

## Die Organisation der Bewußtheit

von Frank Pierce Jones

Vortrag anlässlich einer Konferenz über „Koordination in der Musik“ an der Michigan State University (1967)

In letzter Zeit sind immer häufiger Studien über Bewußtheit und verwandte Gebiete, z.B. Aufmerksamkeit und Bewußtsein, in der psychologischen Literatur aufgetaucht. Diese Themen wurden über viele Jahre hinweg, etwa von den 1920ern bis zu den 1950ern, von den Psychologen als zu vage, subjektiv und gesinnungsabhängig für wissenschaftliche Studien abgelehnt. Ich habe niemals die Logik dieses Standpunktes begriffen. Für mich lag der große Reiz einer wissenschaftlichen Psychologie immer in der Aussicht, zu einer rationaleren Kontrolle des menschlichen Verhaltens zu gelangen - ich meine nicht das Verhalten anderer Menschen (was man meistens darunter versteht); ich meine das eigene. Wenn man aber „Kontrolle“ auf „Selbstkontrolle“ erweitert, braucht man ein Konzept von Bewußtheit. Deswegen bin ich froh, daß dieser Begriff von der Wissenschaft wieder anerkannt wird.

Um mit einer vorläufigen Definition zu beginnen – Bewußtheit ist das Wissen von dem, was passiert, während es passiert, von dem, was man tut, während man es tut. Sie ist eine umfassende Wachheit gegenüber gegenwärtigen Ereignissen. Man muß allerdings einräumen, daß Bewußtheit über das, was man gerade tut, nicht eines jeden oberstes Ziel ist. Im Gegenteil, viele Leute sind in ihrem Tun lieber unbewußt. Sie zielen auf einen Lernvorgang der Art, die ihnen automatisch die richtige Antwort auf jede beliebige Situation gibt. Sie sagen, etwas so gut zu lernen, daß man es automatisch tun kann, hat den Vorteil, daß man während der Ausführung an etwas anderes denken kann – an etwas Interessanteres oder Wichtigeres. Ich habe einen Kollegen, der immer zehn Meilen zur Schule fährt, auf genau demselben Weg um genau dieselbe Zeit am Morgen. Da also seine Gedanken

davon befreit sind, Entscheidungen zu treffen, kann er seine Vorlesungen für den Tag planen. Eine alte Dame aus Boston, die einmal in ihrer Jugend Konzertpianistin war, aber ihre Laufbahn nach der Heirat aufgab, wurde auf einer kleinen Abendgesellschaft bei Koussevitsky um eine Darbietung gebeten. Auf der Suche nach etwas, das Koussevitsky nicht kannte, wählte sie ein Stück, das sie seit der Jahrhundertwende nicht mehr gespielt hatte. In ihrer Erinnerung waren bloß die Eingangsakkorde, aber indem sie sich ablenkte und unausgesetzt auf das Bild eines Bergsees hinter dem Klavier blickte, konnte sie das Stück fehlerlos vollenden und den herzlichen Applaus des Gastgebers ernten. Hätte sie eine Minute daran gedacht, was sie da gerade tat, erklärte sie, das "Kunststück" wäre unmöglich gewesen.

Mit Sicherheit könnten unzählige Beispiele belegen, daß es möglich ist, eine anspruchsvolle und einstudierte Darbietung flüssig auszuführen, während man gleichzeitig ganz anderen Gedanken folgt. Das ist jedoch nicht immer von Vorteil. Es gibt eine Unmenge Geschichten über zerstreute Professoren. Meistens erscheint darin der Professor als lebenswerter Exzentriker, der etwas Unpassendes oder Lächerliches tut, während sein Geist auf höhere Dinge gerichtet ist. Solche Episoden sind weniger lustig, wenn sie einem selbst passieren. Wenn man einmal daran gewöhnt ist, andere Dinge zu denken, als man gerade tut, könnte es schwer sein damit aufzuhören. Und es gibt keine Garantie dafür, daß diese anderen Dinge „höher“ sind. Einem anderen Musiker, der auch automatisch spielen konnte, gelang es nicht wie der alten Dame aus Boston, an friedliche Situationen zu denken. Mitten in einem Konzert begann er an den Streit zu denken, den er morgens mit seiner Frau gehabt hatte. Diese Gedankenkette wurde während seines Spieles so einschnürend, daß gegen Ende des zweiten Satzes seine Aufmerksamkeit vollständig davon beansprucht war. Er war außerstande, den dritten Satz zu beginnen, mußte die Bühne verlassen und die Vorstellung abbrechen.

