

der deutsche Neurologe Kornhuber durchgeführt hat. Versuchspersonen sollten z. B. willentlich in irregulären Intervallen von vielen Sekunden ihren rechten Zeigefinger rasch beugen. Die dabei auftretende elektrische Veränderung der Hirnrinde zeigt, daß relativ lange vor der Extremitätenbewegung eine weit ausgebreitete, sich allmählich aufbauende neuronale Aktivität auftritt, die Kornhuber „Bereitschaftspotential“ nennt. E. vermutet, daß der Einfluß des Willenskommandos, also eines geistigen Aktes, sich in Handlungen des Wollens weit auf die Muster neuronaler Operationen ausbreitet (345–347). Er mutmaßt, „daß gewisse Moduln der Großhirnrinde (offene Moduln) in einer Liaison mit dem selbstbewußten Geist stehen, der in einer schwachen und subtilen Weise geringfügige Abweichungen der Antworten dieser Moduln bewirkt“ (347). Obwohl weitere Forschungsergebnisse nicht vorhanden sind, kann man nach E. annehmen, daß die Moduln des Liaison-Hirns, wenn sie sich auf der richtigen Aktivitätsstufe befinden, offen sind gegenüber dem selbstbewußten Geist „sowohl hinsichtlich des Empfangens von ihm als auch des Vermittelns zu ihm“ (441). Sie sind Kontaktstellen zwischen Körper und Bewußtsein.

Das E.sche dualistisch-interaktionistisch geprägte Modell des Bewußtseins läßt sich wie folgt zusammenfassen: Sein methodischer Kern liegt in der Hypothese, daß Bewußtsein geistige, d. h. nicht auf materielle Vorgänge rückführbare, selbständige Aufmerksamkeit ist. Diese Aufmerksamkeit ist hauptsächlich damit beschäftigt, „nach Hirnereignissen zu suchen, die gegenwärtig in seinem (des bewußten Geistes, F. T. G.) Interesse liegen“ (449).

Die Interaktion mit dem Gehirn hängt von der Anordnung und dem Aktivierungsstand bestimmter cerebraler Neuronen in bestimmten Moduln ab. Umgekehrt kann Bewußtsein als „Konzentration auf spezielle Äußerungen des selbstbewußten Geistes“ „neuronale Speicherprozesse in Gang setzen, die die Grundlage des Intermediär- und Langzeitgedächtnisses darstellen“ (451). Darüberhinaus interpretiert und kontrolliert bewußte Aufmerksamkeit neuronale Ereignisse (436). Sie ist ein „integrierendes Agens“, das „die Einheit der bewußten Erfahrung aus all der Vielfalt der Hirnereignisse aufbaut“ (449). Gerade die letzteren Bestimmungen vermitteln allerdings den Eindruck, das E. die Superiorität von bewußtem Geist dem Gehirn gegenüber suggerieren will. Zumindest läßt E. Interpretationsmöglichkeiten einer einseitigen Dominanz des Bewußtseins sehr viel Spielraum. Zur Überführung des E.schen interaktionistischen Modells des Bewußtseins in ein geist-monistisches Modell wird durch manche der Formulierungen geradezu eingeladen – man vergleiche allein den Titel: Das Ich und sein (!) Gehirn. Um derartige Interpretationen zu verunmöglichen, bedarf es weiterer Forschung über die eigentlichen Interaktionsmechanismen zwischen Gehirn und Geist. In diesem Rahmen verdiente die Interaktion zwischen Sinnwelt (Welt 3) und psychischer Welt (Welt 2) in ihrer Bedeutung für die Interaktionsprozesse zwischen letzterer und der physischen Welt (Welt 1) mehr Aufmerksamkeit. In dieser Hinsicht müßte man insbesondere versuchen, die spezifischen Funktionen und Charakteristika des selbstbewußten Geistes (Integrationsfähigkeit, Interpretationsfähigkeit, Selektions- und Kontrollmacht) ihrerseits mit neuronalen Ereignissen zu korrelieren. Vor allem müßten die Interaktionsereignisse untersucht werden, die beim Auftreten von Selbstbewußtsein zwischen bewußtem Geist und Gehirn stattfinden. D. h. auch, daß Überlegungen angestellt werden müßten, zum Verhältnis zwischen neuronalen Ereignissen und Bewußtsein von bewußten Wahrnehmungen, und auch zu Bewußtseinsstufen in deren Verbindung mit dem Phänomen der Selbstbezogenheit des Geistes. Es darf bezweifelt werden, daß ohne die Auseinandersetzung hiermit sowie mit den Forschungsergebnissen über das Problem veränderter Bewußtseinszustände „der menschlichen Person das Empfinden für Wunder, für Mysterien und für Wert“ (451) zurückgegeben werden kann.

