt übrigens zur Deutung der Großhirnrinde als dem „assoziativen Speicher“; wie er auch in der Nachrichtentechnik verwendet wird.

Zu 2 Diese Fähigkeit der Nervenzellen sich untereinander aufgrund der Vielzahl der Synapsen (manche Nervenzellen verfügen über zehntausend Synapsen) sich zu Netzwerken (neuronalen Ensembles) zu verbinden ist eine ganz entscheidende neuronale Grundlage für das Bewusstsein:

„Neuronale Ensembles („Assemblies“) sind Gruppen von Neuronen, die exzitatorisch stark miteinander verbunden sind. Sie kommen durch Assoziationsbildung nach der Hebbischen Regel<sup>241</sup> [...] zustande. Man geht davon aus, dass jedem seelischen Inhalt, Gedanken, Wahrnehmung, Gefühl eine Gruppe solcher Ensembles zugrunde liegen“.<sup>242</sup>

Mit den neuronalen Ensembles haben wir den Einstieg auch zur neuronalen Grundlage des bewussten Erlebens ermittelt:

„Die neurophysiologischen Vorgänge, die bewusstem Erleben im Neocortex und den damit eng verbundenen subkortikalen Systemen, wie limbischen System und Basalganglien, zugrunde liegen, sind an allen Stellen des Großhirns gleich. Die Quantität und der Inhalt des bewussten Erlebens hängen jedoch vom Ort, also der topographischen Verteilung der Erregungskonstellationen im Neocortex ab. Damit eine neuronale Erregungskonstellation bewusst wird, muss die Erregbarkeit eines oder mehrerer neuronaler Ensembles

1. *über eine bestimmte Schwelle ansteigen (Schwellenregulation) und*
2. *eine minimale räumliche Ausdehnung überschreiten“.*<sup>243</sup>

Zu 3. Nervenzellen, welche wahrnehmbare Signale vermitteln, zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Antworten zeitlich synchronisiert sind. Der Grund für die Synchronisation ist, dass gleichzeitig eintreffende synaptische Potenziale in nachgeschalteten Zellen besonders gut

---

<sup>241</sup> Hebb-Regel: Wenn ein Axon des Neurons A das Neuron B erregt und wiederholt oder anhaltend das Feuern, d.h. die überschwellige Erregung von Neuron B erwirkt, so wird die Effizienz von Neuron A für die Erregung von Neuron B durch einen Wachstumsprozess oder eine Stoffwechseländerung in beiden oder einer der beiden Neurone erhöht.

<sup>242</sup> R. Schmidt und H. Schaible (2000), 414f

<sup>243</sup> R. Schmidt und H. Schaible (2000), 412

summieren. Die saubere Trennung zwischen mehreren Ensembles wird dadurch möglich, dass nur die neuronalen Entladungen von der Summation profitieren, die genau synchron sind.

### 5.3.2 Auf der Spur zur neuronalen Grundlage des phänomenalen Bewusstseins?

Im Folgenden soll nun eine Untersuchung aus dem Bereich der empirischen Neurowissenschaften zeigen, wie man versucht, neuronale Grundlagen für das phänomenale Bewusstsein, was hier Wahrnehmungsbewusstsein genannt wird, zu finden

Im Bereich der empirischen Neurowissenschaften werden immer häufiger Hypothesen diskutiert, wonach Bindungsmechanismen für den Aufbau bewusster mentaler Zustände von Bedeutung sein könnten. So diskutierten Crick und Koch<sup>244</sup> die Idee, dass für die Entstehung von Wahrnehmungsbewusstsein Bindungsmechanismen eine unmittelbare Relevanz haben könnten. Ihrer Ansicht zufolge führen – so die Hypothese - nur hinreichend gebundene neuronale Signale zur Aktivierung des Kurzzeitgedächtnisses und erhalten auf diese Weise Zugang zum Wahrnehmungsbewusstsein. Mit dem Begriff „Wahrnehmungsbewusstsein“<sup>245</sup> ist eine frühe – vorsprachliche und vorbegriffliche Verarbeitungsstufe gemeint, auf der sich das „Gewahrwerden“ sensorischer Qualitäten abspielt. Es ist die neurowissenschaftliche Bezeichnung dessen, was in der Philosophie des Geistes mit dem Begriff „phänomenales Bewusstsein“ bezeichnet wird. Zahlreiche Neurowissenschaftler sind der Meinung:

„ [...] dass dieses „sensorische Gewahrwerden“ möglicherweise diejenige Bewusstseinsleistung darstellt, die am leichtesten der empirischen Erfassung und der theoretischen Erklärung zugänglich ist (Crick und Koch 1990a; Farber und Churchland 1995). Darüberhinaus kann kaum ein vernünftiger Zweifel daran bestehen, dass wir diese primäre Bewusstseinsstufe mit zahlreichen anderen Spezies (mindestens mit allen Säugetieren) gemeinsam haben“.<sup>246</sup>

Das Konzept einer dynamischen zeitlichen Bindung wurde in Zusammenhang mit sinnesphysiologischen Fragestellungen entwickelt. Dabei bietet das visuelle System der Säugetiere ein sehr gut untersuchtes Beispiel. Doch das Konzept der zeitlichen Bindung kann über die visuelle Wahrnehmung hinaus auch für ähnliche Bindungsprobleme in anderen

<sup>244</sup> Vgl. F. Crick und C. Koch (1990a) Towards a neurobiological theory of consciousness. (1990b) Some reflections on visual awareness.

<sup>245</sup> In der angelsächsischen Debatte wird hierfür der Begriff „awareness“ benutzt.

<sup>246</sup> A. Engel (2000, 2001) , 419 Sammelband „Selbst und Gehirn“: Aufsatz: „Zeitliche Bindung und phänomenales Bewusstsein“

Sinnesmodalitäten in Anspruch genommen werden. Da die Informationsverarbeitung in anderen Sinnessystemen ebenfalls hochgradig parallel erfolgt, ist auch hier eine Strukturierung und Integration verteilter Aktivitätsmuster erforderlich.

Für das Auftreten von Wahrnehmungsbewusstsein müssen mindestens drei Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Selektion relevanter sensorischer Daten. Diese Selektion, die z.B. in der Form von Aufmerksamkeitsprozessen realisiert sein kann, führt dazu, dass bestimmte Teilmengen neuronaler Signale besonders effizient im System analysiert werden.
2. Für das Auftreten phänomenaler Zustände ist ein funktionierendes Arbeitsgedächtnis erforderlich, dass die Kurzzeitspeicherung von Erlebnisinhalten ermöglicht.
3. Ebenfalls erforderlich ist die Kohärenz mentaler Gehalte, d.h. die Möglichkeit, in einem verteilten System dynamische Relationen zwischen Netzwerkelementen zu etablieren und dadurch neuronale Aktivitätsmuster mit einer spezifischen inneren Struktur auszustatten

Doch die Realisierung dieser drei Voraussetzungen macht die Präsenz von Bindungsmechanismen in sensorischen Systemen notwendig. Gerade die Lösung dieses Bindungsproblems ist im Augenblick noch nicht in Sicht, sie wird nämlich dadurch erschwert:

„ [...] dass unter natürlichen Bedingungen ein Objekt niemals isoliert wahrgenommen wird, sondern stets in einem Hintergrund aus anderen Objekten eingebettet erscheint. Diese Objekte aktivieren ebenfalls in den verschiedenen visuellen Arealen merkmalsensitive Neurone. Die Analyse komplexer visueller Szenen erfordert daher in der Regel die Bildung mehrerer Assemblies in der Sehrinde, die jeweils eines dieser Objekte repräsentieren“.<sup>247</sup>

Es muss also gelingen, dieses Bindungsproblem derart zu lösen, dass der Mechanismus einer zeitlichen Zusammenfassung der visuellen Szenen im Cortex für die Neurowissenschaften nachvollziehbar wird. Eine Erklärung könnte sein, dass die im Cortex verteilten Neurone durch eine Synchronisation ihrer Entladungen zu Assemblies zusammengeschlossen sind:

---

<sup>247</sup> A. Engel (2000, 2001), 421

„Diesem „Korrelationsmodell“ zufolge sind diejenigen Neurone synchron aktiv, die auf dasselbe Objekt reagieren, wohingegen die zeitliche Kopplung zwischen Zellen, die verschiedene Objekte repräsentieren, sehr viel schwächer sein sollte“.<sup>248</sup>

Das Konzept der zeitlichen Bindung ist nun als mögliches neuronales Korrelat von Bewusstseinsprozessen deshalb favorisiert worden, weil – wie erwähnt – Crick und Koch einen engen Zusammenhang zwischen der Bindung sensorischer Antworten und ihrem Zugang zum Wahrnehmungsbewusstsein postulierten:

„Bezugnehmend auf erste physiologische Befunde, die auf die mögliche Existenz zeitlicher Bindungsmechanismen hindeuteten [...], schlugen sie vor, dass neuronale Synchronisation die entscheidende Voraussetzung für ein Bewusstwerden sensorischer Gehalte darstellen könnte“.<sup>249</sup>

Zunächst ist diese von Crick und Koch publizierte Spekulation sehr skeptisch aufgenommen worden. Doch in zahlreichen Experimenten und wissenschaftlichen Arbeiten ist inzwischen der Nachweis erbracht worden, dass Neurone in kortikalen und subkortikalen Zentren tatsächlich ihre Impulse mit der Präzision im Millisekundenbereich synchronisieren können. Anhand vieler Ergebnisse, die in erster Linie am Sehsystem von Katzen und Affen erzielt wurden, wobei die neuronale Aktivität mithilfe sogenannter Mikroelektroden aufgezeichnet worden ist, hat sich die Annahme verstärkt:

„ [ ] dass diese zeitlichen Korrelationen tatsächlich eine Bindungsfunktion haben und damit für integrative Prozesse in der sensomotorischen Verarbeitung von großer Bedeutung sein könnten“.<sup>250</sup>

Ähnliche Ergebnisse liegen auch für andere sensorische Systeme sowie für motorische und assoziative Areale vor. Wahrscheinlich könnten die in den Tierversuchen gewonnenen Erfahrungen auch auf das menschliche Gehirn übertragen werden; denn durch die Ableitung von Hirnströmen mittels des EEGs könnten sich ähnliche Synchronisationsphänomene nachweisen lassen.

Der Antwort auf die Frage nach der Art des Zusammenhangs zwischen neuronaler Synchronisation und dem Auftreten von Wahrnehmungsbewusstsein ist man durch die

---

<sup>248</sup> A. Engel (2000, 2001), 421f

<sup>249</sup> A. Engel (2000, 2001), 423

<sup>250</sup> A. Engel (2000, 2001), 424

Untersuchung des „binokulären Wettstreites“<sup>251</sup> näher gekommen. Die wichtigste Schlussfolgerung aus den Experimenten, die aufgrund dieses binokulären Wettstreites gewonnen wurde, lautet: Möglicherweise führen nur stark<sup>252</sup> synchronisierte neuronale Antworten auf Wahrnehmungsreize zum Auftreten phänomenaler Zustände. Das bedeutet, dass die bloße Aktivierung merkmalsensitiver Neurone im visuellen Cortex allein nicht ausreichend ist, um den Zugang der betreffenden Signale zum Bewusstsein sicherzustellen. Entscheidend ist vielmehr, dass die neuronalen Entladungen synchronisiert werden. Dabei spielt dann die Einbindung der Neurone in entsprechende Assemblies eine wichtige Rolle für die funktionale Bedeutung:

„In dieser Hinsicht stützen die beschriebenen Daten die von Crick und Koch (1990a, 1990b) publizierte Hypothese, dass neuronale Synchronisation eine Voraussetzung für die Entstehung von Wahrnehmungsbewusstsein und phänomenalen Zuständen darstellt“.<sup>253</sup>

Die hier vorgestellte Untersuchung aus dem Bereich der empirischen Neurowissenschaften zeigt eine Möglichkeit auf, wie die Realisierung phänomenaler Zustände physikalisch aussehen könnte. Doch solange es sich dabei noch um eine Hypothese handelt, kann noch nicht davon gesprochen werden, dass die Erklärungslücke geschlossen werden kann. Allenfalls wird hier ein Weg zu deren Schließung gewiesen.

### 5.3.3 Kann die Neurowissenschaft das Rätsel des bewussten Erlebens klären?

Jetzt soll es noch um das „bewusste Erleben“ gehen, ein Phänomen, dessen Existenz auch innerhalb der Philosophie des Geistes ein Rätsel darzustellen scheint.<sup>254</sup> Insofern ist es aufschlussreich, was die Neurowissenschaften hinsichtlich dieses Aspekts des qualitativen Gehaltes, über dessen Natur schon soviel geschrieben worden ist, zu sagen haben. Es geht um die genaue Klärung der den physikalischen Prozessen im Gehirn innewohnenden Mechanismen. Dem Fortschritt hinsichtlich neurowissenschaftlicher Erklärungen steht Chalmers sehr kritisch gegenüber:

---

<sup>251</sup> „Ein solcher Wettstreit tritt dann auf, wenn den beiden Augen inkompatible visuelle Reize angeboten werden, die nicht zu einem einzelnen kohärenten Prinzip verschmolzen werden können.“ A. Engel (2000,2001), 432

<sup>252</sup> Stark synchronisiert bedeutet: Die Zellen, die den selektierten Reiz repräsentieren, verstärken ihre Synchronisation. Dagegen nimmt die Korrelation zwischen den Neuronen, die den im Wettstreit „unterlegenen“ Reiz kodieren, deutlich ab (nach A. Engel, S. 433)

<sup>253</sup> A. Engel (2000, 2001), 435

<sup>254</sup> Vgl. Text Bieri im Abschnitt 3.3

„Je genauer die Neurowissenschaftler die Funktionsweise unseres Gehirns zu beschreiben vermögen, desto deutlicher wird, dass alle ihre Messungen und Modelle just den zentralen Aspekt des Bewusstseins nicht erfassen; das subjektive Innwerden von Qualitäten wie Farbe und Geruch, einer Überlegung oder einer Emotion“.<sup>255</sup>

Nach Chalmers werden bestenfalls eines der einfachen Probleme erklärt, nämlich wie das Gehirn Informationen integriert.<sup>256</sup>

„Zu den einfachen Problemen des Bewusstseins gehört etwa: Wie vermag ein Mensch Sinnesreize zu unterscheiden und angemessen auf sie zu reagieren? Wie fasst das Gehirn Informationen aus vielen verschiedenen Quellen zusammen und nutzt sie zur Steuerung des Verhaltens? Wie ist es möglich, dass Menschen ihre internen Zustände in Worten fassen? Obwohl alle diese Fragen mit Bewusstsein zusammenhängen, betreffen sie stets die objektiven Mechanismen des kognitiven Systems. Darum haben wir allen Grund zu der Annahme, dass die sich durch weitere Arbeit auf den Gebieten von kognitiver Psychologie und Neurowissenschaften beantworten lassen sollten“.<sup>257</sup>

Das schwierige Problem dagegen stellt die Neurowissenschaften nach Chalmers vor immer neue Rätsel, die den inneren Aspekt von Denken und Wahrnehmung betreffen: die Art und Weise, wie das Ich der Dinge und Vorgänge innewird. Dabei handelt es sich um die in dieser Arbeit immer wieder gestellte Frage: Wie physikalische Prozesse im Gehirn subjektives Erleben hervorbringen.

