



Lothar Kolditz

Antwort auf die Kommentare von Wolfdietrich Hartung und Werner Krause zum Vortrag Gedankenübertragung und quantenphysikalische Verschränkung

Die Kommentare von Wolfdietrich Hartung und Werner Krause sind für mich sehr hilfreich, weil sie mir mit ihrer Perspektive Gelegenheit geben, in der Antwort die Absicht des Vortrages deutlicher herauszustellen, als es aus der mit komplizierten Gedankengängen belasteten Präsentation des Vortrages möglich war.

Das Gebiet ist äußerst komplex und hat so viele Facetten, dass es leicht möglich ist, in einem Gewirr von Abzweigungen den Faden zu verlieren.

Selbst die Bezeichnung Gedankenübertragung ist zwar gebräuchlich in dem Sinne, wie er aus dem ersten Absatz des Veröffentlichungstextes hervorgeht, nämlich als drahtlose Verbindung zwischen beteiligten Gehirnen ohne anderweitige Vermittlung durch Kommunikation und visuelle Informationsübertragung. Ein Eingehen auf andere Formen der Gedankenvermittlung als der oben definierten hatte ich ursprünglich auch für den Vortrag vorgesehen, aber dann darauf verzichtet, weil damit eine Flut von Betrachtungsmöglichkeiten eröffnet wird, die das Hauptanliegen des Vortrages zu verdecken droht.

Der Kommentar von Wolfdietrich Hartung berührt diese Erweiterung der Auffassung von Gedankenvermittlung und ist deshalb ein von mir sehr begrüßter Hinweis auf ein Feld, dessen Ausmaß schier unermesslich ist und aus dem der Kommentar von Wolfdietrich Hartung auch nur einen kleinen Ausschnitt darstellen kann. Seine Ausführungen eröffnen weitere nützliche Diskussionen dieser Thematik.

Sie betreffen aber in der Hauptsache nicht die Gedankenübertragung nach obiger Definition, sondern sind Mitteilungen über Gedanken an andere Individuen, die diese dann beantworten, sie eventuell beeinflussen und die als Anregung für ihr weiteres Verhalten dienen können.

Damit ist aber auch die problematische Beeinflussung Einzelner durch solche Gedankenmitteilungen und in der Erweiterung Beeinflussung von Massen über Medien einbezogen, auch etwa die Frage, ob nicht durch Einschätzungen von Wahlausgängen unmittelbar vor Eintritt der Wahlen eine Beeinflussung von noch unentschlossenen Wählern und eine Wirkung auf das Wahlergebnis eintreten könnte. Solche sehr interessanten Betrachtungen wollte ich aber ausschließen, um nicht das Hauptanliegen des Vortrages allzu sehr in den Hintergrund zu drängen.

Das Hauptanliegen besteht darin, eine energetische Abschätzung über die Möglichkeit echter Gedankenübertragung (s. Definition.) abzuschätzen und dabei neuesten Untersuchungen zur Quantenphysik einschließlich des Rätsels der Quantenverschränkung Rechnung zu tragen, dies umso mehr, als gerade die Entwicklung des gedanklich sehr anspruchsvollen Gebietes eine nachdrückliche Auswirkung auf unser Weltbild zu veranlassen scheint (Hinweis auf Kopernikus).

Die Vorgänge bei der Tätigkeit im Innern des Gehirns sind gewiss noch sehr im Dunkeln, obwohl in der Forschung sich immer neue Wege für die Erklärung der Abläufe auftun. In diesem Zusammenhang verweise ich auf zwei Artikel im Heft 3/13 der Zeitschrift Spektrum der Wissenschaften [1], [2].

Im Vortrag wurde für weiteres experimentelles Vorgehen der Versuch des Nachweises abgehender elektromagnetischer Energie im größeren Abstand von der Gehirnoberfläche als nächster Schritt genannt. Ergebnisse daraus müssten dann weiter aufgeschlüsselt werden.

Die Befürchtung von Wolfdietrich Hartung, echte Gedankenübertragung würde dem Menschen seine Individualität rauben, kann ich nicht in so bedrohlichem Ausmaß sehen. Gedankenübertragung ist nicht gleichbedeutend mit Gedankenlesen. Gedankenübertragung würde die gedankliche Kopplung sich besonders nahe stehender Individuen betreffen, nicht aber ein in Science Fiction oft herangezogenes wissentliches Eindringen in die Gedankenwelt anderer Personen.

Allerdings ist jedoch die Besorgnis berechtigt, dass mit den Untersuchungen zur Gehirnfunktion und wachsenden Erkenntnissen zum Bewusstsein auch Eingriffe in die Persönlichkeitsstruktur erprobt werden, besonders sobald damit Profit verbunden ist.

