

**Helmut Fink, Rainer Rosenzweig (Hrsg.), *Wo sitzt der Geist? – Von Leib und Seele zur erweiterten Kognition*, Kortizes 2022, 195 S., ISBN 978-3-948787-05-9, 19,80 EUR, E-Book ISBN 978-3-948787-06-6, 14,99 EUR**

Wer als Leser erkenntnistheoretisch, philosophisch oder psychologisch interessiert ist, den provoziert der Titel sofort zu Rückfragen: Hier weiß man wohl, was Geist sei? Und wo der seinen Sitz habe? Und das auf knapp 200 Seiten? Um es vorwegzunehmen: Man bekommt einige Antworten, aber auch viele Fragen mit auf den Weg, aber niemand maßt sich hier an, obige Grundfragen des Menschseins und der Philosophie als beantwortet zu betrachten. Das Buch ist vielmehr das Ergebnis eines populärwissenschaftlichen Symposiums, das das Institut für populärwissenschaftlichen Diskurs *Kortizes* im November 2020 veranstaltet hat, und darin sind wesentliche Beiträge der vortragenden Wissenschaftler als Aufsätze nachzulesen. Wie *Helmut Fink* in der Einleitung darlegt, geht es um Informationen zu einer an der Hirnforschung orientierten Philosophie des Geistes. Dass diese kein „konsequenzloses Wortgeklingel“ (S. 10) sei, sondern einen klaren Bezug zum „existentiellen Selbstverständnis des Menschen“ (ebd.) aufweise, zeige sich an den sich ergebenden Perspektiven im Hinblick auf KI und andere Zukunftsfragen, aber auch an einem neuen Blick auf beispielsweise Lernen oder Wahrnehmung in unserem Alltag.

Eine erste Perspektive zeigt *Wolf Singer* auf, der die „Unterschiede zwischen natürlichen und künstlichen kognitiven Systemen“ darstellt. Er sieht die natürlichen kognitiven Systeme, hier das menschliche,

als in zwei Phasen entstanden an: Das Ergebnis der biologischen Evolution seien die Nervensysteme, deren weitere Ausdifferenzierung zu charakteristischen menschlichen Leistungen führten. Dies befähigte die Menschen als „kognitive Agenten“ dazu, durch Interaktionen eine kulturelle Evolution in Gang zu setzen, die immaterielle Realitäten hervorbrachte und -bringt, nämlich soziale, moralische und kulturelle. Diese erlebt und erlernt der Einzelne im Laufe seiner Ontogenese. Diese Voraussetzung fehle bei der KI, und es sei fraglich, ob KI-Systeme jemals moralische Verantwortung entwickeln oder bewusste Handlungen ausführen könnten, da diese kulturellen Fähigkeiten an menschliche Vermittlung in Gemeinschaften gebunden seien. „Oder diese menschengemachten Artefakte müssten die Fähigkeit ... und die Möglichkeit...[haben; UAH], eigene kulturelle Interaktionen aufzubauen und ihre eigene kulturelle Evolution zu rekapitulieren“. (S. 40)

*Lars Muckli* befasst sich in „Das Gehirn als Vorhersagemaschine – Haben die Neurowissenschaften eine Vereinigungstheorie?“ mit einer neuen Theorie der Neurowissenschaften, die das Gehirn als Vorhersagemaschine begreift, und vom Kerngedanken her für die Neurowissenschaften dasselbe bedeuten könnte, wie die Evolutionstheorie für die Biologie. Ausgehend von der vielfachen Verschaltung der Neuronen in unserem Gehirn und der Beobachtung, dass zwischen unserem Gehirn und der Außenwelt einige Verschaltstationen lägen, kommt der Autor zu dem Schluss, dass „Alles, was wir begreifen, von den internen Vorhersagemodellen abhängig (ist) – wir erleben unsere neuronalen Modelle.“ (S. 46) „Vorhersagemodelle verankern uns und unsere Erinnerungen

in der Welt, die wir durch sie begreifen.“ (S. 47/48) Anhand vielfältiger Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren wurden diese Thesen für das visuelle System überprüft und so würden mit den Mitteln des 21. Jahrhunderts die Ideen der Vorhersagetheorie, die auf Kant und Helmholtz zurückgingen, für Gegenwart und Zukunft fruchtbar gemacht.

Nach diesen beiden „Grundsatzreferaten“ werden in den nächsten Aufsätzen Zusammenhänge unter spezialisierteren Fragestellungen beleuchtet. So stellen *Kim Eliane Stäubli und Bigna Lenggenhager* in ihrem Beitrag „Körper und Kognition – Wie die Körperwahrnehmung das Denken beeinflusst“ das Konzept des verkörperten Denkens (embodied cognition) und den wechselseitigen Einfluss von Körper und Denken vor, sowie auch die Rolle der subjektiven Körper- und Selbstwahrnehmung bei kognitiven Prozessen.