Das schwierige Problem des bewussten Erlebens lässt sich doch nach der Meinung von Crick und Koch zunächst einmal in mehrere Fragen aufspalten. Dabei gehen die Wissenschaftler davon aus, dass sie die Fragen von Chalmers beantworten können:

„Warum erleben wir überhaupt irgendetwas? Wodurch wird ein bestimmtes Erlebnis (etwa das der Farbe Blau) hervorgebracht? Warum lassen sich manche Aspekte subjektiven Erlebens anderen Menschen nicht mitteilen – warum sind sie privat? Wir glauben auf die letzte Frage eine Antwort zu haben (sowie einen Vorschlag zu den ersten beiden); dabei geht es um ein Phänomen, das man explizite neuronale Repräsentation nennt“.<sup>258</sup>

---

<sup>255</sup> Zeitschrift „Spektrum der Wissenschaft“ Nr.2/2001 Aufsatz von David J. Chalmers und Antworten von Francis Crick und Christof Koch: Grundaussage von Chalmers: „Das Rätsel des bewussten Erlebens“ 12

<sup>256</sup> ebd. 13

<sup>257</sup> ebd. 13

<sup>258</sup> ebd. 16

Das Problem lässt sich wohl am besten an einem Beispiel erläutern. Fällt etwa das Abbild eines Gesichts auf die Netzhaut eines Menschen, so feuern die retinalen Ganglienzellen und erzeugen – ähnlich wie Pixel auf einem Bildschirm – eine implizite Repräsentation des Gesichts. Der Mensch kann gleichzeitig auch auf viele andere Einzelheiten des Bildes (Schatten, Linien oder ungleichmäßige Helligkeit) reagieren. Hingegen sprechen gewisse Neuronen, die in der Hierarchie der Sehrinde (des visuellen Cortex) höher angesiedelt sind, hauptsächlich auf das Gesicht als Ganzes an. Mittels solcher Neuronen vermag das Gehirn das Gesicht auf explizite Weise darzustellen. Werden sie durch Schlaganfall oder Hirnverletzung zerstört, kommt es zur sogenannten Prosopagnosie. Die davon betroffene Person vermag vertraute Gesichter nicht mehr bewusst wiederzuerkennen. Menschen sind dann nicht einmal in der Lage, das eigene Gesicht zu erkennen. Durch Schädigung anderer Partien der Sehrinde geht die Fähigkeit zur Farbwahrnehmung verloren: Man sieht alles nur noch in Schwarz-Weiß, obwohl die Farbrezeptoren im Auge funktionieren.

Auf jeder Verarbeitungsstufe wird die visuelle Information in mehr oder weniger hierarchischer Weise neu codiert: Die retinalen Ganglienzellen reagieren auf einen Lichtfleck; die Neuronen der primären Sehrinde sprechen vor allem auf Linien oder Kanten an, und hierarchisch höhere Neuronen können etwa bewegliche Konturen bevorzugen. Noch weiter oben in der Hierarchie stehen solche, die auf Gesichter und andere vertraute Objekte reagieren. Die höchsten schließlich projizieren auf prämotorische und motorische Strukturen im Gehirn und lösen dort das Feuern von Neuronen aus, die dann ihrerseits Tätigkeiten wie Sprechen oder Ausweichen vor einem Hindernis veranlassen.

Jetzt kommen Crick und Koch zu dem, was für diese Arbeit interessant ist: zum Phänomen des subjektiven Erlebens:

„Damit ein subjektives visuelles Erlebnis beschrieben werden kann, muss die Information an die motorische Output-Instanz des Gehirns übermittelt werden, wo sie dann für Verbalisierung oder andere Aktionen bereitsteht. Dabei wird sie neu codiert – und deshalb ist die explizite Information, die durch motorische Neuronen ausgedrückt wird, zwar verwandt, aber nicht identisch mit derjenigen, die sich im Feuern von Neuronen auf einer bestimmten Ebene der visuellen Hierarchie verkörpert.

Darum ist es zwar unmöglich, das Wesen eines subjektiven Erlebnisses exakt in Worte zu fassen: doch man vermag durchaus einen Unterschied zwischen subjektiven Erfahrungen auszudrücken – etwa den zwischen Rot und Orange. Dies ist deshalb möglich, weil ein Unterschied in einem hochrangigen Sehrinden-Areal weiterhin einem in den motorischen



Instanzen entspricht. Aus diesem Grunde können wir Mitmenschen zwar das Wesen eines bewussten Erlebnisses niemals direkt mitteilen, wohl aber etwas über den Vergleich mit anderen Erlebnissen“.<sup>259</sup>

Wir haben hier eine neurowissenschaftliche Erklärung für den bezüglich des phänomenalen Bewusstseins wichtigen Aspekt der Subjektivität erhalten. Es sollen Antworten auf die schon von Lanz aufgestellte Behauptung sein, dass das Erleben sinnlicher Qualitäten nur schwer in Begriffen zu fassen ist und dass es sich hierbei um private also subjektiv-individuell erfahrene Erlebnisse handelt. Es geht um die Erste-Person-Perspektive.

Kommen wir nun zu den beiden anderen Fragen, deren Antwort durch Crick und Koch noch aussteht:

„Die beiden anderen Fragen – warum wir bewusste Erlebnisse haben und wie sie erzeugt werden – scheinen komplizierter. Chalmers meint, man müsse „Erleben“ als neue Grundeigenschaft der Welt einführen, die mit der Fähigkeit der Organismen zur Informationsverarbeitung zusammenhänge. Aber welche Arten neuronaler Information erzeugen Bewusstsein? Und wodurch entspricht ein gewisser Informationstyp dem Erleben von Blau statt dem von Grün? Solche Fragen scheinen zu den schwierigsten der Bewusstseinsforschung zu gehören“.<sup>260</sup>

Crick und Koch wollen die Fragen von Chalmers nicht direkt beantworten, sondern schlagen einen anderen Weg zur Erklärung vor, indem sie den Begriff „Bedeutung“ einführen. Dazu stellen sie die Frage, in welchem Sinne man von Neuronen, die das Gesicht codieren, sagen kann, dass sie dem übrigen Gehirn dessen Bedeutung übermitteln. Crick und Koch vermuten, dass Neuronen, die ein Gesicht codieren, mit solchen verbunden sein könnten, die den Namen der Person ausdrücken, zu der das Gesicht gehört. Weiterhin sind diese Neuronen mit anderen verbunden, die für das Erkennen der Stimme oder das Auslösen von Erinnerungen zuständig sind. Solch ein neuronales Ensemble kann somit Assoziationen auslösen, die unserem Verhalten nützlich sind. Nützlich bedeutet in diesem Falle, dass durch diese Assoziationen eine Rückkopplung zwischen dem eigenen Organismus und der Außenwelt ermöglicht wird. Daraus entsteht dann die Bedeutung:

„Bedeutung entsteht aus den Verknüpfungen dieser Repräsentationen mit anderen, die sich über das gesamte corticale System verbreiten und ein riesiges Assoziationsnetzwerk bilden,

---

<sup>259</sup> ebd. 16/17

<sup>260</sup> ebd. 17

ähnlich einem Wörterbuch oder einer Datenbank. Je vielfältiger diese Verbindungen, desto reichhaltiger die Bedeutung“.<sup>261</sup>

Diesen Weg über die Bedeutung halten die beiden Wissenschaftler für weiter ausbaubar, wenn es darum geht „bewusstes Erleben“ einmal neurowissenschaftlich restfrei erklären zu können:

„Es wäre nützlich herauszufinden, welche Eigenschaften ein neuronales Netz (oder ein ähnlich komplexes Rechensystem) haben muss, um Bedeutung zu erzeugen. [...] Das schwierige Problem des Bewusstseins mag dann in einem ganz neuen Licht erscheinen – oder vielleicht sogar wie von selbst verschwinden“.<sup>262</sup>

Chalmers setzt sich in dem Artikel, auch mit der Hypothese von Crick und Koch auseinander, in der sie die Ansicht vertreten, Bewusstsein entstehe aus gewissen Oszillationen in der Großhirnrinde:

„Sie meinen; Bewusstsein entstehe aus gewissen Oszillationen in der Großhirnrinde, die dadurch entstehen, dass Neuronen rund 40mal pro Sekunde feuern. Crick und Koch glauben, dieses Phänomen könne erklären, wie verschiedene Attribute eines einzigen Wahrnehmungsobjekts (etwa Farbe und Form), die in verschiedenen Gehirnarealen verarbeitet werden, zu einem stimmigen Ganzen zusammengefügt werden. Demzufolge werden zwei Teilinformationen genau dann verbunden, wenn das ihnen entsprechende Feuern von Neuronen sie synchron repräsentiert“.<sup>263</sup>

Chalmers ist der Meinung, dass diese Hypothese eines der einfachen Probleme klärt, nämlich wie das Gehirn Informationen integriert. Aber warum synchronisierte Schwingungen ein visuelles Erlebnis hervorbringen sollen, dazu weiß die Hypothese nichts zu sagen.

Auch hier gilt als Schlussfolgerung die gleiche Aussage, wie nach der Untersuchung im letzten Abschnitt: Hypothesen sind nur der Beginn zur möglichen Schließung der Erklärungslücke.

---

<sup>261</sup> ebd. 17

<sup>262</sup> ebd. 17

<sup>263</sup> ebd. 14

## 5.4 Synästhesie – eine Herausforderung für den Physikalismus?

In den beiden folgenden Abschnitten soll an zwei Phänomenen gezeigt werden, wie sehr die Beschaffenheit des phänomenalen Gehalts von der Beschaffenheit des physikalischen Gehalts abhängt. Es sind dies die Phänomene der Synästhesie und der Alexithymie.

Ein interessantes Phänomen, das bei der Sinneswahrnehmung auftritt, ist die Synästhesie (Vernetzung der Sinne). Unter „Synästhesie“ verstehen Wissenschaftler den Vorgang, wenn Wahrnehmungen verschiedener Sinnesorgane gekoppelt werden. Man kann dann mit den „Ohren Farben hören“!

„Das Phänomen wird schon seit drei Jahrhunderten beschrieben, aber erst der amerikanische Neurologe Richard Cytowic hat es für die moderne Wissenschaft interessant gemacht. [...] Schätzungen zufolge ist einer von 2000 bis 25000 Menschen Synästhetiker. Am häufigsten ist das Farbenhören. Ein bestimmter Buchstabe erscheint zum Beispiel immer rot, Musik von Rachmaninow wird blau gehört“.<sup>264</sup>

Bei der Synästhesie tritt anscheinend mit dem Farbqualie ein Quale auf, ohne dass die entsprechende physikalische Eigenschaft (Sehen = visuelles Bewusstsein) instantiiert ist. Ist das ein Beweis, dass Qualia wirklich eigenständig sind? So scheint es jedenfalls, wenn man der Schlussfolgerung des folgenden Zitats zustimmt, das auf den Nachweis zielte, dass phänomenale Eigenschaften keine physikalischen Eigenschaften sein können. Hier ist die Grundstruktur der modalen Argumente angesprochen, die gemäß Sven Walter immer nach dem gleichen Muster aufgebaut sind:

„Wenn Qualia mit physikalischen Eigenschaften identisch wären, dann wäre es nicht möglich, dass eine Quale auftritt, ohne dass die entsprechende physikalische Eigenschaft instantiiert ist. Es ist allerdings vorstellbar – und daher auch möglich –, dass ein Quale auftritt, ohne, dass die entsprechende physikalische Eigenschaft instantiiert ist. Also können Qualia nicht mit physikalischen Eigenschaften identisch sein“.<sup>265</sup>

Was bringt nun eine Analyse dieser Aussage von der Identität phänomenaler mit physikalischen Eigenschaften?

---

<sup>264</sup> Aus dem Internet „science“ vom 5.10.2004

<sup>265</sup> Sammelband „Qualia“ 44

- (1) wenn gilt, dass immer wenn die entsprechende physikalische Eigenschaft  $P$  ist, dann ist sie auch das entsprechende Qualia  $Q$  ( $P=Q$ ) und
- (2) dann kann nicht sein, dass  $Q$  ohne das entsprechende  $P$  auftritt. Es ist aber vorstellbar
- (3) dass  $Q$  auftritt, ohne, dass das entsprechende  $P$  vorhanden ist. Also gilt, dass
- (4) Qualia nicht mit physischen Eigenschaften identisch sein können ( $Q$  nicht =  $P$ )

Beispiel nach (1): Ich sehe etwas Blaues ( $P$ ) und habe gleichzeitig eine Blau-Empfindung ( $Q$ ), es kann also nicht sein, dass (2) die Farbempfindung ( $Q$ ) auftritt ohne, dass ich die Farbe sehe, also ohne dass ( $P$ ). Dabei ist unterstellt, dass mit „entsprechend“ die adäquate Sinnesmodalität gemeint ist, d.h. bei der Sinnesmodalität *sehen* wäre das *Farbe empfinden*. Doch es wäre vorstellbar, dass die Farbempfindung ( $Q$ ) auftritt, ohne dass die Farbe gesehen wird ( $P$ ). In diesem Fall ist keine Identität vorhanden und damit wäre der Beweis erbracht, dass Qualia nicht identisch mit physikalischen Eigenschaften sein können.