Ausufernde Mensch-Maschine-Beziehungen und künstliche Intelligenz drohen dem rein menschlichen Verhalten Schaden zu bringen. Es werden in dieser Hinsicht oft übertriebene Entwicklungen vorausgesagt, die glücklicher Weise in dieser spektakulären Form nicht möglich sind. Roger Penrose hat dazu in seinem Buch „Schatten des Geistes“ [3] seriöse Abschätzungen vorgenommen, deren überzeugender mathematischer Charakter die Realität nach meiner Auffassung zutreffender darstellt, als dies in Sensationsbetrachtungen der Fall ist.

Werner Krause hat in seiner ersten Bemerkung die Gedankenübertragung in dem oben definierten Sinne angesprochen und den Standpunkt von Kritikern erweitert, den ich mit Verweisen auf Zufallserklärungen im Vortrag gekennzeichnet habe, mit einem Hinweis auf kognitive Prozesse, die zur Deutung auch solcher Berichte, wie sie das Beispiel von Hans Berger umfasst, herangezogen werden können.

Gewiss ist sehr viel noch im Unklaren, auch ist es nicht zwingend, bei der Überlegung zur Gedankenübertragung unbedingt quantenphysikalische Prozesse heranzuziehen. Nur sind eben nach den neueren Untersuchungen zur Quantenverschränkung und dem Wiederaufleben der Diskussion zu diesem Phänomen quantenphysikalische Prozesse bei Gehirntätigkeit in Erwägung gekommen, so dass diese Seite der Betrachtung auch in der eingeschränkten Thematik des Vortrages mit behandelt werden musste.

Damit komme ich zur zweiten Bemerkung von Werner Krause, die sich auf Roger Penrose bezieht. Diese Erörterung betrifft die Analyse der Gehirntätigkeit in Bezug auf die Entstehung von Bewusstsein, was nicht Gegenstand des Vortrages war, aber durchaus in der erweiterten Diskussion eine Rolle spielen sollte.

Auch ich stimme dem Standpunkt von Roger Penrose zu, dass Bewusstsein ein physikalischer Prozess ist. Seine diesbezüglichen Ausführungen auch zur Ableitung der Vorgänge in den Mikrotubuli, die in der Diskussion zum Vortrag auch von Erdmute Sommerfeld genannt wurden, sind in den Büchern „Schatten des Geistes“ [3] und „Der Weg zur Wirklichkeit“ [4] ausführlich behandelt. Der in [4] genannte Vorschlag von Duggins, auf den Werner Krause hinweist, beinhaltet Verschränkungsuntersuchungen mit der Bellschen Ungleichung bei der Entstehung eines bewussten Bildes im Gehirn. Eindeutige Ergebnisse für die Verletzung der Ungleichung in diesem Zusammenhang würden die Überlegungen im Vortrag unterstützen, wie Werner Krause im Kommentar zutreffend bemerkt.

Die Zusammenhänge sind aber noch vielfach ungeklärt. Richtig ist auch die Notwendigkeit zu weiterer Erkundung der Problematik, so auch zur Kodierung. Trotz der Lücken in der Untersuchung und der noch vielen Unklarheiten in dieser komplexen Thematik zeigen sich aber Wege zu fortschreitenden Erkenntnissen ab.

Die Überlegungen zur Möglichkeit der Gedankenübertragung führen gleichermaßen wie die in Gang befindliche Aufklärung zur Gehirntätigkeit in eine Richtung, die quantenphysikalische Vorgänge einbezieht. Das gibt mir nochmals Gelegenheit, auf die zweite Absicht im Vortrag hinzuweisen, nämlich auf die enorme Potenz dieser quantenphysikalischen Vorgänge, in Zusammenhang mit ihrer weiteren Klärung einen erheblichen Einfluss auf unser Weltbild auszuüben.

Literatur

- [1] Terry Sejnowski und Tobi Delbrück, Die Sprache des Gehirns, Spektrum der Wissenschaft 3/13, S. 23-27.
- [2] Rodrigo Quian Quiroga, Itzhak Fried und Christof Koch, Wie das Gehirn die Großmutter erkennt. Spektrum der Wissenschaft 3/13, S. 28-33.
- [3] Roger Penrose, Schatten des Geistes – Wege zu einer neuen Physik des Bewusstseins, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg 1995.
- [4] Roger Penrose, Der Weg zur Wirklichkeit, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg 2010.

Adresse des Verfassers: Lothar.Kolditz@t-online.de