F. T. GOTTFALD

CONSCIOUSNESS: THE BRAIN, STATES OF AWARENESS, AND ALTERNATE REALITIES.
Hrsg. Daniel Goleman und Richard J. Davidson. New York: Irvington Publ. 1979.
220 S.

Wesentliche Ergebnisse der Bewußtseinsforschung zum Thema „Veränderte Be-

wußtseinszustände“ sind von G. und D. gesammelt. Besonders der amerikanische Psychologe *Ch. T. Tart* hat in dieser Richtung Herausragendes geleistet. Hauptpunkte seiner Bewußtseinstheorie stellt der Beitrag „The Systems Approach to States of Consciousness“ vor. Dieser sein systemtheoretischer Zugang hält „Bewußtheit, Energie und Strukturen“ als die drei elementaren Komponenten von Bewußtsein fest. *Aufmerksame Bewußtheit* ist die Fähigkeit, um ein Geschehen zu wissen, es sinnlich wahrzunehmen, zu erkennen oder wiederzuerkennen. Als Bewußtheit, die keinen anderen Inhalt als sich selbst hat, ist diese reine Aufmerksamkeit Selbst-Bewußtsein. *Aufmerksame Bewußtheit* konzentriert die Hauptenergie des Geistes. *Energie* versteht T. als Fähigkeit, Arbeit zu tun, etwas geschehen zu lassen. *Aufmerksame Bewußtheit* ist Energie 1. in dem Sinne, daß Strukturen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht auf Bewußtsein einwirken, aktiviert werden können, wenn sich die Aufmerksamkeit auf sie richtet; 2. in dem Sinne, daß Strukturen die Energie der aufmerksamen Bewußtheit automatisch anziehen, dergestalt, daß man einen gering angeregten, spontanen und dauerhaften Fluß des Bewußtseins erfährt, wie das z. B. bei Langzeitwünschen der Fall ist und 3. in dem Sinne, daß die Energie aufmerksamer Bewußtheit bestimmte Strukturen vom Funktionieren abhält. Außerdem besteht Bewußtsein aus einer Fülle psychologischer *Strukturen* unterschiedlichster Komplexität, Intensität und Dauerhaftigkeit, wie soziale Verhaltensmuster, Sexualbedürfnisse, Sprachfähigkeit. Eine Reihe von Interaktionen zwischen aufmerksamer Bewußtheit, Energie und Strukturen sowie von Interaktionen zwischen Bewußtseinsstrukturen realsystemischer Art und Strukturen subsystemischer Art machen nun im konkreten Fall Bewußtsein aus (87). Über diese bewußtseinstheoretischen Grundlagen hinausgehend, führt T. die Konzepte „diskrete Bewußtseinszustände“ und „veränderte Bewußtseinszustände“ in die Bewußtseinsforschung ein. Ein diskreter Bewußtseinszustand ist ein einzigartiges dynamisches Muster psychischer Strukturen, ein aktiviertes Bewußtseinsssystem. Gewöhnliches Wachbewußtsein, traumloser Schlaf, Traum, Hypnose, meditative Zustände lassen sich als diskrete Bewußtseinszustände ausgrenzen. Ein diskreter veränderter Bewußtseinszustand bezieht sich auf einen der diskreten Bewußtseinszustände, gemessen an dem ein Wandel festgestellt werden kann. Der Wandel, bzw. der diskrete veränderte Bewußtseinszustand stellt ein neues Bewußtseinsystem mit einmaligen Eigenschaften dar. Ein diskreter veränderter Bewußtseinszustand wird durch zwei Vorgänge herbeigeführt: Zunächst beginnt eine psychophysiologische Aktivität, die die Stabilisierungsprozesse eines bestimmten Zustandes unterbricht, entweder indem sie mit diesen Prozessen interferiert oder indem sie als Zurückziehen der Aufmerksamkeit und Energie wirkt. Anschließend werden strukturierende Kräfte frei, neue psychophysiologische Aktivitäten, die Bewußtseins subsysteme zu einem neuen (Sub-)System aufbauen, das den diskreten veränderten Bewußtseinszustand darstellt.