Jetzt gibt es aber den Fall, dass (2) sein kann und (3) demnach durchaus vorstellbar ist. Diese Möglichkeit liegt im Falle der Synästhesie vor.

Dieses Phänomen hat eine neurowissenschaftliche Erklärung, doch soll diese für den Augenblick zurück gestellt werden. Hier ist es von Bedeutung, dass es sich nicht um irgendein Gedankenexperiment handelt (wie es bei den Abhandlungen über die Möglichkeit vertauschter oder fehlender Qualia immer dargestellt wird), sondern es geht um etwas, das Wirklichkeit ist, und was dann eigentlich nicht möglich sein sollte, wenn Qualia mit physikalischen Eigenschaften identisch ist.

Die Behauptungen (3) und (4) sehen infolge der Synästhesie dann wie folgt aus; Beispiel:

- (3) es ist möglich, dass ein Quale auftritt, ich habe eine Blau-Empfindung, aber ich sehe nichts Blaues, sondern ich höre Musik von Rachmaninow. Wenn es das gibt und das gibt es, dann
- (4) ist erwiesen, dass Qualia nicht mit physikalischen Eigenschaften identisch sein können!

Leider liegt der Fall nicht so klar. Dennoch scheint dieser Vorgang der Synästhesie sehr wichtig, dass es sich lohnt, anhand des Berichts der Zeitschrift „Spektrum der

Wissenschaft<sup>266</sup>“ mehr ins Detail zu gehen. Der Grund liegt darin, dass es sich bei dem Phänomen der Synästhesie nicht darum handelt, dass die Qualia „Farbe empfinden“ nicht mit der üblichen „entsprechenden“ Sinnesmodalität oder auch physikalischen Eigenschaft „die Sehen“ auslöst, zusammenfallen, sondern mit der Sinnesmodalität „Hören“. Dieses Hören von Worten hat neben dem Hören, also der adäquaten Sinnesmodalität (ich höre = auditive Empfindungen, wie Töne, Klang werden ausgelöst) noch eine weitere Empfindung, nämlich die Farbempfindung zur Folge:

„(Es) erscheint unplausibel, dass die Synästhesie eine Folge assoziativen Lernens ist. Sie muss vielmehr tief im Gehirn verwurzelt sein, sodass sie zwei Sinnesfunktionen in ein und demselben Bewusstseinszustand zusammenfließen lassen kann. Diese Erkenntnis hat weitreichende Folgen für die Beziehung zwischen neuronalen Funktionen und Bewusstsein“.<sup>267</sup>

Wie wirkt sich dieser Vorgang auf die obige Zusammenstellung von phänomenalen zu physikalischen Eigenschaften hinsichtlich der Identitätsbeziehung aus? Jetzt ist folgende Konstellation vorhanden:

- (1) Der physikalische Zustand  $P$  (Hören von Wörtern) verursacht zwei verschiedene Quale, das erste  $Q$  ist eine Hörempfindung (Ton oder Töne) und damit das der gegebenen Sinnesmodalität zugehörige. Das zweite  $Q$  ist eine Sehempfindung (Farbe) und gehört damit zu einer anderen Sinnesmodalität, damit gilt,
- (2) dass ein  $P$  mit zwei verschiedene  $Q$  identisch wäre ( $P = 2 Q$ )! Das kann doch nicht sein!
- (3) Bei Identität müssten den zwei verschiedenen  $Q$  auch zwei verschiedene  $P$  gegenüberstehen ( $2P = 2Q$ )
- (4) Es liegt somit ein echtes Problem für den Physikalisten vor, denn allgemein gesprochen gilt doch hier: zwei verschiedene physikalische Zustände (visueller und auditiver Natur) können ein- und dasselbe Quale (Farbe) auslösen:

„Eine Reihe von Philosophen und Biologen – um die Wahrheit zu sagen: die große Mehrheit – wollen Qualia bei der Erforschung des Bewusstseins ausklammern. Diese seien zu subjektiv, als dass sie Gegenstand objektiver wissenschaftlicher Betrachtung sein könnten. Solche „Funktionalisten“ streichen die Empfindung, die zum Beispiel Rot oder Grün verursachen, aus ihren Überlegungen. Sie konzentrieren sich auf die Verhaltensreaktionen,

<sup>266</sup> Vgl. „Spektrum der Wissenschaft Spezial „Bewusstsein“ Artikel „Mit den Ohren sehen“ 62-69

<sup>267</sup> ebd. 68

durch die ein Mensch Rot und Grün unterscheidet. Die Person wird als funktionales System aus Ein- und Ausgängen betrachtet, und einzig deren Kombination sei objektives Fakt. Das innere Geschehen sei reine Illusion.

Nach dieser Hypothese sind die Qualia nur Epiphänomene, die mit den Funktionen, den Verhaltensleistungen einer Person einhergehen, also etwa deren Worten, Bewegungen und Handlungen. Daraus folgt, dass zwei unterschiedliche Qualia, die vollständig durch diese Funktionen definiert sind, notwendig zwei verschiedenen Input- und Output-Funktionen entsprechen müssen. Umgekehrt sollten zwei verschiedene Funktionen mit zwei verschiedenen Qualia assoziiert sein.

Die Synästhesie zeigt aber genau das Gegenteil. Wenn eine visuelle und eine auditive Funktion auf dasselbe Quale konvergieren – in diesem Fall die Wahrnehmung einer Farbe -, kann man unmöglich weiter behaupten, dass die Qualia nichts weiter seien als die ihnen zu Grunde liegenden Funktionen und Prozesse. Genauso absurd wäre es zu sagen, die Temperatur sei identisch mit dem Flüssigkeitsstand in einem Thermometer. Alles deutet vielmehr auf eine eigenständige Existenz der Qualia hin“.<sup>268</sup>

Nun, immerhin könnte das Phänomen der Synästhesie die Lehre von der Identität ins Wanken bringen, aber gleich von der Eigenständigkeit der Qualia zu reden, erscheint doch übereilt. Bevor man darüber urteilt, sollte man erst einmal berücksichtigen, welche Informationen die Neurowissenschaftler über das Geschehen im Gehirn von Synästhetikern zur Verfügung stellen können. Zunächst gilt es festzuhalten, dass Synästhesie die Verschmelzung nicht nur des visuellen mit dem auditiven Sinn bedeuten kann, sondern dass auch andere Sinneskombinationen möglich sind.

So begann Cytowic seine Forschungen nach dem er bei einem Abendessen mit Freunden einem Mann begegnet war, der Formen schmeckt:

„Ich war bei meinem neuen Nachbarn zum Abendessen eingeladen. Er hatte Huhn gebraten. Als wir uns zu Tisch setzten und zu essen beginnen wollten, sagte er „Oh, da sind nicht genug Spitzen auf dem Huhn.“ Sein Freund fragte ihn, wovon er redet, was er denn rauche. Aber ich wurde neugierig, und so hat er erzählt, dass Geschmack für ihn etwas ist, was er mit den Händen fühlt, als ob er tatsächlich etwas angreifen würde. Er fühlt Gewicht, Material, Form und sogar Temperatur. „Sie haben Synästhesie“. Sagte ich zu ihm und er war glücklich zu

---

<sup>268</sup> ebd. S.68

hören, dass es einen Namen dafür gab. Er wurde zu meinem „Mann, der Formen schmeckt“.<sup>269</sup>

Formen schmecken, Farben riechen: herausgefunden haben die Wissenschaftler jedenfalls, dass Synästhesie nicht erlernbar ist und keine bloße Täuschung.<sup>270</sup> Als gut untersucht gilt die häufigste Form der Synästhesie, das Farben hören:

„Je nach Stimulus werden bei Synästhetikern und Nicht-Synästhetikern verschiedene Regionen des Sehsystems aktiviert. So erregen Worte die linke V4/V8-Region (Anmerkung: Schichten des visuellen Cortex in der linken Hemisphäre des Gehirns) des Synästhetiker, Farben tun das nicht. Die rechte V4/V8-Region der Synästhetiker reagiert dafür auf Farben, jedoch nicht auf Worte. Bei gewöhnlichen Menschen zeigen Wörter weder rechts noch links Wirkung“.<sup>271</sup>

Es ist die linke Hirnhälfte in welcher die Abweichung von der Norm stattfindet. Man hat weiterhin herausgefunden, dass es bei den Synästhetikern im Gehirn eine spezifische Verbindung von der Hörregion zur visuellen V4/V8 Region gibt.

Mit diesem Nachweis der spezifischen Region ist zumindest der von den meisten Philosophen nicht bezweifelte Grundsatz nicht verletzt worden, dass jedem mentalen Zustand ein physikalisches Korrelat entspricht. Jetzt kann der Physikalist sagen, dass in diesem Fall das Ohr und damit der auditive Sinn auch eine adäquate Sinnesmodalität für Farbempfindungen darstellt und die physikalischen Eigenschaften der beiden gleichzeitig vorhandenen Quale sind doch etwas unterschiedlich. Dennoch sollte dieses Phänomen zur Vorsicht mahnen, wenigstens, wenn es darum geht, die Identität zwischen phänomenaler und physikalischer Eigenschaft zu behaupten:

„Die Erforschung von Synästhesien macht deutlich, dass sich die Beziehung zwischen Gehirn und bewussten Zuständen ganz konkret im Labor untersuchen lässt, und nicht nur durch Gedankenexperimente. Sie offenbart vor allem, dass die Bewusstseinszustände wahrscheinlich eine eigenständige Existenz führen und ihrer eigenen evolutiven Dynamik unterliegen, zwar mit der Evolution biologischer Funktionen verknüpft sind, aber nicht in notwendiger oder unveränderlicher Weise. Möglicherweise haben wir mit den Qualia eine

<sup>269</sup> Internetseite v. 5.10.04 Cytovic: „Der Mann der Formen schmeckt“

<sup>270</sup> Vgl Artikel im Spektrum der Wissenschaft 4/65

<sup>271</sup> ebd. 6

*terra incognita* vor uns, deren Erkundung gerade erst beginnt – und Synästhesie lässt uns ahnen, was dort auf uns wartet“.<sup>272</sup>

In einem Punkt kann dem Autor des Berichtes im Spektrum, Jeffrey Gray, Recht geben werden: Es ist die bessere Methode mittels Laborerkenntnisse für Qualia zu streiten, als es manche mit Gedankenexperimenten tun. Laborversuche sind objektivierbar, weil sie überprüfbar sind. Gedankenexperimente sind zunächst subjektiv, sie lassen alle Möglichkeiten zu und sind nur in den selten Fällen nachvollziehbar. Wenn ich sage, ich kann mir das und das vorstellen und darum ist es möglich, öffne ich jeglicher Phantasie Tür und Tor. Natürlich können Gedankenexperimente etwas veranschaulichen, aber dann muss die Möglichkeit gegeben sein, dass sie überhaupt objektiv nachvollziehbar werden können. Außerdem kann in den Gedankenexperimenten die Latte bei der Hürde Qualia für die Physikalisten immer höher gelegt werden, damit sie diese Festung gar nicht stürmen können. Die Frage ist nur, ob man sich dann nicht zu weit von wissenschaftlich ernst zu nehmenden Denken entfernt.

---

<sup>272</sup> ebd. 69



## 5.5 Blockierte Gefühle – Alexithymie ein Indiz für die Abhängigkeit der Qualia von Prozessen im Gehirn

Es geht um das Problem wie Qualia und damit Gefühle eigentlich entstehen. Qualia, werden vom Hirnforscher Antonio Damasio als die einfachsten Qualitäten bezeichnet, die sich zum Beispiel im Blau des Himmels oder im Ton einer Violine finden.

Ein wichtiges Indiz, dass die Entstehung von Qualia, zumindest von Prozessen im Gehirn abhängig ist, scheint das Phänomen der Alexithymie<sup>273</sup> zu sein. Dies ist ein Ausdruck für die Unfähigkeit Gefühle bei sich und anderen wahrzunehmen. Nach einer Theorie von Damasio kommt die Blockierung der Gefühle wie folgt zu Stande:<sup>274</sup>

- 1. Der Körper reagiert auf emotionale Erlebnisse, z.B. mit Ausschüttung von Hormonen, Anstieg des Blutdrucks, Herzklopfen oder Schweißbildung.
- 2. Verschiedene Hirnregionen, wie z.B. die Insula unter dem Schläfenlappen, registrieren diese Reaktionen.
- 3. Das Limbische System übersetzt die Impulse in Gefühle.
- 4. Bewusst werden die Gefühle aber erst, nachdem sie in den Zentralen Cortex gelangt sind.
- 5. Bei alexithymen Menschen wird in emotionalen Situationen offenbar eine Region im Stirnlappen aktiv, die den Ablauf der Gefühlsbildung blockiert. Statt Gefühle nehmen sie oft nur körperliche Reaktionen wahr. (Die Markierung habe ich benutzt, um die Wichtigkeit dieser These zu unterstreichen.)

Diese Theorie ist durch zahlreiche Studien bestätigt worden. Es gibt inzwischen genügend PET<sup>275</sup>-Aufnahmen, u.a. aus einer Studie an den Universitätskliniken Köln, die in Aufnahmen vom Gehirn sowohl gefühlsfähiger als auch gefühlsblinder Menschen diesen Sachverhalt deutlich zeigen.