Aus meiner Sicht ist der wesentliche Nachteil automatischer Vorführungen, daß sie ohne Bewußtheit nicht verändert werden können. Sokrates schockierte seine Zuhörer, als er gefragt wurde, ob es besser sei, wissentlich oder unwissentlich falsch zu handeln. Er antwortete, es sei besser, wissentlich zu handeln. Wenn man wisse, daß es falsch sei, so erklärte er, könne man es ändern. Aber nur dann. Selbst wenn eine Gewohnheit gut ist, geht etwas verloren, wenn sie unbewußt und stereotyp wird. Die Menschen werden älter, die Umstände ändern sich, Moden ändern sich, und eine Reaktionsweise oder ein Vorführungsstil können allmählich unangemessen werden. Da reicht es jedoch nicht, daß jemand anderes darauf hinweist. Man muß selbst wissen, was man tut, um es zu ändern.

Ich möchte gerne eine Methode darlegen, die Bewußtheit so organisiert, daß eine Vorführung einstudiert sein kann, ohne stereotyp und geistlos und damit unveränderbar zu werden. Der Schlüssel liegt in der Beziehung zwischen Bewußtheit und einem anderen Bewußtseinszustand, der Aufmerksamkeit. Bewußtheit, so wie ich sie verstehe, ist ein allgemeiner, ungerichteter Zustand, in dem eine Person hellwach und offen gegenüber allem ist, was vor sich gehen mag, ohne auf etwas Bestimmtes konzentriert zu sein. Andererseits ist Aufmerksamkeit auf einen besonderen Aspekt des Feldes gerichtet. Sie ist mit einem Scheinwerfer auf dunkler Bühne verglichen worden. William James definiert sie als „das geistige Besitzergreifen“ eines von mehreren möglichen Gegenständen oder Gedankengängen.<sup>1</sup> (Physiologen sagen, daß Aufmerksamkeit sich von Unaufmerksamkeit in Gehirnströmen, Herzfrequenz und anderen Größen meßbar unterscheidet.) Die Fähigkeit, Aufmerksamkeit zu schenken – sich zu konzentrieren –, gilt als erstrebenswert und wird im Verhältnis dazu gemessen, wie intensiv sie ist und alles andere ausgeschlossen ist. Vielzitierte Beispiele sind Archimedes, der Kreise im Sand zeichnet, ohne die Eroberung der Stadt Syrakus zu bemerken; und Scaliger, der

sich in seinen Kommentar zu Homer vertieft, während sich das Massaker der Bartholomäusnacht vor seinem Fenster abspielt. Das sind gewiß Extremfälle, aber sie veranschaulichen, daß man sich Konzentration allgemein als eine Verengung des Aufmerksamkeitsfeldes vorstellt. Sie belegen zudem die Gefahr der Konzentration – die Gefahr, daß gerade etwas Wichtiges außerhalb des Aufmerksamkeitsfeldes geschieht, ohne je bemerkt zu werden. Der Scheinwerfer ist vielleicht zu hell und das übrige Feld zu dunkel, um etwas zu beobachten. In der Methode, die ich nun beschreibe, wird die Aufmerksamkeit ausgeweitet statt verengt, um bestimmte Schlüsselbeziehungen im Körper sowie die Aktivität, die sich im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit befindet, einzubeziehen. Um das Bild des Scheinwerfers und der Bühne nochmals zu benutzen, der Scheinwerfer ist diesmal immer noch hell, aber die Bühne ist nur im Halbdunkel, statt ganz abgedunkelt zu sein.

Der Organismus ist zu verschiedenen Zeiten in sehr viele Bereiche und Kategorien eingeteilt und unterteilt worden – den Geist und den Körper, die fünf Sinne, das Gefäßsystem und dergleichen. Obwohl diese Kategorien für Forschungszwecke bequem und vielleicht notwendig sind, besteht immer die Gefahr, zu denken, daß diese Einteilungen wirklich sind, und heutzutage beginnt man jede Abhandlung über menschliches Verhalten gerne damit, die Einheit des Organismus zu bekräftigen. Doch gibt es eine Einteilung, die selten in Frage gestellt wird – die Trennung zwischen dem Selbst und der Umgebung. Es wird regelmäßig angenommen, daß Aufmerksamkeit entweder nach außen in die Umgebung oder nach innen in das Selbst gerichtet werden muß. Gibson lehnt in einem neuen und anregenden Buch über *Die Sinne als Wahrnehmungssysteme* die herkömmliche Klassifizierung der Sinnesdaten völlig ab. Die Dichotomie von „außen“ und „innen“ hält er jedoch aufrecht, und zwar durch den Begriff „Perzeption“ für das eine und „Propriozeption“ für das andere.<sup>2</sup> „Perzeption,“ sagt er, „hat mit der

<sup>1</sup> William James, *Principles of Psychology* (New York: Henry Holt, 1890), Vol. 1, S. 403-404.

