

## **Zen-Meditation und Gehirnforschung**

(Yudo J. Seggelke, eine etwas kürzere Fassung erscheint demnächst in „Buddhismus aktuell“)

Als junger Informatiker bekam ich von der Computerfirma, in der ich arbeitete, den Auftrag, im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft damals neuartige Informatik-Anwendungen einzuführen. Die Softwareentwicklung steckte in den Kinderschuhen; standardisierte, leistungsfähige Programmsysteme, die für das Ministerium geeignet gewesen wären, gab es nicht. Da ich mich für keinen besonders qualifizierten Programmierer hielt, fürchtete ich, die gestellte Aufgabe allein kaum bewältigen zu können. Diese Situation am Anfang meines Berufslebens erschien mir also nicht gerade rosig. Ich geriet unter erheblichen Stress und wurde von Versagensängsten heimgesucht. Quälende Schlafstörungen trugen dazu bei, dass ich mich nur noch schwer konzentrieren konnte. Der gezielte Konkurrenzdruck durch einen kompetenten „Kollegen“ verschlimmerte meine Lage zusätzlich. Auf der Suche nach einem Licht im Tunnel entdeckte ich das damals gerade auf Deutsch erschienene Buch „Die drei Pfeiler des Zen“ von Philip Kapleau, das eine genaue Beschreibung der Zen-Meditation in der Form des *Shikantaza* (tiefer Samadhi, Zazen sitzen, nicht denken) enthielt. Ohne Zögern begann ich morgens und abends Zazen zu praktizieren. Ich konnte schon bald positive Veränderungen bei mir feststellen: Mein Konzentrations- und Denkvermögen stabilisierte und verbesserte sich, die Schlafstörungen hörten auf, und mein gesamter psychisch-geistiger Zustand wurde ausgeglichener. Ich bemerkte zu meiner Freude, dass ich wesentlich kreativer an die Aufgaben herangehen konnte und dabei trotzdem realistisch blieb. Es gelang mir, zwei hervorragende Programmierer für das Projekt zu gewinnen. Wir hatten eine außerordentlich fruchtbare

Zusammenarbeit, und der Nachteil meiner fehlenden Programmier-Erfahrung wurde zum Vorteil, da wir ganz neue Lösungsmöglichkeiten der Mensch-Maschine-Kommunikation entwickelten – frei nach *Shunryu Suzuki*: „Zen-Geist ist Anfänger-Geist“. Ohne die Meditation hätte ich die schwierige Aufgabe sicher nicht so erfolgreich bewältigen können. Dieses von uns entwickelte Computersystem wurde übrigens später erfolgreich für den Umweltschutz eingesetzt.

Für mich besteht seither kein Zweifel, dass sich durch regelmäßiges, diszipliniertes Üben, in meinem Falle von Zazen, Denkvermögen, geistige Klarheit und psychisches Gleichgewicht nachhaltig verbessern, gerade für Stresssituationen. Dadurch wird es besser möglich, das eigene „Potenzial abzurufen“. Wir sagen im Zen-Buddhismus: Die Meditation ist wie das *Anschlagen einer Glocke*, die dann im Alltag weiter klingt und wirksam ist. Nur eine einmalige Meditation reicht allerdings nicht aus.

Die Wirksamkeit der Meditation, also der Einfluss auf die Gehirnaktivität, kann mit naturwissenschaftlichen Methoden, zum Beispiel der Messung der Gehirnströme und mit bildgebenden Verfahren, eindeutig nachgewiesen werden. Der Zen-Meister *Michael Sabaß* hat derartige Messungen im Samadhi bei verschiedenen Stufen der Vertiefung an sich durchführen lassen. Seine Ergebnisse unterschieden sich signifikant von nicht-meditierenden Probanden: Sehr hohe Amplituden der langsamen Theta-Wellen (4–7 Hz) waren nachzuweisen, während die anderen Frequenzen weitgehend verschwanden; außerdem zeigte sich eine große Kohärenz über alle Gehirnareale hinweg. Theta-Wellen gelten als Wellen des Unterbewussten. Sie kommen besonders im Traum (REM-Schlaf), in der Meditation, bei Gipfelerfahrungen und während kreativer Zustände vor. Im Theta-Bereich finden sich unsere unbewussten seelischen Anteile, aber auch unsere