Wichtig für unsere Arbeit ist die Tatsache, dass anscheinend ein „Nicht Funktionieren“ neurophysiologischer Verbindungen die Gefühlbildung lahm legt. Es sind durch weiteres Forschen der Neurowissenschaften wahrscheinlich demnächst noch weitere Erkenntnisse aus dem Gebiet der Gefühle zu erwarten, die Zusammenhänge von physikalischen Eigenschaften

<sup>273</sup> aus dem Griechischen: a = nicht; lexis = das Lesen; thymos = das Gemüt Gefühlsblindheit

<sup>274</sup> aus Zeitschrift „Der Spiegel“ Nr. 49/2003 Artikel, 2Blockierte Gefühle“ 191

<sup>275</sup> Positronenemissionstomografie

und phänomenalen Eigenschaften als ein Abhängigkeitsverhältnis der letzteren Eigenschaft von der erstgenannten bestätigt wird. Das unterstreicht ein weiteres Zitat aus dem Artikel: „Das Verständnis dieses Phänomens eröffnet ganz neue Wege, eine Welt wissenschaftlich zu begreifen, die bisher von vielen Hirnforschern beflissen gemieden wurde: die intime Welt der Gefühle.

In den Augen der Forscher haftete dem Thema lange Zeit etwas allzu Subjektives an, als dass sie sich ihm mit objektiven Mitteln der Wissenschaft hätten nähern wollen. Erst in den letzten Jahren, meint der Hirn- und Gefühlsforscher Antonio Damasio, habe sich „quasi über Nacht“ gezeigt, dass die systematische Erkundung der Emotionen tatsächlich möglich ist.“<sup>276</sup>

---

<sup>276</sup> Der Spiegel 192

## 5.6 Das Phänomen der Subjektivität

### 5.6 1 Die Entstehung des subjektiven Erlebens

Es hat sich im Verlauf dieser Untersuchung gezeigt, dass sich vor allem das Problem der Subjektivität – präziser: der subjektive Charakter einer Erfahrung während einer Sinneswahrnehmung - der Idee einer restfreien Reduzierung des phänomenalen Gehalts auf neurophysiologische Prozesse im Gehirn widersetzt. Dieser subjektive Charakter, welcher sich darin äußert „wie es für mich ist, in diesem oder jenen Zustand zu sein“, ist der Kern des phänomenalen Gehalts.<sup>277</sup> Diese Erfahrung ist zugleich die intrinsische Qualität dieses Kerns.<sup>278</sup> Es ist die „Erste-Person-Perspektive“, die sich nicht widerspruchsfrei in das physikalische Weltbild einfügt.

Mit diesem Einwand tritt das Problem der Entstehung der beiden verschiedenen Perspektiven, nämlich der „Erste-Person-Perspektive“ der Subjektivität und der „Dritte-Person-Perspektive“ der Objektivität, in den Vordergrund. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass wir intuitiv meinen, dass beide Perspektiven auf verschiedene Art zugänglich sind:

„Die phänomenalen Eigenschaften unserer Erlebnisse sind uns scheinbar ausschließlich *subjektiv* zugänglich, d.h. *via* Introspektion, während wir die Prozesse in unserem Gehirn im Normalfall durch technisch mehr oder weniger aufwendige Apparaturen *objektiv* zugänglich machen“.<sup>279</sup>

Wir können deshalb vermittelt unseres Bewusstseins nur ein Wissen über die Erfahrungen, die wir durch die Sinneswahrnehmungen aus der Außenwelt bekommen, erwerben, weil wir wissen, dass wir die Subjekte sind, denen das Wissen zugänglich wird, betrachten wir es aus der Innenperspektive. Dagegen ist uns ein Wissen über die Verarbeitung im Gehirn und dem restlichen Körper verschlossen. Diese Vorgänge laufen für uns unbewusst ab und damit haben wir zu ihnen keinen privilegierten Zugang. In diesem Fall wissen wir eben nicht, dass diese Vorgänge „für mich sind“. Insofern haben wir hinsichtlich dieser Vorgänge auch keine subjektive Erfahrung, sondern wir sind vielmehr auf die uns als objektiv erscheinenden Erkenntnisse der Naturwissenschaften angewiesen.

---

<sup>277</sup> Vgl. T. Nagel, Abschnitt 3.2

<sup>278</sup> Vgl. C.I. Lewis, Abschnitt 2.3

<sup>279</sup> S. Walter (2001), 27

Das uns bewusst zugängliche Wissen ist somit immer von subjektiver Art. Es wird uns dargeboten als eine Vermischung von neuen Erfahrungen und bereits gespeicherten Erinnerungen, die von gewonnenen Erfahrungen herrühren. Mit jeder neuen Wahrnehmung wird der Bewusstseinszustand immer wieder verändert und immer wieder neu erzeugt. Dabei spielt das Gedächtnis, vor allem das episodische Gedächtnis, eine wichtige Rolle. Infolge der Kovarianz<sup>280</sup> verändern sich phänomenale und physiologische Zustände nur gemeinsam. Das würde auf den evolutionären biologischen Entwicklungsprozess übertragen bedeuten, dass Veränderungen der Umwelt Veränderungen der Gehirnzustände zur Folge hatten, die wiederum die Veränderungen des bewussten Erlebens von Lebewesen verursacht haben. Dieser Prozess hat die Fähigkeit eine subjektive Erfahrung aufzubauen, im Laufe eines sich über Millionen von Jahren hinziehenden Entwicklungsprozesses herausgebildet.

Bei uns Menschen ist daraus ein Phänomen entstanden, das sich gleichzeitig entwickelt hat, nämlich zu unserem Selbst. Ein "Selbst" konnte sich aber nur entwickeln, weil bei den Erfahrungen, die wir als Menschen phylogenetisch erworben haben, nicht nur das Gehirn, sondern der ganze Körper mitwirkte.<sup>281</sup> Auf diese Weise ist schließlich das entstanden, was als eine Art von gemeinsamer Subjektivität bezeichnet werden soll, weil sie phylogenetisch erworben ist. Dagegen bildet sich ontogenetisch das aus, was als individuelle Subjektivität gelten kann.

Die phylogenetisch erworbenen Erfahrungen, die uns Menschen gemeinsam sind, beschreibt die Wahrnehmungspsychologie hinsichtlich der Sinneswahrnehmungen als bei den meisten Menschen konstant. Dies haben Versuche ergeben, bei denen an Versuchspersonen u.a. Reizstärkeempfindungen vorgenommen wurden:

„Die Ergebnisse sind auch hier von Mensch zu Mensch außerordentlich konstant. Mit anderen Worten: Wahrnehmungen sind sich bei aller Subjektivität unserer persönlichen Erfahrung von Mensch zu Mensch viel ähnlicher, als wir es im allgemeinen einzuräumen geneigt sind, eben weil der für die Aufnahme und Verarbeitung von Sinnesreizen notwendige neuronale Apparat bei allen Individuen nach denselben Spielregeln arbeitet“.<sup>282</sup>

---

<sup>280</sup> Vgl. Text Abschnitt 1.2

<sup>281</sup> Dieser Äußerung liegt die Überlegung zugrunde, dass Sinneswahrnehmungen zwar zunächst den aktuellen Gehirnzustand verändern, dessen Veränderung teils sich jedoch sämtlichen im ganzen Körper verteilten Nervenzellen mit. Insofern verändert sich auch der aktuelle Körperzustand. Für die Entwicklung der Subjektivität könnte dieser Umstand durchaus von Bedeutung gewesen sein. Der Hirnforscher Antonio Damasio geht jedenfalls davon aus. Vgl. den Text auf den nächsten Seiten.

<sup>282</sup> N. Bierbaumer und R. Schmidt (2003), 306

Der eben geschilderte Entwicklungsvorgang bezieht sich vor allem auf den Gehalt des Selbst, der in uns bereits per Tradition verankert ist und deshalb nach der Geburt nur darauf wartet „geweckt“ zu werden. Es ist hier also von dem „allgemeinen“ Teil des Selbst die Rede. Zu diesem gesellt sich nun innerhalb des nach der Geburt beginnenden Entwicklungsvorgangs der Aufbau unseres individuellen Selbst. Dieser Aufbau verläuft im Einklang mit der Entwicklung innerhalb unseres Gehirns und den zum übrigen Körper sich aufbauenden Verbindungen. Je mehr Informationen wir im Alter von der Geburt bis drei Jahren über unsere Umgebung sammeln, desto besser gestalten sich die Verschaltungen und Verknüpfungen von Nervenzellen untereinander zu Verbänden von Netzen, die ständig miteinander kommunizieren und damit den Wissensgehalt unseres Bewusstseins und wiederum unseres Selbst verbessern.

Am Aufbau des Bewusstseins im Allgemeinen, aber auch für uns selbst, sind somit sowohl der Körper oder Organismus als auch die in der Außenwelt befindlichen Objekte unserer Sinneswahrnehmung beteiligt. Informationen von beiden Seiten vereinen sich in unserem Gehirn und erzeugen somit das Selbst und das Bewusstsein und schließlich das Bewusstsein, dass wir ein „Ich“ besitzen, das sich bewusst ist, dass es als Selbst die Dinge aus der Innenperspektive wahrnimmt.

Der Hirnforscher Antonio Damasio drückt das in folgenden Worten aus:

„Mein Vorschlag zur Behandlung des Bewusstseinsproblems fordert dazu heraus, es als Ausdruck zweier Hauptakteure, von *Organismus* und *Objekt*, und ihrer *Beziehungen* zueinander zu sehen, die sie im Verlauf ihrer natürlichen Interaktion unterhalten. Aus dieser Perspektive besteht Bewusstsein darin, Wissen über zwei Tatsachen zu konstruieren: Darüber, dass der Organismus in einer Relation zu einem Objekt steht und darüber, dass dieses in einer Relation stehende Objekt Veränderungen des Organismus verursacht“.<sup>283</sup>

Es ist also diese Dreierbeziehung zwischen

- der durch die Interaktion zwischen Außenwelt und Sinnesorgan entstandenen sinnlichen Qualität,
- der Weiterverarbeitung im ZNS (Gehirn und Rückenmark) und
- der im Organismus ausgelösten Veränderung,

---

<sup>283</sup> A. Damasio (2000,2001), 321 Sammelband „Selbst und Gehirn“ Aufsatz: „Eine Neurobiologie des Bewusstseins“

die es bei dem Zustandekommen des Inhalts von bewusstem subjektivem Erleben zu betrachten gilt.

In Zusammenhang mit den Veränderungen im Organismus unserer Körper erscheint es unerlässlich, dass auch über das Selbst gesprochen werden muss, in dem bewusstes Erleben angezeigt wird. Was nützt sonst bewusst gewordenes Erleben, wenn ich nicht weiß, dass diese Vorgänge für mich gelten, mir Orientierung geben sollen. Damasio spricht in diesem Zusammenhang von zwei eng miteinander verbundenen Problemen des Bewusstseins. Das erste Problem besteht darin zu verstehen, wie unser Gehirn die mentalen Muster ausbildet, die er als Vorstellungen von einem Objekt bezeichnet. Dabei sind Qualia für ihn die einfachen sensorischen Qualitäten, die grundlegenden Bestandteile dessen, was er Vorstellungen nennt: „Unter dem Begriff „Vorstellung“ verstehe ich ein mentales Muster in einer beliebigen Sinnesmodalität [...] Um eine Lösung für dieses erste Problem des Bewusstseins zu finden, muss man sich daher mit dem philosophischen Problem der „Qualia“ auseinandersetzen, weil die grundlegenden Bestandteile der Vorstellungen in der Metapher vom „Film im Gehirn“ aus Qualia bestehen. Qualia sind die einfachen sensorischen Qualitäten, die sich zum Beispiel im Blau des Himmels oder im Ton der Violine finden“.<sup>284</sup>

Das zweite Problem des Bewusstseins ist das Problem der Entstehung dessen, was zur Subjektivität sowie zur Entstehung des Selbstgefühls führt. Wichtig ist die Einbringung des Selbst nicht nur hinsichtlich der Zuordnung der auftauchenden subjektiven Erfahrungen, welche das wahrnehmenden Subjekt erfährt, sondern auch hinsichtlich der Betrachtung des Qualia-Problems aus der ersten Person-Perspektive und den neurobiologischen Zuständen aus der Dritten Person-Perspektive:

Die Einführung des Organismus mit dem Bezug auf das Selbst, wie es oben angedeutet wurde, könnte also hier möglicher Weise hilfreich sein, wenn es gelänge, die beiden Perspektivebenen zur Deckungsgleichheit zu bringen; denn gerade der Einbezug des Emotionalen verleiht der Sinneswahrnehmung erst den subjektiven Charakter; denn nochmals: subjektives Erleben kann nur dann Orientierung geben, wenn das Subjekt sie auf sich beziehen kann.

---

<sup>284</sup> A. Damasio (2000,2001), 315ff

## 5.6.2 Die Entstehung und Entwicklung des Selbstbewusstseins

Dass ein Lebewesen so etwas wie subjektives Erleben haben kann, dürfte nicht nur mit der Existenz eines phänomenalen Bewusstseins, sondern auch mit der darauf aufbauenden Fähigkeit zur Entwicklung von Selbstbewusstsein in enger Verknüpfung stehen.