Eine erkenntnistheoretische Konsequenz der T.schen Theorie des Bewußtseins formuliert *P. Fischer* in seinem Beitrag „State-Bound Knowledge“ (92/93). Aus Untersuchungen an Alkoholikern geht hervor, daß Wissen von Bewußtseinszuständen abhängt und Wissen ebenfalls unterschiedlich ist in verschiedenen Bewußtseinszuständen. Diskrete Bewußtseinszustände spiegeln sich in den Anregungszuständen des Gehirns. Die EEG-Muster des Gehirns sind signifikant anders in Schlafzustand, meditativem Zustand, Wachzustand, Rausch und Ekstase. Das Gehirn verarbeitet Informationen in jedem dieser Zustände anders, die Wahrnehmungsprozesse unterscheiden sich deutlich, das Erinnerungsvermögen und Denken funktioniert ebenfalls diskret anders. Da das menschliche Wissen durch all diese Elemente bestimmt wird, ändert es sich notwendig mit der Änderung des Bewußtseinszustands. So diese Einsicht ernstgenommen wird, impliziert sie ein radikales zustandsbezogenes Neubedenken dessen, was als wirklich, wahr, gut, schön und heilig gilt. – Von hier her könnte es hilfreich sein, sich mit östlichen Philosophien auseinanderzusetzen, da diese größtenteils auf der Basis von meditativen oder ekstatischen Zuständen formuliert sind und deshalb selbst immer wieder die Verschiedenheit von Wirklichkeitserfahrung und Wissen je nach Bewußtseinszustand hervorheben. In diesem Sinne geht *D. Goleman* auf das klassische buddhistische Abhidharma ein, die wahrscheinlich breitest angelegte und detaillierteste traditionelle Psychologie von Bewußtseinszuständen. In seinem Beitrag:

„A Map of Inner Space“ (132–136) schreibt G.: „In the fifth century A. D., the monk Buddhaghosa summarized the portion of *Abhidhamma* about meditation into the *Vissuddhimagga*, the ‚Path to Purification‘. Buddhaghosa explains that the ultimate ‚purification‘ should be strictly understood as *nibbana* (sanskrit: *nirvana*), which is an altered state of consciousness“ (132). Dem Zustand der Verwirklichung des Nirvāna folgen deutliche Verhaltensänderungen und die volle Verwirklichung dieses Bewußtseinszustandes bedeutet eine dauerhafte Wandlung des Bewußtseins per se. Mit der Verwirklichung von Nirvāna werden Aspekte des Ego und des bislang normalen Bewußtseins derartig transformiert, daß sie als solche nie wieder auftreten können (136). Das Interessante an diesem buddhistisch-psychologischen Verständnis von verschiedenen Bewußtseinszuständen ist, daß es, im Gegensatz zur westlichen Psychologie, die verschiedenen Bewußtseinszustände selbst noch einmal hierarchisch ordnet. Es legt sechs Stufen sog. Einsicht (*prajna*) fest, die je eine höhere Bewußtseinsstufe darstellen und schließlich alle durch Nirvāna bzw. „nirodh“ überboten werden, den Zustand der vollen Entfaltung des Bewußtseins, den Zustand der Erleuchtung. Ein Vergleich zur christlichen Mystik insbesondere zu Teresa von Avilas Lehre der „Sieben Wohnungen“ wäre hier sicher lohnend.