Kreativität und Spiritualität. Das Ergebnis ist beachtlich und sicher typisch für den Zustand des tiefen Friedens, aber natürlich für einen Praktiker der Meditation nicht überraschend. Denn man merkt ja an sich selbst sehr deutlich, dass man etwa durch regelmäßiges Zazen ruhiger und ausgeglichener wird und klarer denken kann. Die Meditation mit der Fokussierung etwa auf ein Objekt oder entsprechender Selbstreflexion wiederum korreliert deutlich mit den Gamma-Wellen (ca. 40-70 Hz) des Gehirns. Gamma-Wellen werden mit Spitzenleistungen, starker Fokussierung und Konzentration, hohem Informationsfluss, sowie mystischen Erfahrungen in Verbindung gebracht. Es wurden auch Verschmelzungserlebnisse, das Gefühl universellen Wissens und Verlust des Ich-Gefühls beobachtet.

Warum ist die *tägliche* Meditation so wichtig? Hierfür kann die Gehirnforschung eine stichhaltige Erklärung liefern: Unser neuronales Netz ist nicht „fest verdrahtet“. Alle Bahnen und Verbindungen sind lebende Prozesse und biologisch-chemisch-elektrische Vorgänge. Wenn die Vernetzungsbahnen in unserem Gehirn nicht trainiert und geschult werden, sinkt die Leistungsfähigkeit ab. Und umgekehrt ergeben sich durch Training ganz neue Möglichkeiten: Unheilsame Affekte können in heilsame Kräfte umgewandelt werden. Aber es geht nicht nur um die neuronale Intelligenz des unterscheidenden Denkens, sondern auch darum, dass Körper-und-Geist eine unauflösbare Einheit bilden. Beim Zen-Weg sind die Kunst des Bogenschießens und das Spiel mit der Meditationsflöte *Shakuhachi* sehr förderlich. Wir können schließlich den quälenden Dualismus unserer Lebensvorstellungen überwinden.

Meister *Dōgen* untersucht in seinem berühmten Werk *Shōbōgenzō* vier wesentliche Bereiche und Dimensionen unseres Lebens ebenso wie ihr Verhältnis zueinander:

1. Gedanken, Ideen, Ideale und Theorien (verkürzt: *Idealismus*)
2. Wahrnehmung und konkrete Beobachtung (verkürzt: *Objektivismus*, Naturwissenschaft und Technik)
3. *Handeln* im Augenblick, also im Hier und Jetzt
4. *Erwachen*, Erleuchtung in der Sein-Zeit und ganzheitliches Gleichgewicht als höchste Lebensform

Wenn diese vierte und höchste Lebensform verwirklicht ist, sind auch die anderen drei Bereiche auf eine höhere Stufe gehoben. Nach dieser Unterteilung ist die Gehirnforschung dem Bereich der Naturwissenschaft zuzuordnen. Diese war Gautama Buddha äußerst wichtig: Er lehrte bereits das Gesetz von Ursache und Wirkung und das *bedingte Entstehen*, das wir heute wohl als *Vernetzung aller Lebensprozesse* bezeichnen würden.

Ich begrüße es sehr, dass sich Buddhismus und Gehirnforschung vertieft begegnen. Allerdings ist dabei eine gewisse Tendenz zum Determinismus durch angeblich dominante materielle Gehirnstrukturen zu erkennen. Das erscheint mir beim jetzigen Forschungsstand voreilig und zu eindimensional. An diesem Punkt wird derzeit verstärkt methodische, interdisziplinäre und philosophische Kritik laut. auch Dôgens *buddhistische Erfahrung* weist in eine andere Richtung.

Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass die Gehirnforschung auch für die Werbeindustrie und die militärischen Geheimdienste relevant ist: Effizientere Techniken zur missbräuchlichen Manipulation des Menschen sind denkbar. Die Ausrichtung der Forschungsergebnisse auf subtilere Möglichkeiten der Beeinflussung oder einer „Optimierung“ von Menschen, ausschließlich zur Erhöhung von Produktivität widerspricht dem Weg des Zen! Umso wichtiger ist die unbedingte Einbeziehung der

Ethik. Durch Meditation soll nicht einfach die Gehirntätigkeit verbessert werden, sondern geistige Klarheit und Erleuchtung können und sollen nur im Einklang mit Ethik und Moral erfolgen. Nur so kann sich unsere Buddha-Natur schließlich manifestieren.