Hinsichtlich des Selbstbewusstseins geht es immer um das Bewusstsein von den eigenen mentalen Phänomenen, d.h. eine Person muss fähig sein, diese mentalen Phänomene sich selbst zuzuordnen zu können:

„Zum Phänomen des Selbstbewusstseins gehören somit als notwendige Elemente Bewusstsein bzw. bewusste Erfahrungen einerseits und eine damit verbundene spezifische Selbstbezugnahme andererseits. Allerdings sind diese beiden Elemente keineswegs hinreichend, damit menschliches Selbstbewusstsein, wie wir es als Erwachsene genießen, vorliegt. Dies können wir mit Hilfe von entwicklungspsychologischen Studien aufzeigen“.<sup>285</sup>

Jeder weiß aus seiner eigenen Lebenserfahrung, dass wir uns nicht mehr an das Erlebte der ersten drei Jahre erinnern können. Wiederum weiß jeder, dass ein Kleinkind ungefähr bis zu diesem Zeitraum von sich selbst in der dritten Person spricht. Das Gefühl des eigenen Ich ist somit ebenso von der Entwicklung des Kindes abhängig, wie das Erinnerungsvermögen. Es liegt auf der Hand, dass hier ein strikter Zusammenhang besteht. Es könnte also sein, dass wir uns selbst zunächst einmal aus der „Dritte-Person-Perspektive“ erleben und aus dieser Perspektive heraus unsere ersten Erfahrungen mit den Dingen der Außenwelt und mit uns selbst machen. Diese Erkenntnis dürfte sowohl für das Empfinden als auch für das Lernen gelten. Der Haupttreiber bei diesen Vorgängen ist unsere Neugier, ein Trieb, der uns wohl ebenso wie Durst und Hunger und Atemholen, aller Wahrscheinlichkeit nach angeboren ist. Während dieser Entwicklungszeit entdecken wir aber nicht nur unsere Umwelt und nehmen die sich um uns herum abspielenden Vorgänge wahr, sondern wir entdecken dabei auch uns selbst. Wir lernen, die wahrgenommenen Vorgänge in unsrem Inneren und innerhalb unseres Äußeren auf uns zu beziehen und erhalten auf diese Weise ein reflexives Bewusstsein und ein Bewusstsein von uns selbst. Wir sind uns nun nicht mehr dritte sondern erste Person.

Der Prozess zur Perspektive der Ersten Person ist aber nicht nur auf die biologische Entwicklung des Gehirns beschränkt gewesen, sondern wurde auch durch den Einfluss von Kultur und da besonders von der Sprache mittels Kommunikation geprägt:

---

<sup>285</sup> ebd. 20

„Selbstbewusstsein und alle aus ihm folgenden Phänomene, solche also, die eine erste Person, eine Ich-Perspektive voraussetzen, wären somit Phänomene, die zwar einzelnen Gehirnen als auf ihnen beruhend zugesprochen werden müssen, die zu ihrer Entstehung aber des Dialogs zwischen gleichartigen, gleichhoch differenzierten Gehirnen bedürfen.[.....] Ich-Bewusstsein, das Sichgewahrsein seiner selbst, wird in dieser Betrachtungsweise zu einem Produkt nicht nur der biologischen, sondern auch der kulturellen Evolution“.<sup>286</sup>

Wichtig für die Entwicklung des Selbstbewusstseins ist die Tatsache, dass sofort nach der Geburt ein Säugling beginnt, die Welt innerhalb und außerhalb seines Körpers wahrzunehmen. Vermutlich besteht zu diesem Zeitpunkt nur ein präreflexiver Zugang zum eigenen Erleben, aus dem sich dann innerhalb der nächsten zwei Lebensjahre Vorstellungen über die eigene Person entwickeln. So beginnt der Säugling zu lernen, zwischen Außen- und Innenwahrnehmung zu unterscheiden, was von großer Wichtigkeit für die Ausbildung des Selbstbewusstseins und der damit verbundenen Subjektivität ist:

„Bei der Wahrnehmung, die sich auf den eigenen Körper bezieht, scheint eine grundsätzliche Differenzierung zwischen der Außen- und der Innenwahrnehmung sinnvoll: Unter dem Begriff *Außenwahrnehmung* sind im folgenden jene Wahrnehmungsqualitäten zusammengefasst, die prinzipiell einen intersubjektiven Zugang zum gleichen Wahrnehmungsgegenstand über den gleichen Sinneskanal erlauben“.<sup>287</sup>

Für die Differenzierung zwischen Selbst und Nichtselbst scheint die Kopplung von Aspekten der Außen- und der Innenwahrnehmung von großer Bedeutung zu sein; denn nur auf diese Weise kann sich die individuelle Subjektivität ausbilden. Das Selbst wird Stück für Stück aus der unmittelbaren Wahrnehmung herausgelöst und gewinnt eigene Konturen. Hinzu treten die sozialen Interaktionen, die es Kindern etwa ab dem 9. Lebensmonat ermöglichen, einen Gegenstand wahrzunehmen und sich gleichzeitig bewusst zu sein, dass eine zweite Person ihre Aufmerksamkeit auf den gleichen Gegenstand richtet:

„Nun ist es auch möglich, erste Zusammenhänge zwischen Verhaltensmerkmalen (z.B. Blickverhalten) und mentalen Zuständen (z.B. Handlungsintentionen) herzustellen. Es beginnt die präverbale Phase der Entwicklung einer rudimentären „theory of mind“. Wenn das Kind dann gegen Ende des zweiten Lebensjahres erstmals Begriffe wie „ich“, „mein“, „mir“ verwendet und bald darauf anfängt, über mentale Zustände zu sprechen oder sich selbst

---

<sup>286</sup> W. Singer (2000, 2001), 340 In Sammelband „Selbst und Gehirn“ Aufsatz „Ein neurobiologischer Erklärungsversuch“

<sup>287</sup> S. Pauen (2000, 2001), 292: Sammelband „Selbst und Gehirn“: „Wie werden Kinder Selbst-bewusst?“



explizit bestimmten Kategorien (z.B. Mädchen, Junge) zuzuordnen, dann beginnt die Entwicklung eines verbalisierten Selbstkonzeptes.“<sup>288</sup>

### 5.6.3 Die individuelle Subjektivität

Kommen wir noch einmal zurück zur „Erste-Person-Perspektive“: Thomas Metzinger beschrieb den phänomenalen Gehalt angesichts des blauen Buchumschlags:

„Im visuellen Erleben der Farbe des Buchumschlages ist dieser phänomenale Gehalt die subjektiv empfundene Eigenschaft der *Bläue*. [...]“<sup>289</sup>

Das ist der phänomenale Gehalt, dieses *Wie-es-ist* in dem Zustand zu sein. Es entsteht die subjektive Blau-Empfindung. Im Augenblick dieses Empfindens befinden wir uns in der „Erste-Person-Perspektive“, deshalb sind uns phänomenale Zustände so sehr nah. Wir erleben sie für uns. Metzinger drückt das wie folgt aus:

„Ich *selbst* bin es, der seine Gefühle und Empfindungen auf eine bestimmte Art und Weise erlebt. Ich *selbst* bin es, der an seinen sinnlichen Wahrnehmungen bestimmte subjektive Qualitäten entdeckt – etwa die „Bläue“ in einem Farberlebnis oder den charakteristischen Geruch von Sandelholz. Das pure Erleben ist also immer an eine subjektive Erlebnisperspektive gebunden. Denn zumindest in den üblichen Bewusstseinszuständen gilt: Subjektive Empfindungen sind immer *meine* Empfindungen, sie besitzen ihren spezifischen Erlebnischarakter *für mich*“.<sup>290</sup>

Das ist diese persönliche Erlebnisperspektive, in der sich Menschen als Zentrum ihres Bewusstseins empfinden. Der Mittelpunkt, der Fokus des Bewusstseins, das sind wir selbst. Diese „Perspektive der ersten Person“ ist auch psychisches Phänomen der „Innerlichkeit“. Dieser Ansatz korrespondiert mit dem von C.I. Lewis angesprochenen intrinsischen Kern, der das qualitative Merkmal eines Quale darstellt<sup>291</sup>. Diese Innerlichkeit oder der intrinsische Kern ist es auch, der die eigene subjektive Empfindung beim Anblick des blauen Buchumschlages von dem einer anderen Person unterscheidet. Es ist zwar wahr, dass, grundsätzlich – Normalsichtigkeit vorausgesetzt – eine Blau-Empfindung sozusagen „kollektiv“ erlebt wird, aber jeder erlebt sie eben auf seine eigene private Art und Weise, also

<sup>288</sup> S. Pauen (2000, 2001). 329

<sup>289</sup> T. Metzinger (1995), 22: Sammelband „Bewusstsein“: „Einleitung: Das Problem des Bewusstseins“

<sup>290</sup> T. Metzinger (1995), 27 : Sammelband „Bewusstsein“

<sup>291</sup> Vgl. Text Lewis Abschnitt 2.3

individuell. Wenn dann nach dem Inhalt dieser „Bläue“ Empfindung gefragt wird, ist sehr schnell die Grenze der Unaussprechlichkeit dieser Empfindung erreicht. Das hat Michael Tye mit dem „PANIC“-Syndrom sehr gut formuliert:

„PANIC – Poised Abstract Nonconceptual Intentional Content“<sup>292</sup>

Der Inhalt ist so wenig konkret, dass er sich nicht mit einfachen Begriffen beschreiben lässt. Kein Wunder, dieser Inhalt ist eben diese Innerlichkeit der Empfindung und ihre einzige Botschaft ist, dass diese Empfindung für mich ist. Das ist der Grund, weshalb man zweifeln kann – wie es Nagel, Levine und viele anderen auch tun – ob ein derartiger Inhalt überhaupt mit den Mittel der Physik objektivierbar werden kann. Metzinger gibt hierzu zu bedenken: „Darum fragen sich viele insgeheim, ob die phänomenale Eigenschaft der „Bläue“ überhaupt in dieser Welt ist: Gibt es einen Berührungspunkt zwischen der Innenwelt des Bewusstseins und der Außenwelt der Physik“<sup>293</sup>

Waren es nicht diese Zweifel, welche Levine dazu veranlassten zu behaupten, dass Qualia nicht existent wären, weil sie physikalisch eben nicht darstellbar wären und hat nicht Dennett diese Qualia in das Reich der Illusion verwiesen?

Einen Ansatzpunkt diesem Mysterium ein wenig zu Leibe zu rücken, ist schon am Beispiel der kinästhetischen Vorgänge hinsichtlich der visuellen Wahrnehmung aufgezeigt worden<sup>294</sup>: Wenn wir den blauen Buchumschlag bewusst wahrnehmen wollen, dann betrachten wir diesen mit großer Aufmerksamkeit, d.h. wir bewegen unsre Augen auf den wahrzunehmenden Gegenstand zu. Wir sind uns unserer Augenbewegung insofern bewusst, weil wir es in diesem Fall „absichtlich“ tun oder weil uns der Buchumschlag anhand der Farbe auffällt. Hier kommt der zweite Schritt hinzu: die Farbe „blau“ fesselt unsere Aufmerksamkeit<sup>295</sup>. Es scheint bezüglich der Aufmerksamkeitszuwendung ein Kreislauf in Gang gesetzt worden zu sein: Wir betrachten aufmerksam (subjektive Handlung) und unsere Aufmerksamkeit wird gefesselt.<sup>296</sup> Ist bei diesem Vorgang nicht auch Physik beteiligt? Für den Akt der visuellen Wahrnehmung und für den der Aufmerksamkeitszuwendung gibt es neuronale Korrelate bzw. biologisch-

<sup>292</sup> Vgl. Text Tye Abschnitt 2.4

<sup>293</sup> T. Metzinger (1995) 29f

<sup>294</sup> Vgl. Abschnitt x Seite x in diesem Kapitel

<sup>295</sup> Vgl. Abschnitt 2.2.2, Lanz stellte es als eine Fähigkeit sinnlicher Qualitäten (hier die Farbe) heraus, dass diese die Aufmerksamkeit fesseln können. C.I. Lewis spricht von dem Hinweiskarakter des Quale, siehe Abschnitt 2.3

<sup>296</sup> Gerade dieser Kreislauf kommt bei unbewusster Wahrnehmung eben nicht zustande. Hier wird zwar die Aufmerksamkeit dem roten Ampelfarbtönen gewidmet, aber es geschieht in einem anderen Kontext und somit stellt sich auch nicht das Subjektive Rot-Erlebnis ein. Dies wäre in der Situation des Autofahrens möglicherweise fatal. Das kann doch nur bedeuten, dass die Aufmerksamkeitszuwendung und die Tatsache der Bewusstwerdung bzw. Nichtbewusstwerdung vom Gehirn, wahrscheinlich vom Thalamus, gesteuert werden.

physikalische Erklärungen, die schon geschildert wurden. Aber wo ist das neuronale Korrelat für Subjektivität?<sup>297</sup>

Der Hirnforscher Antonio Damasio entwickelte in seinen Schriften eine durchaus interessante Theorie hinsichtlich der Entstehung des Selbstbewusstseins, die darauf basiert, dass auch die körperlichen Prozesse neben den in den Hirnstrukturen ablaufenden Vorgängen berücksichtigt werden müssen:

„Kurz gesagt, besteht die Lösung des Bewusstseinsproblems nicht nur darin, die biologischen Grundlagen der mentalen Muster eines Objekts zu entdecken, sondern auch diejenigen Muster zu finden, die das Selbstgefühl im Akt des Wissenserwerbs vermitteln, *so dass eine vereinheitlichte Besitzerperspektive in Bezug auf die Geschehnisse innerhalb und außerhalb des Organismus erzeugt wird*. Das vereinheitlichte innere mentale Muster, das wir als Bewusstsein kennen, muss diese beiden primären Bestandteile – das Objekt und das Selbstgefühl – in verschmolzener Form enthalten“.<sup>298</sup>

Die Angaben, die Damasio vornimmt, sind Ergebnisse, die er aufgrund von neurologischen Beobachtungen an Patienten und neuropsychologischen Experimenten gewonnen hat. Danach kann Bewusstsein in einfache und komplexe Arten aufgeteilt werden. Das einfache Bewusstsein nennt er Kernbewusstsein und dieses versieht den Organismus mit einem Selbstgefühl hinsichtlich des Hier und Jetzt. Das soll bedeuten, dass sich das Kernbewusstsein weder auf die Zukunft noch auf die Vergangenheit bezieht, höchstens der unmittelbar vorausgegangene Augenblick wird noch davon erfasst. Das komplexe Bewusstsein nennt er erweitertes Bewusstsein und dieses hat verschiedene Ebenen und Abstufungen:

„Das erweiterte Bewusstsein versieht den Organismus mit einer Identität und einer Person, einem elaborierten Selbstgefühl, und stellt dieses Selbst an einen bestimmten Punkt in der individuellen geschichtlichen Zeit. Das erweiterte Bewusstsein stellt zusammen mit den Objekten im Hier und Jetzt eine Bewusstheit für die gelebte Vergangenheit und die antizipierte Zukunft zur Verfügung“.<sup>299</sup>

---

<sup>297</sup> Dazu wird Schlussteil Stellung genommen.