F. T. GOTTWALD

GURVITCH, ARON, Das Bewußtseinsfeld. Hrsg. Carl Friedrich Graumann u. A. Métraux (Phänomenologisch-Psychologische Forschungen 1). Berlin/New York: de Gruyter 1975. XI/355 S.

Eine eigene bewußtseinstheoretische Forschungsrichtung hat Gurvitch in seinen Arbeiten zum Thema „Bewußtseinsfeld“ begründet. Auch wenn das vorliegende Werk „Das Bewußtseinsfeld“ schon 1957, allerdings in Französisch, erschien, so kommt seinem phänomenologischen Zugriff doch ein über bloße Psychologie hinausgehender eigener Status zu, der Einsichten beheimatet, die vom Forschungsstand noch nicht überboten worden sind.

G. analysiert eine „universelle Gesamtorganisationsform“ des Bewußtseins in Auseinandersetzung vornehmlich mit W. James' und E. Husserls Theorie des Bewußtseins- bzw. des Erlebnisstroms. Bewußtsein ist nach G. ein Bewußtseinsfeld. „Jedes Bewußtseinsfeld umfaßt drei Bereiche, in die es sich dimensional erstreckt: 1. das *Thema*, das zu einer gegebenen Zeit im Zentrum der Beschäftigung und Aufmerksamkeit des Subjekts steht, und worauf sich seine geistige Aktivität konzentriert; 2.) das *thematische Feld*, definiert als Gesamtheit jener mit dem Thema kopräsenten Gegebenheiten, die als für das Thema sachlich relevant erfahren werden; 3.) der *Rand*, der (die Gegebenheiten umfassend) lediglich mit dem Thema kopräsent ist, aber keine Relevanzbeziehung zu ihm aufweist“ (46). „In der Gliederung des Gesamtfeldes in Thema, thematisches Feld und Rand sehen wir eine formale Invariante aller Bewußtseinsfelder“ (47). Jede dieser drei Dimensionen des Bewußtseinsfeldes hat einen eigenen charakteristischen Organisationstyp. Die formale Struktur dieser Organisationsformen ist der Kern der Bewußtseinstheorie von G. A) Die Organisationsform des *Themas* des Bewußtseinsfeldes ist innerhalb des Verhältnisses zwischen Wahrnehmungsdingen und Bewußtseinsakten zu denken. Wahrnehmungsgegenstände „sind identische Einheiten, die als solche in Mannigfaltigkeiten einstimmiger Akte und konvergierender Prozesse erscheinen“. Sie besitzen den besonderen Sinnsinn, „mit dem sie sich in diesen Akten und Systemen von Akten darbieten und der ihnen von diesen Akten verliehen wird. Die Bedingungen, welche die Akte und Systeme von Akten erfüllen müssen, um mögliche Erfahrungen realer Dinge und der Welt im ganzen sein zu können, erweisen sich also als notwendige Bedingungen der Möglichkeit der realen Welt, d. h. als transzendente Bedingungen“ (181/182). „Daß der Gegenstand das Korrelat einer Mannigfaltigkeit von Akten bildet, bedeutet, daß er der systematisch organisierte Verband der den Akten entsprechenden Noemen ist, welche das ‚Bewußtseinsäquivalent‘ des betreffenden Gegenstandes darstellen“ (183). Das Wahrnehmungsnoema ist seinerseits innerlich strukturiert als „Einheit durch Gestaltkohärenz“ (224). Als „System funktionaler Bedeutsamkeiten“ (ebd.) für die adäquaten Wahrnehmungs- und Erkenntnisakte der Aufmerksamkeit bildet sich das Thema des