Eine Erweiterung erfährt das Thema Körper und Kognition in „Körperrepräsentation und Schmerz – Von der Theorie zur Therapie“ von *Robin Bekrater-Bodmann und Herta Flor*. Nach der einleitenden Definition von Schmerz und der Betonung der Komplexität dieses Phänomens konzentriert sich das Autorenteam auf Vorgänge im Gehirn im Zusammenhang mit Phantomschmerzen. Dabei sei entscheidend, dass „das Gehirn auf die wahrgenommene, nicht auf die physikalische Realität“ reagiere (S. 85), woraus sich vielfältige Grundlagen für Trainings- und Therapiemöglichkeiten bis hin zu Gehirn-Computer-Interfaces ergäben.

Mit der grundsätzlicheren Fragestellung, wie denn der Geist ontogenetisch entstehe und dann wirksam werden könne, befasst sich *Joachim Bauer* in seinem Beitrag „Akteur des Geistes: Das Selbst –

Seine Rolle als sozialer Ansprechpartner und innerer Arzt“. „Der Geist braucht jemanden, der szs. die Arbeit macht: jemanden, der ihn denkt und kommuniziert. Dieser Akteur ist das menschliche ‚Selbst‘.“ (S. 97) Dieser Grundzusammenhang entstehe, wie der Autor entwickelt, dadurch, dass der Mensch ohne die neuronalen Selbst-Netzwerke (Self-Networks) im präfrontalen Cortex geboren werde. Er erläutert die Entstehung des Kerns des Selbst, das im Stirnhirn heranreife, während der ersten zwei Lebensjahre, und dessen Abhängigkeit vom menschlichen Feedback. Diese enge Kopplung von Ich und Du bedinge, dass Menschen zeitlebens soziale (nicht moralisch gute!) Wesen seien und sein müssten. „Die Geburt des menschlichen Selbst aus einer vorgegebenen sozialen und kulturellen Situation ist Teil der biologischen Bestimmung unserer Spezies.“ (S. 101) Im zweiten Teil weist Joachim Bauer die Sprache als Kernstück des Selbst und entscheidend für Selbstwirksamkeit und Autonomiebestrebungen nach, parallelisiert die Schritte des Spracherwerbs mit neuronalen Vorgängen, und kann dabei zeigen, dass Sprache biologische Wirkung hat. Im dritten Teil werden neurobiologische Wechselwirkungen von Geist und Selbst thematisiert. Der Schwerpunkt liegt auf dem paradoxen Grundproblem, dass nämlich einerseits das Selbstsystem und die zur Kommunikation von Geist nötige neuronale Ausstattung biologischer Natur seien, andererseits die *Inhalte* des zwischen Menschen kommunizierten Geistes nichtstofflicher Natur seien. Joachim Bauer bietet als Auflösung das Bild an, dass der Geist gleichsam auf den neurobiologischen Selbststrukturen „reite“, und so die Kommunikation mit Selbststrukturen anderer

möglich werde. Dies sei auch der neurobiologische Hintergrund der körperlichen und psychischen Wirkung unseres Sozialverhaltens auf andere. Im Schlusssatz „verortet“ Joachim Bauer noch den Geist, nämlich nicht an einem neuronalen Ort, sondern im interpersonellen „Dazwischen“, in der menschlichen Kommunikation. (S. 108)

Nicht um die Wirkung von ausgesprochener Sprache, sondern um die mögliche von Gedanken geht es *John-Dylan Haynes und Matthias Eckoldt* in ihrem Beitrag „Mit der Kraft der Gedanken – Gehirn-Computer-Schnittstellen und Hirnimplantate zwischen Realität und Fiktion“. Ausgehend von einer Ankündigung des Facebook-Konzerns 2017, man wolle künftig ermöglichen, Gedanken direkt in Sprachnachrichten oder Likes umzuwandeln, untersuchen die Autoren die Realisierungsmöglichkeiten solcher Vorhaben, von ihrer Verankerung in SciFi bis hin zu Formen der Realisierung in Therapie oder Computerspielen.

Die gleiche Problemstellung, aber unter anderen Gesichtspunkten, behandelt *Grischa Merkel* in „Lieber nicht denken? – Wie das Silicon Valley unsere Gedanken entschlüsselt“. Im ersten Teil werden damit verbundene Erwartungen und technische Möglichkeiten beleuchtet, sowie der Zusammenhang von Gedanken, unausgesprochenen Sätzen und Decodierungsmöglichkeiten. Im zweiten Teil geht es um die Frage, worauf überhaupt ein Zugriff, z.B. von Behörden, erlaubt sei, und zu welchen Zwecken. Solche möglichen Zwecke, deren Möglichkeiten und Grenzen in Bezug auf den Stand der Hirnforschung sind Thema des letzten Teils dieses Beitrags.