<sup>298</sup> A. Damasio (2000, 2001) 317

<sup>299</sup> A. Damasio (2000, 2001) 319

Schlussfolgerungen zu dem, was über Subjektivität gesagt wurde in strukturierter Form:

- Die Position, dass sowohl die Entwicklung der Subjektivität als auch die des Selbstbewusstseins von der Entwicklung des Gehirns abhängig war ist unbestritten. Hinzu kommt, dass für beide Phänomene auch die kulturelle Entwicklung in Anspruch zu nehmen ist.
- Subjektivität jedoch ist nicht nur beim Menschen anzutreffen, sondern könnte sich bereits mit Beginn des Lebendigen ausgebreitet haben.
- Bei der Betrachtung von Subjektivität und auch beim Selbstbewusstsein muss der ganze Organismus miteinbezogen werden. Im Gehirn laufen nicht nur die neuronalen Verbindungen aus der Sinneswahrnehmung ein, sondern es werden dort auch die von innen kommenden Verbindungen berücksichtigt, die dem Gehirn anzeigen, wie die Veränderung im Körper, die aufgrund der Sinneswahrnehmung erfolgte, sich auswirkt.
- 

Was die Schlussfolgerungen für das ganze Kapitel anbelangt, so ist zu sagen:

- Aufgrund vieler Überlegungen im neurowissenschaftlichen Bereich sind zahlreiche Experimente durchgeführt und danach Hypothesen erstellt worden, die zeigen sollten, dass aus physikalischen Zuständen durchaus phänomenale Zustände entstehen könnten. Doch sind alle Hypothesen noch nicht tragfähig genug, um sagen zu können, dass die Abläufe im Gehirn tatsächlich den phänomenalen Gehalt restfrei erklären können.
- Die am Anfang dieses Kapitels formulierten Aussagen des minimalen Materialismus hinsichtlich dem Verhältnis zwischen dem Physiologischen und dem Phänomenalen sind, was die Kriterien *Kovarianz*, *Abhängigkeit* und *Determination* anbelangt, durch die hier geschilderten Phänomene wie Synästhesie und Alexithymie eindrucksvoll bestätigt worden.
- Subjektivität – so sieht es jedenfalls im Augenblick aus – ist unter Beibehaltung der jetzigen Position innerhalb der Philosophie des Geistes wohl nie als Zustand, der sich durch die Realisierung physikalischer Eigenschaften erklärt, anzusehen.

## 6 Schlussfolgerungen

### 6.1 Einleitung

In dieser Arbeit sind hinsichtlich des phänomenalen Gehalts folgende Punkte herausgearbeitet worden:

1. Wie phänomenaler Gehalt zustande kommt und was phänomenaler Gehalt ist.
2. Welche Bedeutung der phänomenale Gehalt hat.
3. Welcher Art die Argumente sind, die gegen die Existenz des phänomenalen Gehalts angeführt werden.
4. Wie Subjektivität zustande kommt und was Subjektivität ist und wie eng phänomenaler Gehalt und Subjektivität zusammenhängen.<sup>300</sup>

---

<sup>300</sup> Im Zusammenhang zwischen Subjektivität und phänomenalem Gehalt gilt es Folgendes anzumerken: Phänomenaler Gehalt ist zunächst eine sinnliche Erkenntnis zu der keine Begriffe erforderlich sind. Es handelt sich um eine Erkenntnis vor Verstandesgebrauch. Wahrscheinlich ist schon die Bezeichnung „Bewusstsein“ hier fehl am Platze, wenn man Bewusstsein als eine Form von „Wissen von der Welt“ ansieht. Besser sollte man hier von „Gewahrwerden“ sprechen und dieses als eine Vorstufe des Bewusstseins ansehen; denn nachweislich haben auch Tiere die oben beschriebene Form des subjektiven Erlebens (Farbempfindungen bei Bienen; Hörempfindungen bei der Fledermaus). Das einzelne Tier ist ebenso wahrnehmendes Subjekt wie der einzelne Mensch. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass das Tier (vielleicht mit Ausnahme des Schimpansen) nicht „weiß“, dass es „selbst“ es ist, welches die Empfindung hat. Wir Menschen wissen darum, nicht weil wir über phänomenales Bewusstsein verfügen, sondern weil wir die Möglichkeit des reflexiven Bewusstseins erworben haben. Bei uns hat sich die Fähigkeit entwickelt, Empfindungen aus der Sinneswahrnehmung auf uns selbst zu beziehen und sie damit als zu uns gehörig anzusehen. Diese Fähigkeit dürfte zur Entwicklung von dem, was wir Selbstbewusstsein nennen, beigetragen haben. Man kann davon ausgehen, dass der den Tieren zugeschriebene Bewusstseinszustand auch für Kinder etwa bis zum Alter über 3 Jahren gilt (der Grund liegt in der Weiterentwicklung des Gehirns. Das Wachstum des Nervennetzes korreliert mit den unzähligen Verknüpfungen, die aufgrund der zahlreichen Erfahrungen entstehen, die das Lebewesen gewinnt).

Somit scheint es nicht ausgeschlossen zu sein, dass auch Tiere über subjektives Erleben eine verfügen, was ihnen natürlich nicht, wie uns Menschen, bewusst ist. Das bedeutet, dass in diesem Fall das phänomenale Bewusstsein anhand des phänomenalen Gehalts nur aussagen kann „wie es ist, etwas zu erleben“, jedoch nicht „wie es für mich ist...“. Dazu ist mindestens reflexives Bewusstsein und wahrscheinlich auch Selbstbewusstsein notwendig. Fazit wäre nun die Aussage, dass die Perspektive der ersten Person nicht nur zum phänomenalen Gehalt gehört.

5. Warum der phänomenale Gehalt und die Subjektivität sich nicht auf physikalische Eigenschaften reduzieren lassen.
6. Welcher Erfolg den empirischen Neurowissenschaften bei der Suche nach neuronalen Korrelaten hinsichtlich des phänomenalen Gehalts beschieden ist.

Zusammenfassend nochmals einige wichtige Aspekte hinsichtlich der Existenz und des Wesens des phänomenalen Gehalts:

Das Phänomenale Bewusstsein ist das Bewusstsein des Augenblicks, in dem die Sinneswahrnehmung erfolgt. Lanz erklärt, dass für ihn die Voraussetzungen<sup>301</sup> für das Zustandekommen dieses Bewusstseins, zum einen die physikalischen Verhältnisse in der Außenwelt des Wahrnehmenden sind und zum anderen in der Beschaffenheit der Sinnesorgane und der Weiterverarbeitung der Information in den entsprechenden Hirnregionen des Wahrnehmenden zu suchen sind. Das Produkt dieses interaktiven Prozesses sind dann die sinnlichen Qualitäten (wie Farbe, Ton usw.). Diese sinnlichen Qualitäten sind gemäß dieser Erklärung nicht am Objekt der Wahrnehmung vorhanden und sie sind deshalb auch keine physikalischen Eigenschaften dieses Objekts. Für Lanz sind die sinnlichen Qualitäten vielmehr Objekte des Bewusstseins, weil sie im Bewusstsein präsentiert werden.<sup>302</sup>

Hier liegt der grundlegende Unterschied zwischen dieser Auffassung von Lanz und der Theorie von Tye,<sup>303</sup> für den diese sinnlichen Qualitäten sehr wohl am Objekt der Wahrnehmung sind und damit auch physikalische Eigenschaften des Objekts darstellen. Tye spricht darum auch von sensorischen Repräsentationen und fasst den phänomenalen Gehalt als intentional gegeben auf.<sup>304</sup>

Einigkeit herrscht dagegen in der Auffassung, dass phänomenales Bewusstsein und damit phänomenaler Gehalt existiert, der sich jedoch nicht mit den uns zur Verfügung stehenden Begriffen eindeutig beschreiben lässt. Wir sind nur in der Lage, den Vorgang dessen, was wir erleben mit Worten unzulänglich umschreiben zu können, wenn wir ausdrücken wollen, „wie es sich für uns anfühlt“.

---

<sup>301</sup> Die Voraussetzungen wie Gegenwart des Gegenstandes der Sinneswahrnehmung usw. sollen hier nicht weiter beschrieben werden.

<sup>302</sup> Vgl. Text Abschnitt 2.2.2

<sup>303</sup> Vgl. Text Abschnitt 2.4.1

<sup>304</sup> Im Abschnitt 6.3.2 wird nochmals auf den Standpunkt von Tye eingegangen.

Anhand der Farbe als eine der sinnlichen Qualitäten soll nochmals kurz das Wesen des phänomenalen Gehalts aufgezeigt werden: Wir haben eine Blau- oder Rotempfindung. Mit dieser Empfindung verbunden ist die Art und Weise, wie es ist, diese Empfindung zu haben; die Art und Weise, wie sich diese Empfindung „anfühlt“. Dieser qualitative Eindruck ist das Quale. Das ist der phänomenale Gehalt. Bei einer Blau- oder Rotempfindung ergibt sich somit ein unterschiedlicher qualitativer Charakter, darum spricht man davon, dass diese Farbempfindungen mit unterschiedlichen Qualia verbunden sind.

In diesem Schlusskapitel soll nun geklärt werden, ob

- Neurophysiologische Vorgänge, die im Gehirn ablaufen, das Zustandekommen des phänomenalen Gehalts erklären können.

vorliegenden Untersuchung herausgestellt, dass der Einwand, das Phänomen der Subjektivität widersetze sich einer Naturalisierung des phänomenalen Gehalts, nicht entkräftet werden kann.

Gemäß der Erklärungslücke kann die Physik (Materialismus) die „Innenperspektive“ anscheinend nicht lückenlos erklären. Von den Erklärungen der Physik scheint mir der Standpunkt des Funktionalismus sehr plausibel, der behauptet, dass mentale Zustände auf der Basis physikalischer Zustände realisiert werden. Demnach sind mentale Eigenschaften nicht mit den physikalischen Eigenschaften identisch. Der Funktionalismus erklärt zwar die kausale Rolle der mentalen Zustände und damit auch der Qualia, aber eben nicht die Erlebnisqualität „gesehen“ aus der Perspektive der ersten Person. Das subjektive Erleben bleibt damit als ein nichtreduzierbarer „Rest“ übrig. Gemäß den Theorien des Funktionalismus könnten mentale Zustände ohne Erlebnisse ablaufen.<sup>305</sup>

---

<sup>305</sup> Siehe Abschnitt 6.2.2 Ausführungen zum Funktionalismus.

## 6.2 Welche Theorie des Bewusstseins kann den phänomenalen Gehalt erklären?

### 6.2.1 Ausgangspunkt

Ausgehend von der Prämisse, dass alle Phänomene, also auch mentale Zustände, natürlichen Ursprungs sein müssen, gilt die Forderung, dass sie dann auch physikalische Phänomene sind. Das bedeutet, dass sich alle natürlichen Phänomene vollständig aus ihren materiellen Bedingungen erklären lassen müssen. Es darf somit keine nicht-physikalischen Eigenschaften geben. Daraus ergibt sich die Konsequenz, dass Phänomene, die sich der Erklärbarkeit durch physikalische Prozesse entziehen, einen nicht-natürlichen Ursprung haben würden.

Der phänomenale Gehalt, der ein qualitativer Eindruck des subjektiven Erlebens ist, stellt so ein Phänomen dar, dass sich anscheinend allen Versuchen der Reduzierung auf physikalische Eigenschaften widersetzt. Darum gibt die Existenz dieses Phänomens zu Rätseln Anlass.

Innerhalb der Philosophie des Geistes hat es in den letzten Jahrzehnten zwei einflussreiche Richtungen gegeben, die den Versuch unternahmen, eine Theorie des phänomenalen Bewusstseins aufzustellen. Dabei ging es vor allem darum zu untersuchen, in welcher Beziehung phänomenale Eigenschaften des bewussten Erlebens zu physikalischen (insbesondere neurophysiologischen) Eigenschaften stehen.<sup>306</sup> Diese Richtungen sind:

- (1) die Identitätstheorie und
- (2) der Funktionalismus

Auf die Identitätstheorie soll hier nicht weiter eingegangen werden, weil ihre Grundzüge bereits beschrieben wurden und diese Theorie sich als nicht haltbar herausgestellt hatte.<sup>307</sup>

Eine entscheidende Schwierigkeit ist folgende:

„Wenn mentale Eigenschaften mit physikalischen Eigenschaften *identisch* sein sollen, dann dürfen wir Wesen, deren physikalischer Aufbau sich von unserem so erheblich unterscheidet, dass sie z.B. keine neurophysiologischen Eigenschaften haben, keine mentalen Eigenschaften zusprechen (zumindest jedoch nicht unsere).“<sup>308</sup>

---

<sup>306</sup> Vgl. Text S. Walter, 15

<sup>307</sup> Vgl. Text Abschnitt 4.3

<sup>308</sup> S. Walter (2001), 17



Ein weiterer wichtiger Grund für den Niedergang der Identitätstheorie war die Tatsache, dass dem Phänomen der multiplen Realisierbarkeit<sup>309</sup> mentaler Eigenschaften nicht Rechnung getragen werden konnte.

## 6.2.2 Der Funktionalismus

Am Beispiel des Funktionalismus, dessen Position für die Naturalisierung mentaler Eigenschaften möglicherweise geeignet zu sein scheint<sup>310</sup>, soll erläutert werden, welche Schwierigkeiten dieser Naturalisierung entgegenstehen.

Die These des Funktionalismus lautet: „Alle mentalen Zustände sind durch physische Zustände realisiert“. Dieser Satz würde dann auch für den phänomenalen Gehalt gelten, der damit als durch einen physischen Zustand realisiert betrachtet werden kann. Für den Funktionalisten ist eine Blau- oder Rotempfindung eben der mentale Zustand, der durch einen blauen Bucheinband oder durch eine rote Tomate verursacht wird. Streng genommen kann es für den Anhänger des Funktionalismus sogar irrelevant sein, ob überhaupt ein qualitativer Eindruck mit einem mentalen Zustand verbunden ist. Jeder Zustand, der die richtige kausale Rolle innehat, ist damit eine Blau- oder Rotempfindung unabhängig von dem Erleben „wie es sich anfühlt“.