<sup>2</sup> J.J. Gibson, *The Senses Considered as Perceptual Systems* (Boston, Mass.: Houghton Mifflin Co., 1966), S. 44

Umgebung zu tun. Propriozeption mit dem Körper.“

Ich möchte im Sinne der übergreifenden Einheit an das Problem herangehen und die Notwendigkeit solcher Einteilungen, selbst wenn sie bequem sind, verwerfen. Informationen über den Zustand des Körpers und den Zustand der Umgebung werden im Gehirn zur genau derselben Zeit aufgezeichnet. Die Aufmerksamkeit wird normalerweise in die eine oder andere Richtung gelenkt, aber es gibt keinen Grund, warum das immer so sein muß, denn der Organismus kann sich die Reize aussuchen, auf die er reagieren wird.

Wenn ein Wissenschaftler im Labor sich übers Mikroskop beugt, neigt er dazu, seine Aufmerksamkeit ausschließlich der untersuchten Probe zu schenken. Wenn er im Laufe der Zeit Schmerzen oder Beschwerden in seinem Hals und Rücken verspürt, ignoriert er sie oder unterbricht sein Tun, um Aufmerksamkeit darauf zu lenken. Es ist jedoch durchaus möglich, die beiden Felder, das innere und das äußere, zu einem einzigen zu integrieren, indem man Elemente aus beiden zur gleichzeitigen Wahrnehmung auswählt. Wenn die beiden Felder so integriert werden, kann die Aufmerksamkeit das Reizmuster und das Reaktionsmuster mit demselben Scheinwerfer aufnehmen, so daß Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung wahrnehmbar werden.

Wenn man mit solchen Beobachtungen beginnt, entdeckt man, daß die eigenen Empfindungen von Muskelspannung, Schwere, Steifheit und deren Gegenteil nicht chaotisch und bedeutungslos sind, sondern ein zentrales Muster haben, das sich je nachdem verändert, wie sich das Muster der Reize verändert, die von außen kommen oder innen, von Gedankenbildern oder „freien Assoziationen“. Dieses Muster zu finden, ist wie ein Wegweiser aus einem Irrgarten. Es schafft Ordnung, wo Verwirrung herrschte.

Wird eine Reaktion hinausgezögert, etwa wenn man auf das Umschalten der Ampel wartet, merkt man oft, daß

Muskelspannung sich in Vorbereitung auf die bevorstehende Bewegung aufbaut. Vorbereitende Aktivität oder „Einstellung“ findet sich vermutlich vor allen erlernten Reaktionen, ob hinausgezögert oder nicht. Eine Einstellung in diesem Wortsinn ist eine Erwartungshaltung, die die erlernte Reaktion erleichtert. Am ehesten bemerkt man eine Einstellung, wenn das Erwartete nicht eintritt, zum Beispiel wenn eine Schaufel Schnee schwerer ist, als sie aussieht, oder wenn eine Stufe weniger als erwartet zu nehmen ist.

Einstellungen unterscheiden sich voneinander je nach dem erwarteten Charakter (der „Idee“) der Reaktion und der vorherigen subjektiven Erfahrung. Es gibt Einstellungen, um zu sprechen; um einen Bleifstift zu nehmen; um vom Stuhl aufzustehen; um eine Zigarette zu rauchen; um Klavier zu spielen. Einstellungen beschleunigen die Reaktion und machen es leichter, sie automatisch auszuführen. Sie machen jedoch die Reaktion nicht immer besser. Manchmal sind sie hinderlich. Das kann man besonders bei komplexen, aufeinanderfolgenden Aktivitäten feststellen. Ein Pianist etwa wischt über einen Takt hinweg, weil er sich schon auf den nächsten einstellt. Oder ein Streicher hat vielleicht Schwierigkeiten beim Ziehen des Bogens, weil er sich zu früh auf die gegenläufige Streichbewegung einstellt. Ebenso mag beim Lautlesen das Auge die Sprechorgane überholen und eine Einstellung für ein anderes Wort vornehmen, bevor das vorherige vollständig ausgesprochen wurde.