Die abschließenden drei Beiträge befassen sich mit verschiedenen Aspekten, die sich aus der These des „Extended Mind“, der „These des erweiterten Geistes“ (TEG), ergeben.

Zunächst umreißt *Holger Lyre* in „Externalistische Kognition – internalistisches Bewusstsein“ den Hintergrund und die Grundaussagen dieses Ansatzes. Die Grundthese besagt, dass wir nicht nur mit dem Gehirn denken, sondern dass (auch) physische Zustände und Prozesse außerhalb des Gehirns Mentales konstituieren können. Als Beispiele werden u.a. Blindenstock, Fingerzählen, Notizbücher oder Smartphones genannt. Der Ansatz des TEG wende sich gegen den »Neurozentrismus« (S. 137) der Kognitionswissenschaften. Im ersten Teil werden der Begriff und die Geschichte dieser These erläutert, sowie die zugrunde liegenden Diskurse und Entwicklungen. Mittlerweile sei TEG Teil der Sammelbewegung, die unter »4E cognition« (S. 141) bekannt ist, was sich auf die vier Begriffe „»embodiment«, »embeddedness«, »extendedness« und »enactivism« (ebd.) und ihre Rolle bei der Entstehung von Kognition bezieht. Im Weiteren wird dargelegt, in welchen Formen kognitive Erweiterungen möglich sind, was „Vehikel“ des Geistes sein können, und welche Kriterien sie sinnvollerweise erfüllen müssen. Nachdem der Autor noch ausführlich erläutert hat, dass und inwiefern „der semantische Gehalt mentaler Zustände“ (S. 146) von der Umwelt innerhalb des Individuums beeinflusst werde, wir also nicht „Herren im eigenen Haus“ (ebd.) seien, beschäftigt er sich im letzten Teil mit der Frage, ob die Erweiterungsthese auch auf das phänomenale Bewusstsein anwendbar sei, und beantwortet sie – mit ausführlicher Begründung – ablehnend.

Im anschließenden Aufsatz befasst sich *Achim Stephan* mit „Situierete(r) Affektivität – Emotionen jenseits von Gehirn und Körper“, also mit der Darstellung von „Faktoren in unserer natürlichen, sozialen oder technischen Umwelt, die unser affektives Leben nachhaltig beeinflussen“ (S. 159). Dabei werden individuell absichtlich eingesetzte „Hilfsmittel“, wie Musik, Filme, Beziehungen, ebenso untersucht, wie Hilfsmittel, die von anderen eingesetzt werden, um auf das Individuum zu wirken, sei es in der Erziehung oder der Politik. Wichtig ist für den Autor, dass wir Einsicht in möglichst viele Faktoren gewinnen, die unsere Affektivität mitprägen.

Eine weitere Brücke zur Philosophie schlägt abschließend *Beate Krickel* mit ihrem Beitrag „Der Sitz des Geistes und das Unbewusste – Philosophische Probleme im Lichte Situierter Ansätze“. Darin klärt sie darüber auf, dass es sich bei ihrer Fragestellung um ein „neues Unbewusstes“ (S. 175), ganz verschieden von Freuds Unbewusstem, handle. Der Begriff sei entstanden aufgrund der Ergebnisse der verschiedenen Ansätze der kognitiven Psychologie, die nachgewiesen hätten, dass viele geistige Phänomene, wie Wahrnehmen, Urteilen oder Entscheiden auch unbewusst ablaufen können. Ihr philosophisches Problem heißt dann: Wie sind diese geistigen Prozesse, bewusste oder unbewusste, zu bewerten und zu betrachten? Insofern ist das neue Unbewusste eine Herausforderung für die Ansätze des „Situiereten Geistes“. Diese seien breit gefächert, aber vereint durch die Ablehnung der Computer-Theorie für den Geist (Computationalismus) und durch die Ablehnung des Internalismus, der Denken-nur-im-Gehirn-Vorstellung. Mit einem ei-

genen Lösungsvorschlag der Autorin zum Problem des unbewussten Geistes in Bezug auf die Situiereten Ansätze schließt der Text.

Fazit: Dieses Buch bringt eine Fülle von Informationen für alle, die sich mit Fragen des Geistes und des Bewusstseins auseinandersetzen. Es informiert über neue wissenschaftliche Ergebnisse, aus denen neue Schlüsse gezogen werden können oder sich alte bestätigen lassen, aus denen sich die Richtung und der Stand neuerer wissenschaftlicher Forschung ergeben – und er ermöglicht den Leserinnen und Lesern durch ausführliche Literaturangaben bei jedem Artikel eine Fortführung und Vertiefung des gewünschten Themas nach persönlichem Gusto.

*Ulrike Ackermann-Hajek (Nürnberg)*