Da es aber um diese Erlebnisqualität geht, die der Funktionalismus hier ausspart, scheint es, dass der Funktionalismus diese nicht erklären kann. Dieser Auffassung liegt vor allem die Intuition zugrunde:

---

<sup>309</sup> Multiple Realisierbarkeit liegt vor, wenn eine mentale Eigenschaft in verschiedenen Spezies durch verschiedene physikalische Eigenschaften realisiert wird.

<sup>310</sup> Für den Funktionalismus spricht; dass er

- eine ontologisch neutrale Analyse für die Bedeutung mentaler Ausdrücke liefert,
- den begrifflichen Zusammenhang zwischen mentalen Zuständen und Verhalten auf eine Weise Rechnung trägt, die auch die kausalen Interaktionen zwischen verschiedenen mentalen Zuständen berücksichtigt,
- - anders als die Identitätstheorie – mit der Multirealisierbarkeit mentaler Zustände und damit auch mit der Möglichkeit von Einzelwissenschaften vereinbar ist,
- - wenn man ihn um die These ergänzt, dass alle mentalen Zustände physisch realisiert sind – eine akzeptable Version des Physikalismus darstellt.

Diese Argumente für den Funktionalismus sind etwas verkürzt aus A. Beckermann (2000), 163f übernommen worden.

„ [...] dass die Verbindung zwischen mentalen Zuständen und dem Verhalten im Grunde genommen kontingent ist, d.h. dass es im Lichte „intrinsischer“ Beschreibungen mentaler Zustände bloß eine kontingente Tatsache ist, dass sie mit dem Verhalten und anderen Arten von physikalischen Zuständen so verbunden sind, wie sie es sind.“<sup>311</sup>

Doch kann eine funktionalistische Beschreibung phänomenaler Zustände nicht durchaus dem Erscheinen der Erlebnisqualität Rechnung tragen? Wenn man im Zustand einer „Blau-Empfindung“ ist, kann man durchaus Angaben machen, wie es sich anfühlt, diese Empfindung zu haben und diese Empfindung beeinflusst doch das weitere Verhalten. Die Person könnte man sagen, hat eine „Blauerscheinung“ und dieser qualitative Zustand entspricht einem funktionalen Zustand:

„Bittet man eine Person zu beschreiben, wie ihr etwas erscheint oder wie die Dinge für sie aussehen, könnte sie u.a. sagen, dass ihr ein bestimmter Gegenstand blau erscheint, dass er für sie so aussieht, als sehe sie etwas Blaues [...] Es ist völlig natürlich, als Bedingung dafür, dass eine Person eine Blauerscheinung hat, zu fordern, dass sie sich in einem qualitativen Zustand befindet, der in ihr zu diesem Zeitpunkt der visuellen Stimulation durch blaue Dinge entspricht.“<sup>312</sup>

Es ist darauf zu achten, dass Shoemaker seine hier zitierten Ausführungen im Konjunktiv formuliert hat, was aussagen soll, dass es möglich wäre, dass der Funktionalismus den phänomenalen Gehalt beschreiben kann.

Ich bin deshalb der Auffassung, dass der Funktionalismus zum jetzigen Zeitpunkt den phänomenalen Gehalt des subjektiven Erlebens noch nicht restfrei erklären kann.

Qualia erschöpfen sich also nicht nur in der kausalen Rolle einer Empfindung, sondern sie haben für uns den Aspekt des „subjektiven Erlebens“. Hierbei ist der Umstand wichtig, dass wir hinsichtlich der subjektiven Empfindungen gemäß unserer Intuition der Meinung sind, wir hätten dazu einen besonderen (privilegierten) Zugang, weil wir sie als Subjekt aus der Innenperspektive erleben (Erste-Person-Perspektive). Aus dieser Perspektive heraus versuchen wir, dieses Erleben zu beschreiben.

---

<sup>311</sup> S. Shoemaker (2001), 269 im Sammelband „Qualia“

<sup>312</sup> S. Shoemaker (2001), 254

## 6.3 Die Entwicklung von Subjektivität und phänomenalem Gehalt

### 6.3.1 Die Hypothese von der Entwicklung der Subjektivität

Das Problem des Zustandekommens des subjektiven Erlebens steht im Zusammenhang mit der Frage der Entstehung von Subjektivität.

Es taucht in mir die Überlegung auf, es könnte ein vielversprechender Ansatz sein, wenn man das Vorkommen dieses Phänomens aus der Perspektive der evolutionären Entwicklung des Lebendigen betrachten würde, und zwar unter der Prämisse, dass sich Subjektivität deshalb im Prozess der Evolution durchgesetzt hat, weil es ein essentieller Bestandteil für das Überleben ist; denn das Ausbilden des Phänomens der Subjektivität war sowohl der Anpassung von Lebewesen an die Umwelt dienlich, weil es half, sich in der Welt besser orientieren zu können.<sup>313</sup>

Dazu folgende Überlegung: Schon in der Frühzeit des Lebens stattete die Natur die ersten Vielzeller mit Sensoren aus, die es ihnen ermöglichten, die nähere Umgebung zu erkunden. Durch Versuch und Irrtum oder besser durch „Zugreifen“ oder „Vermeiden“ erlernten die tierischen Vorfahren bereits die Unterscheidung zwischen sich selbst als Subjekt und dem Gegenstand der Wahrnehmung als Objekt. Das Auftreten der Innenperspektive könnte das Ergebnis ständiger Wiederholungen von Sinneswahrnehmungen und den Reaktionen darauf sein. Beispiel: Aufgrund des Farbempfindens lernen Bienen, die für ihren Fortbestand richtigen Blüten von anderen Pflanzenteilen zu unterscheiden. Die Jahrmillionen dauernde Evolution hat im Laufe der Zeit in den Subjekten die Bedeutung der subjektiven Empfindung so sehr verfeinert und verbessert, dass sie letztlich zur Innenperspektive wurde.

Das Erleben dieser Perspektive erwies sich als Überlebensvorteil. Damit wäre die Entstehung der Innenperspektive eine Folge des Verhaltens und möglicher Weise mit einer Disposition gleichzusetzen. Sie wäre dann auch ein mentaler Zustand, der durch physikalische Zustände realisiert wird.

Beim Menschen hat sich diese Innenperspektive über das reflexive Bewusstsein in Richtung Selbstbewusstsein weiterentwickelt bis zu einem Standpunkt der ersten Person. Es hat sich

---

<sup>313</sup> Helmuth Plessner hat den Gedanken der Entwicklung des Bewusstseins in seinem Buch Plessner, H. (1965) „Die Stufen des Organischen und der Mensch“ behandelt: „Die Tatsachen der Entwicklungsgeschichte des Lebens auf der Erde zwingen zu der Annahme einer Entwicklungsgeschichte der Intelligenz und des Bewusstseins...“ Plessner, H. (1965), XIV

außerdem wahrscheinlich aufgrund der Kommunikation der Menschen untereinander eine subjektive Sprache entwickelt.

Unter Berücksichtigung dieser Überlegungen stelle ich folgende Hypothese auf:

1. Ist Subjektivität überhaupt als zum Inhalt des phänomenalen Gehalts gehörig anzusehen? Ist es nicht vielmehr so, dass auch andere mentale Zustände, die zu anderen Bewusstseinsarten gehören, subjektiv auftreten (z.B. Gedanken)
2. Subjektivität wäre, dieser Überlegung zufolge, so etwas wie eine „Bühne“ oder „Ebene“, auf der phänomenaler oder kognitiver Gehalt sich befindet. Diese „Ebene“ könnte, zumindest hinsichtlich des phänomenalen Gehalts, mit der „Erfindung des Lebendigen“ entstanden sein und sich im Verlaufe der Evolution weiter entwickelt haben (sowohl phylogenetisch als auch ontogenetisch (Entwicklung vom Nervenimpuls zum Gehirn)).
3. Denn: was bedeutet Subjektivität eigentlich? Doch nichts anderes als: „das geht das Lebewesen etwas an“. Ohne Subjektivität in diesem Sinne hätte das Leben womöglich nicht überlebt.

Wenn man dem Phänomen „Subjektivität“ auf den Grund gehen will, muss zunächst einmal beschrieben werden, welche Voraussetzungen mindestens an Subjektivität zu stellen sind: „Wichtig ist zunächst, dass Subjektivität eine Unterscheidung von „innen“ und „außen“ oder von Eigenem“ und „Fremden“ voraussetzt. [...] Dem Kriterium wird vielmehr jedes Lebewesen gerecht, das zwischen eigenen und fremden Zuständen diskriminiert, ohne diese Zustände *als seine eigenen* zu erkennen. Schon einfache Tiere sind hierzu in der Lage; sie zeigen beispielsweise Flucht- oder Ausweichverhalten nur dann, wenn sie selbst betroffen sind.“<sup>314</sup>

Subjektivität stellt sich vom evolutionären Standpunkt durchaus als ein Phänomen dar, dass für das Lebendige eine grundsätzliche Voraussetzung darstellt, um in der Umwelt bestehen zu können. Die Fähigkeit der Entwicklung von „Wissen“ in den einfachen Formen von Lebewesen, dass die Berührung mit einem Gegenstand sie etwas angeht, muss von Beginn der Entwicklung des Lebens „angelegt“ sein. Aus dieser primitiven Fähigkeit hat sich im Zuge der Evolution das entwickelt, was wir Subjektivität nennen. Dabei ist auch deutlich zu sehen,

---

<sup>314</sup> M. Pauen (2000, 2001), 106f Aufsatz „Selbstbewusstsein: Ein metaphysisches Relikt?“

dass es einen „symbiosehaften“ Zusammenhang zwischen der Entwicklung z. B. des Tastsinns und der Entfaltung von rudimentären Ansätzen der Subjektivität gibt.<sup>315</sup>

Unter diesem Blickwinkel ist es folglich richtig zu sagen, dass die Entwicklung des phänomenalen Gehalts und der Subjektivität in einer so engen Beziehung steht, dass man von einer Art Symbiose<sup>316</sup> sprechen kann.

Die weitere Entwicklung des Lebendigen führte zur Höherentwicklung des Nervensystems bis zum Gehirn und zur Großhirnrinde. In Korrelation dazu stand die Weiterentwicklung sowohl der Subjektivität als auch des phänomenalen Gehalts.

Es liegt auf der Hand, dass die schließlich beginnende Entwicklung von Bewusstsein, die mit dem einfachen Gewahrwerden sich ankündigte, den Spielraum vor allem der Subjektivität ausweitete. Kulturelle Einflüsse, vor allem in diesem Zusammenhang die Entwicklung der Sprache und der damit verbundenen effektiveren Kommunikation haben einerseits die Weiterentwicklung des Bewusstseins und damit des Geistes vorangebracht und andererseits das „Ausdehnen“ der Subjektivität auf die neuen Bewusstseinsarten wie: kognitives und reflexives Bewusstsein und schließlich auch Selbstbewusstsein.

Die Entstehung der Subjektivität ist auch der Beginn der Perspektivität, der die rudimentäre Unterscheidung zwischen „Eigenem“ und „Fremden“ zugrunde liegt. Diese grundsätzliche Fähigkeit zur Unterscheidung, die phylogenetisch wohl allen Lebewesen zukommt, hat ontogenetisch beim Menschen zu dem „Ausbau“ der Perspektive der Ersten Person geführt. Untersuchungen bei der Entwicklung von Säuglingen können diese ontogenetische Entwicklung nur unterstreichen. Grundlegend gilt wohl, dass sich offensichtlich zunächst jene Fähigkeiten ausbilden, die eine Grundbedingung für die Entstehung von Subjektivität enthalten. Danach erst beginnt dann z.B. die Ausbildung von Selbstbewusstsein. Erst etwa im Alter von drei Jahren beginnt dann bei Kindern der Prozess zu eigenen Überzeugungen: „Entscheidend im Zusammenhang der hier zur Diskussion stehenden Frage nach der Entwicklung von Subjektivität ist dabei die Tatsache, dass der Erwerb der Fähigkeit,

---

<sup>315</sup> Ein lebendiges Lebewesen (dazu gehören auch die Einzeller) verfügt bereits über die Möglichkeit der Fortbewegung. Dabei stößt es auf einen Widerstand, den es mithilfe eines rudimentären Tastsinnes verspürt. Das Signal, das dem Lebewesen von der Außenwelt vermittelt wird, veranlasst es zu einer entsprechenden Reaktion. Diese würde aber unterbleiben, wenn das Lebewesen nicht irgendwie „wusste“, dass das Signal ihm galt.

<sup>316</sup> Unter dem Begriff „Symbiose“ versteht man eigentlich: Zusammenleben verschiedener Lebewesen mit gegenseitigem Nutzen. Die Verwendung dieses Ausdrucks erscheint mir hier deshalb passend, weil er die enge Verknüpfung zweier Phänomene sehr gut symbolisiert. Dass hier von einer Art Symbiose gesprochen wird, soll zeigen, dass trotz der engen Verbindung beide Phänomene eine gewisse Eigenständigkeit bewahrt haben.

zwischen eigenen und fremden Überzeugungen zu unterscheiden, offenbar auch zu einer Ausdifferenzierung von Fremd- und Eigenperspektive führt. Die Kinder gewinnen damit Zugang zu einem ganz entscheidenden Moment von Subjektivität: der Fähigkeit, eigene Meinungen und eigene Standpunkte zu beziehen und als solche zu erkennen.<sup>317</sup>

Die hier dargelegte Hypothese der Entwicklung der Subjektivität gibt für mich Anlass zu der Behauptung, dass sie ein Phänomen ist, das getrennt vom Phänomen des phänomenalen Gehalts zu betrachten ist. Es spricht vieles dafür, dass Subjektivität als ein natürliches Phänomen des Lebendigen anzusehen ist, besonders dann, wenn man der Physik des Lebendigen eine gewisse Wandlungsfähigkeit zutraut.