Nachdem der Reiz gegeben ist, kann eine Einstellung sehr schnell vorgenommen werden, aber sie ist nie ganz unmittelbar. Sie beginnt mit einer Veränderung des Tonus oder Spannungsgleichgewichts im Hals und Rumpf und breitet sich von dort zu den Gliedmaßen aus, so daß eine allgemeine Handlungsänderung eintritt, bevor der jeweils zielgerichtete Teil des Musters erscheint.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Frank P. Jones, „The Influence of Postural Set on Pattern of Movement of Man.“ *International Journal of Neurology*, 4 (1963), S. 60-71.

Die Haltungskomponente läßt sich am besten anhand eines anderen Reaktionsmusters untersuchen, eines Musters, das nicht zielgerichtet und vermutlich ungelernt ist. In Reaktion auf ein plötzliches, lautes Geräusch findet eine unwillkürliche Haltungsänderung statt. Obwohl die Reaktion manchmal in einer halben Sekunde abgelaufen ist, hat sie eine regelmäßige Zeitfolge, die in Gesichts- und Halsmuskeln beginnt und den Körper abwärts läuft. Wenn sie vollständig ist, sind die Muskeln des Halses stets daran beteiligt.<sup>4</sup> Ohne sie kann sich die Reaktion offensichtlich nicht fortsetzen oder ausbreiten.

Das Schreckmuster (das mit Hochgeschwindigkeitsfotografie untersucht wurde) ist bemerkenswert regelmäßig.<sup>5</sup> Es beginnt mit einem Augenblinzeln; dann wird der Kopf nach vorne gestreckt; die Schultern werden angehoben und die Arme versteift; die Bauchmuskeln verkürzen sich; die Atmung setzt aus, und die Knie werden gebeugt. Das Muster läßt kleinere Abwandlungen zu, aber seine wesentlichen Merkmale bleiben gleich. Da die Schreckreaktion kurz und unerwartet ist, ist sie schwierig zu beobachten und noch schwieriger zu kontrollieren. Sie ist hier hauptsächlich deshalb von Interesse, weil sie ein Modell für andere, langsamere Reaktionsmuster abgibt.<sup>6</sup> Angst, Sorge, Ermüdung und Schmerz insgesamt zeigen haltungsmäßige Normabweichungen, die den beim Schreck beobachteten Veränderungen ähneln. Bei allen verkürzen sich die Halsmuskeln, was den Kopf aus dem Gleichgewicht bringt und normalerweise zu irgendeiner Beugereaktion führt, so daß der Körper auf einen etwas kleineren Raum zusammengezogen wird. Wie beim Schreck können diese Haltungsreaktionen nicht stattfinden, ohne daß vorher der Kopf aus dem Gleichgewicht gerät und die Halsmuskeln sich verkürzen. Da diese

Reaktionen viel langsamer als die Schreckreaktionen sind, können sie verändert werden, indem man die erste Phase des Musters kontrolliert, die Fehllagerung des Kopfes, durch den das übrige Muster eingeleitet wird. Solche Veränderung eines Reaktionsmusters ist etwas ganz anderes als Unterdrückung oder Ignorieren eines Reizes, der durchaus eine Reaktion erfordern mag. Die Veränderung des Haltungsmusters stellt einfach sicher, daß die Reaktion rational und situationsgerecht statt irrational und stereotyp ausfällt. Durch die Neuordnung des Aufmerksamkeitsfeldes werden beide Phasen des Reaktionsmusters gleichzeitig aufgenommen. Die zielgerichtete Phase (der erlernte Teil des Musters) kann ablaufen, während die Einstellung auf die beschriebene Weise kontrolliert wird. Bewußtheit über die Beziehung zwischen Kopf, Hals und Rumpf dient als Bezugsrahmen für die erlernte Aktivität. Indem man die Einstellung oder Fixierung des Kopfes unterbindet, wird eine bessere Spannungsverteilung in Rumpf und Gliedmaßen erreicht, bessere Koordination und Kontrolle der spezifischen Aktivität, sei es Sprechen, Schreiben oder Flötespielen.

An anderer Stelle<sup>7</sup> habe ich die Ansicht vertreten, daß der physiologische Mechanismus, der diese Wirkungen möglich macht, bei den Kopf-Hals-Reflexen liegt, die die Reaktion des Organismus auf die Schwerkraft integrieren und abstimmen. Kurz gesagt, das Loslassen der Halsmuskelspannungen, durch das sich die oberflächlichen Halsmuskeln längen können, erhöht die Antischwerkraft-Reaktion in den Haltungsmuskeln; das Verkürzen derselben Muskeln mindert die Kraft dieser Reaktion. Es besteht kein Zweifel daran, daß Kopf-Hals-Reflexe von Tieren eingesetzt werden, um die Verteilung der Spannung in Rumpf und Gliedmaßen zu verändern, und daß derselbe Mechanismus wahrscheinlich bei Menschen wirksam ist.