### 6.3 2 Subjektivität – ein Teil der *organischen* Physik?

Im Folgenden soll noch einmal auf den Ansatz von Michael Tye zurückgegriffen werden, indem er davon ausgeht, dass Physik in erweiterter Form anzusehen ist.<sup>318</sup>

Tye konnte seinen Gedanken der Intentionalität des phänomenalen Gehalts entwickeln, weil er die physikalischen Voraussetzungen, die zur Entstehung von Farben, Tönen usw. führen, vor die Sinnesorgane der Subjekte gelegt hat und diese damit zu physikalischen Eigenschaften der wahrzunehmenden Objekte wurden. Damit auch die Subjektivität in diesen Rahmen passte, war es erforderlich, auch diese bereits als ein Phänomen anzusehen, dass in der Physik vorhanden ist. Notwendige Bedingung dafür ist jedoch, die Physik als derartig erweitert zu betrachten, dass diese die Voraussetzungen zur Subjektivität bereits enthält.

Meines Erachtens scheint es unplausibel zu sein, der Physik innerhalb der Außenwelt, die außerhalb des Lebendigen ist, diese Voraussetzungen zuzubilligen, zumal die sinnlichen Qualitäten keine physikalischen Eigenschaften sind. Ihre Entstehung verdanken sie ihrer Präsentation innerhalb des Bewusstseins dessen Produkt sie sind. Farben, Töne usw. sind somit subjektive Eigenschaften, wenn auch zu den Voraussetzungen ihrer Entstehung die physikalischen Verhältnissen der Außenwelt einen nicht unbeträchtlichen Anteil geleistet haben.

---

<sup>317</sup> M. Pauen (2000, 2001), 115f

<sup>318</sup> Vgl. Text Tye Abschnitt 3.4

Dennoch könnte es aber durchaus so sein, dass die Überlegung, dass eine Physik des Lebendigen – ich habe sie als *organische Physik*<sup>319</sup> bezeichnet – in der Lage ist, ein Phänomen wie Subjektivität zu entwickeln, nicht einfach von der Hand zu weisen ist. Helmuth Plessner wirft den Wissenschaften und damit auch den Naturwissenschaften vor, dass ihnen nur an der begrifflicher Verarbeitung gelegen sei. Dadurch komme es zu der Reduktion des Mannigfaltigen auf einfach übersehbare Elemente. Die Wissenschaft würde dadurch sinnesärmer. Für die Physik bedeutet das z. B., dass die Sinne und die nur ihnen aufgeschlossenen Schichten der Farben- und Formenwelt ganz eliminiert werden. Wenn Physiker erklären was die Farbe „Rot“ bedeutet, so begnügen sie sich im Allgemeinen mit quantitativ fassbaren Umschreibungen. So beklagt Plessner in diesem Zusammenhang: „Das Wesen des Roten ist aber nun einmal durch Angabe der Wellenlänge oder der Prozesse im Sehnerv (usw.) oder durch die Feststellung, dass es nur für die Empfindung erlebbar sei, keineswegs selbst getroffen. Allgemein gilt: das Phänomenhafte am Phänomen erschließt sich keiner empirischen, überhaupt einzelwissenschaftlichen Begriffsbildung. Diese arbeitet zwar mit ihm (Chemiker Färbung, Physiker Klang...) aber es selber fasst der empirische Begriff nie“.<sup>320</sup>

Plessner verweist auch darauf, dass viele Phänomene des Lebens so begriffen würden, als wäre alles auf den Menschen zugeschnitten, aber gerade die Daseinsweisen der Lebendigkeit würden die Menschen mit den Tieren und Pflanzen in besonderer Weise verbinden: „Die phänomenalen Schichten seiner (der Mensch ist gemeint) Umwelt d.h. die nur dem Erleben, der Anschauung, Empfindung und Wesensschau aufgeschlossenen Gebiete des Seins sind viel reicher und geformter, als dass sie in den Rahmen gingen, dessen äußerste Pole geistige Sinnggebung und sinnliche Qualität bilden. Gerade die Daseinsweisen der Lebendigkeit, die den Menschen mit dem Tier und der Pflanze verbinden und seine besondere Daseinsweise tragen, sind gegen geistige Sinnggebung indifferent. Und doch bilden sie eine phänomenale Wirklichkeit ausgeprägter Art, für deren Erforschung die empirischen Naturwissenschaften nicht zuständig sind“.<sup>321</sup>

Plessner war es auch, der sich mit der Trennung des Physischen vom Psychischen befasste und bei aller Zweckmäßigkeit und Anschaulichkeit, die diese Trennung bewirkt, darauf

---

<sup>319</sup> Vgl. Text Abschnitt 3.4

<sup>320</sup> H. Plessner (1965), 29

<sup>321</sup> H. Plessner (1965), 36

hinwies, dass sie aufgrund der vielen Zusammenhänge, die immer deutlicher hervortreten kaum noch haltbar ist:

„Niemand bezweifelt die außerordentliche Zweckmäßigkeit und Anschaulichkeit der Unterscheidung von physisch und psychisch. ..Aber sie für ein Fundament zu halten, begegnet heute nicht mehr nur bei Philosophen, sondern schon bei allen Empirikern Bedenken und Widerspruch, die es mit den rätselhaften Verbindungen des Physischen und Psychischen in den Gebilden der Person und ihrer Leistungen zu tun haben.

Sieht man zunächst einmal die Dinge in großen Umrissen, so darf man sich wohl dem allgemeinen Urteil anschließen, dass es Descartes gewesen ist, der die Unterscheidung von physisch und psychisch fundamentalisiert hat. Er erklärte den Unterschied von res extensa und res cogitans für prinzipiell und gab ihm zugleich den Charakter einer vollständigen disjunktion. Deckt sich auch der Sinn von psychisch und res cogitans nicht, so zielen doch beide Begriffe auf die gleiche Sphäre. Zu ihrer Bezeichnung diene zunächst ohne Unterschied das Wort Innerlichkeit, mit welchem eine Vorentscheidung über die Wesenheiten des Psychischen, des Bewusstseins, des Subjekts vermieden wird“.<sup>322</sup>

Auch wenn man sich den Argumenten von Tye und Plessner anschließen würde, steht doch außer Frage, dass die Erklärungslücke, welche die Neurowissenschaften aufgrund des Phänomens der Subjektivität und des phänomenalen Gehalts hat, noch nicht ganz geschlossen ist. Doch es ist in dieser Arbeit gezeigt worden, dass es sehr wohl Fähigkeiten der Nervenzellen gibt, von denen man annehmen kann, dass sie Bewusstsein erzeugen können.<sup>323</sup> Die Alternative wäre sonst die Annahme einer immateriellen Substanz. Die stünde dann außerhalb der kausal interagierenden Entitäten, wie Lanz es ausgedrückt hat.<sup>324</sup>

Fazit: Subjektivität sowie mentale Zustände – zu denen auch der phänomenale Gehalt zählt – sind nicht als etwas anzusehen, das außerhalb der Naturgesetze steht; aber sie können noch nicht zur Gänze aus diesen erklärt werden. Dennoch ist Zuversicht hinsichtlich der Lösung der noch bestehenden Probleme angesagt, dann werden phänomenaler Gehalt und Subjektivität keine Rätsel mehr aufgeben.

---

<sup>322</sup> H. Plessner (1965), 39

<sup>323</sup> Vgl. Abschnitte 5.3.1 und 5.3.2

<sup>324</sup> P. Lanz (1996), 10



Literaturverzeichnis  
Philosophie

- Beckermann, A (2001) Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes. Berlin/New York: Walter de Gruyter.
- Bieri, P. (1995) Was macht Bewusstsein zu einem Rätsel? In Metzinger (1995), Sammelband Bewusstsein, 61-77.
- Chalmers, D. (1996) The Conscious Mind. Oxford: Oxford University Press.
- Dennett, D. Quining Qualia. In: A. Marcel and E. Bisiach (eds.) Consciousness in Contemporary Science. Oxford: Oxford University Press, 42-77.  
(Dt.: Qualia eliminieren. In Walter/Heckmann (2001), Sammelband Qualia, 453-502)
- Dennett, D. (1991b) Consciousness Explained. Boston: Little, Brown and Company  
(Dt.: Philosophie des menschlichen Bewusstseins. Hamburg: Hoffmann und Campe 1994)
- Dennett, D. (1994) Instead of Qualia. In: A. Revensuo and M. Kamppinen (eds.) Consciousness in Philosophy and Cognitive Science. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum, 129-139. Wiederabdruck in: Dennett (1998), 141-152.
- Descartes, R. (1994) Meditationen über die Grundlagen der Philosophie. Hamburg: Meiner
- Esfeld, M. (2002) Einführung in die Naturphilosophie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Esken, F. und D. Heckmann (Hg) (1998) Bewusstsein und Repräsentation. Paderborn: Schöningh
- Gabriel, G. (1998) Grundprobleme der Erkenntnistheorie Schöningh UTB Paderborn, München, Wien, Zürich
- Hardin, C.L. (1991) Color for philosophers. A. Précis. Philosophical Psychology, 4, 21-26
- Hartmann, N. (1949) Aufbau der realen Welt. Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre
- Jackson, F. (1982) Epiphenomenal Qualia. Philosophical Quaterly 32, 127-136. Wiederabdruck in: Lycan (1990a), 469-477. Dt.: Epiphänomenale Qualia. Walter/Heckmann (2001), Sammelband Qualia, 123-138.
- Kant, I. (1983) De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis. Von der Form der Sinnen- und Verstandeswelt und ihren Gründen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Landgrebe, L. (1963) Der Weg der Phänomenologie Verlag Haus Mohn Gütersloh

- Lanz, P. (1996) Das phänomenale Bewusstsein. Eine Verteidigung. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Levine, J. (1983) Materialism and Qualia: The explanatory gap. In Pacific Philosophical Quarterly 64, 354-61. Dt.: Materialismus und Qualia: Die explanatorische Lücke. In: Phänomenales Bewusstsein. Kehrt die Identitätstheorie zurück? hrsg. von Pauen, M. und Stephan, A. Paderborn: Mentis 2001
- Levine, J. (2001) Purple Haze. The Puzzle of Consciousness. Oxford: Oxford University Press
- Lewis, C.I. (1929) Mind and World Order. Outline of a Theory of Knowledge. New York: Dover Publication.
- Locke, J. (1981) Versuch über den menschlichen Verstand Band I und II Felix Meiner Verlag Hamburg
- Metzinger, T. (Hg) (1995) Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie. Paderborn: Schöningh.
- Nagel T. (1979) Mortal Questions. Cambridge: Cambridge University Press.
- Newen, A. Und Vogeley, K. (2000, 2001) Selbst und Gehirn. Menschliches Selbstbewusstsein und seine neurobiologische Grundlage. Paderborn: Mentis
- Pauen, M. (1999, 2001) Das Rätsel des Bewusstseins. Eine Erklärungsstrategie. Paderborn: Mentis
- Plessner, H. (1965) Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die Philosophische Anthropologie. Berlin: Walter de Gruyter.
- Popper, K. und Eccles, J. (2002) Das Ich und sein Gehirn. Heidelberg, Berlin, London New York: Piper
- Ryle, G. (1949) The Concept of Mind. London: Hutchinson. (Dt.: Der Begriff des Geistes. Stuttgart: Reclam 1969).
- Rohracher, H. (1988) Einführung in die Psychologie. München, Weinheim: Psychologie Verlags Union
- Rohracher, H. (1967) Die Arbeitsweise des Gehirns. München. Barth
- Schildknecht, C. (2002) Sense and Self. Perspectives on Nonpropositionality. Paderborn: Mentis
- Tye, M. (1995) Ten Problems of Consciousness. Cambridge MA: MIT Press.
- Teichert, D. (2006) Einführung in die Philosophie des Geistes Wissenschaftliche Buchhandlung Darmstadt
- Walter, S. und Heckmann H.D. (2001) Sammelband Qualia. Paderborn: Mentis.

NaturwissenschaftBücher

Bierbaumer, N. und Schmidt, R. (2003) Biologische Psychologie. Berlin, Heidelberg: Springer

Calvin, W. (1993) Die Symphonie des Denkens. Wie aus Neuronen Bewusstsein entsteht. München, Wien: Carl Hanser

Damasio, A. (1994) Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. München, Leipzig: List

Damasio, A. (2003) Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. München: List

Ditfurth v., H. Der Geist fiel nicht vom Himmel. Die Evolution unseres Bewusstseins. München: Deutscher Taschenbuch Verlag

Harten, U. (1999) Physik für Mediziner. Eine Einführung. Berlin, Heidelberg, New York: Springer

LeDoux, J. (2004) Im Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen. München: Deutscher Taschenbuch Verlag

Lorenz, K. (1980) Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens. München. Deutscher Taschenbuch Verlag

Marcus, G. (2005) Der Ursprung des Geistes. Wie Gene unser Denken prägen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchhandlung

Markowitsch, H.J. (2002) Dem Gedächtnis auf der Spur. Vom Erinnern und Vergessen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Munk, K. (2002) Grundstudium der Biologie. Zoologie. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

Nicholls, J., Martin, R. und Wallace, B. (1995) Vom Neuron zum Gehirn. Zum Verständnis der zellulären und molekularen Funktion des Nervensystems. Stuttgart, Jena New York: Gustav Fischer

Roth, G. (2003) Aus der Sicht des Gehirns. Frankfurt am Main: Suhrkamp

Singer, W. (2003) Ein neues Menschenbild? Frankfurt am Main: Suhrkamp

Schmidt, R. und Schaible, H.G. (2000) Neuro- und Sinnesphysiologie. Berlin, Heidelberg, New York: Springer

Trepel, M. (1995) Neuroanatomie. Struktur und Funktion. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg

Zeitschriften

Spektrum der Wissenschaft (2/20001) Chalmers, D. Das Rätsel des bewussten Erlebens.  
S.12-19

Der Spiegel special (4/2003)