<sup>4</sup> Frank P. Jones and John L. Kennedy, „An Electromyographic Technique for Recording the Startle Pattern.“ *Journal of Psychology*, 32 (1951), S. 63-68

<sup>5</sup> Carney Landis and William A. Hunt, *The Startle Pattern* (New York: Farrar & Richart, 1939).

<sup>6</sup> Frank P. Jones, John A. Hanson and Florence E. Gray, „Startle as a Paradigm of Malposture.“ *Perceptual and Motor Skills*, 19 (1964), S. 21-22.

<sup>7</sup> Frank P. Jones „A Method for Changing Stereotyped Response Patterns by the Inhibition of Certain Postural Sets.“ *Psychological Review*, 72 (Mai 1965), S. 196-214.

Allerdings braucht man nicht zu *wissen*, warum der Mechanismus funktioniert, um ihn einsetzen zu können. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Tatsache, daß wir nicht daran gewöhnt sind, kinästhetische Beobachtungen anzustellen, sondern lieber die Hinweise unserer anderen Sinne oder das Urteil anderer Leute akzeptieren, statt die eigenen Empfindungen von Spannung und Gewicht kritisch zu untersuchen. Die meines Wissens einzige zufriedenstellende Technik, die mit diesem Problem umgehen kann, wurde von F.M. Alexander<sup>8</sup> vor ungefähr sechzig Jahren entwickelt. Indem er sich vor einem Dreifachspiegel beobachtete, konnte Alexander Verlagerungen der Kopfachse mit einem Stimmverlust beim Sprechen in Zusammenhang bringen. Er entdeckte, daß er durch das Unterbinden der Verlagerung der Kopfachse nicht nur den Gebrauch seiner Stimme zurückgewann, sondern eine unerwartete Neuverteilung der Spannung im ganzen Körper erreichte, die außerdem zu einer Verbesserung der Atmung und anderer automatischer Funktionen führte. Um andere an dieser Entdeckung teilhaben zu lassen, entwickelte er eine non-verbale Technik, die man als Alexander Technik bezeichnet. Der Schüler lernt dabei, etwaige Tendenzen zu unterbinden, die das Reflex-Gleichgewicht seines Kopfes verändern, während der Lehrer einige einfache, alltägliche Bewegungen einleitet und dann den Schüler bis zum Ende führt. Jede Bewegung ist recht: laufen, die Position auf einem Stuhl wechseln, aufstehen und hinsetzen, einen Bleistift in die Hand nehmen. Bei solchen Bewegungen (die als „reflexerleichtert“ bezeichnet werden sollten, statt als aktiv oder passiv) wird der Haltungstonus neu verteilt. Dies kommt dem Beteiligten dadurch zu Bewußtsein, daß das Gewichtsempfinden und die zur Bewegung erforderliche Anstrengung herabgesetzt werden. Diese kinästhetische Wirkung hält noch lange genug nach einer Unterrichtsstunde an, um den Schüler in die Lage zu setzen, seine eigenen gewohnheitsbedingten

Handlungen vor einem neuen Hintergrund haltungsmäßiger Spannung zu beobachten. Auf diese Weise schafft er sich allmählich einen Maßstab für kinästhetische Selbsteinschätzung und kann eigenständig weitere Beobachtungen und Experimente unternehmen. Dadurch gewinnt er ein bedeutendes Hilfsmittel zur Selbstentfaltung.

Es sollte möglich sein, die notwendigen ersten Beobachtungen ohne Hilfe von außen anzustellen – es ist mindestens einmal bereits getan worden -, aber den meisten Leuten fehlen Geduld und Einsicht, um ohne Anleitung auszukommen. Glücklicherweise ist es heute leichter, Anleitung zu erhalten, als es früher war.

Um mit einem Zitat von den Griechen zu schließen, Sophokles sagte:

Weitaus der höchste Rang gebührt dem Mann, dem von Natur der Weisheit Fülle ward. Doch in der Regel fällt es anders aus, dann ist von Klugen lernen auch ein Lob.<sup>9</sup>

*Übersetzung: Guido Ingendaay.*

*Übersetzung und Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Dimon Instituts.*

<sup>8</sup> F. Matthias Alexander, *The Use of the Self* (New York: Dutton, 1932).

<sup>9</sup> Sophokles, *Antigone*. (Stuttgart: Reclam Universal Bibliothek Nr. 659, 1955), S.33.