



MECHANISCHER MENSCH

Vor rund 50 Jahren inspirierte die noch junge Informatik Psychologen zu neuen Modellen über das Denken.

chogenie« körperlicher Erkrankungen innerhalb einer Psychosomatik, die sich als Spezialdisziplin der naturwissenschaftlichen Medizin kritiklos einfügt.

Die verheerenden Folgen der cartesianischen Philosophie für die Lebenswissenschaften der Neuzeit gründeten nicht im Vergleich des Menschen mit einer Maschine, sondern in der Trennung der mechanischen Körperfunktionen von einer immateriellen Seele. Nur unter dieser Voraussetzung konnte das eine auf das andere kausal oder wechselseitig zurückführbar erscheinen. Descartes oder den modernen Hirnforschern zu unterstellen, sie behandelten den Menschen als Maschine, verfehlt daher den eigentlich entscheidenden Punkt.

Die Frage nach der größeren Wirkkraft des freien Willens oder der zentralnervösen Substanz ist eine falsche Alternative, die sich nur innerhalb der cartesianischen Trennung stellt. Gerade wenn Bewusstsein und Unbewusstsein stets verbunden sind, ist unser Wille niemals völlig frei, aber umgekehrt auch unser Körper in noch so detailliert beobachteten Funktionsbereichen kein reiner Automat. Mein Gehirn ist kein materieller Apparat, der mich in Wirklichkeit statt meines Bewusstseins steuert (denn eine Entscheidung innerhalb dieser Alternative unterstellt bereits einen Dualismus), sondern mein Organ. Wir können auch als geistige Wesen

unsere Entscheidungen nur leiblich gebunden bilden und vollziehen, aber umgekehrt betrachtet ist auch der Leib nicht ohne verfälschende Abstraktion als seelelos beschreibbar. Darin bestand Descartes' Irrtum: Die Seele wird den Leib nicht los, aber der Leib ebenso wenig die Seele. Das ist unser Fluch und Segen zugleich, in den auch jedes wissenschaftliche Experiment eingebunden bleibt.

KOMPLEXES ZUSAMMENWIRKEN

Wie Psychotherapeuten von den Werkzeugen der Synergetik profitieren können, stellt die Psychologin Günter Schiepek vor. (»Musterhafter Wandel«, Heft 10/2007)

Dr. Johannes Ickert, Hamburg: Dieser Artikel gefällt mir sehr gut, weil hier zur Klärung einer Störung alle möglichen Einflüsse mit Hilfe der Synergetik betrachtet werden. Ich bemerke schon seit längerer Zeit, wie die schier unübersehbare Fülle von Informationen dazu verführt, ein einzelnes, isoliertes Gebiet für sich zu untersuchen und das Zusammenwirken aller Einflüsse zu vergessen. Das gilt auch für viele wissenschaftliche Arbeiten.

Zu der vorgesehenen Gründung eines Instituts für komplexe Systeme habe ich noch eine Frage. Die hier erörterten Beziehungen gelten natürlich nicht nur für einzelne Personen, sondern auch für kleine und größere Gemeinschaften – von der Familie über Gruppen bis zur Gemeinschaft der Bevölkerung einer Region. Das ist an sich längst bekannt, so hat zum Beispiel Peter R. Hofstätter vor über 40 Jahren auf solche Zusammenhänge hingewiesen, die wir heute wohl als Selbstorganisationsvorgänge ansehen würden.

KEINE MASCHINE

Die Psychologin Lydia Lange beschrieb, wie Mitte des 20. Jahrhunderts die Kognitionswissenschaft entstand, unter anderem auch beeinflusst von Gedanken des Philosophen René Descartes (1596–1650). (»Einblicke in die Dynamik des Denkens«, Heft 10/2007)

Andreas Penselin, Nürnberg: Die Zusammenfassung der cartesianischen Philosophie auf S. 43 enthält mit der Überschrift »Der Mensch als Maschine« einen weit verbreiteten, aber entscheidenden Irrtum. Die Ansicht, der Mensch sei eine Maschine, hätte Descartes niemals vertreten. Gerade das unterschied in seinen Augen den Menschen von den Tieren: dass er nicht bloß ein körperlicher Automat sei, sondern dieser von einer Seele gesteuert werde. Seine Thesen begründen noch keine Maschinentheorie des Menschen, sondern eher Vorstellungen wie die der »Psy-

Zuletzt erschienen:



11/2007



10/2007



9/2007

Nachbestellungen unter:
www.gehirn-und-geist.de
 oder telefonisch:
 06221 9126-743

Briefe an die Redaktion ...

... sind willkommen! Schreiben Sie bitte mit Ihrer vollständigen Adresse an:
 Gehirn&Geist
 Frau Ursula Wessels, Postfach 10 48 40,
 69038 Heidelberg
 E-Mail: leserbrieft@gehirn-und-geist.de
 Fax: 06221 9126-729
 Weitere Leserbriefe finden Sie unter
www.gehirn-und-geist.de/leserbrieft

Wird sich nun das vorgesehene Institut auch mit der Übertragung der im Beitrag beschriebenen Methoden auf menschliche Gemeinschaften befassen? Auch in Gruppen findet man ja oft falsches Verhalten, das die Zusammenarbeit stört. Wird hier eine entsprechende Therapie möglich sein und bessere Erfolge bringen? Denn bisher stehen wir dem Fehlverhalten von Gruppen oft ratlos gegenüber.

Antwort des Autors Günter Schiepek:

In dem Artikel wurden Gruppenphänomene nicht angesprochen, weil es um ein neurobiologisches Thema ging. Die Synergetik befasst sich aber selbstverständlich damit, und auch in unserem neuen Institut in Eggenburg, aber auch am Center for Complex Systems beschäftigen wir uns damit. Für weiterführende Informationen möchte ich Sie auf Kapitel 6 (»Soziale Systeme«) des Buchs »Synergetik in der Psychologie« (Haken & Schiepek, Göttingen: Hogrefe Verlag, 2006) verweisen. Dort finden Sie unsere gesamte Forschungsarbeit zu diesem Thema. Sie haben Recht, wenn Sie Bezüge zu den alten Arbeiten von P.R. Hofstätter herstellen, die ich schon als Student sehr geschätzt habe und auf die wir auch in diesem Buchkapitel explizit Bezug nehmen.

UNBEKANNTES KUBA

Der amerikanische Psychologe Pascal Wallisch schildert in seinem Artikel über Zeitwahrnehmung unter anderem, wie sowohl die Sichtweise des Necker-Würfels (Bild oben rechts) als auch die Interpretation der Silbenfolge »ba ku ba ku ba ku ba ku ...« spontan alle drei Sekunden wechselt. (»Wie die Zeit in den Kopf kommt«, Heft 10/2007)

Alexandra Fabry: Bevor ich den Text las, ist der Würfel bei mir unterschiedlich schnell von der einen in die andere Sichtweise umgeschlagen – manchmal im Sekundentakt, manchmal in längeren Zeitintervallen. Nachdem ich gelesen hatte, dass die Sichtweise alle drei Sekunden umschlägt, änderte auch bei mir der Würfel alle drei Sekunden die Ansicht.

Die Silbenfolge habe ich fast zwei Minuten lang vor mich hingesagt, ohne auf

eine der beiden genannten Assoziationen zu kommen. Zu beiden Worten (Baku und Kuba) habe ich keinerlei Bezug. Am folgenden Tag bat ich meine Kollegin, diese Silben vor sich herzusagen. Sie kam auf Baku, weil sie dazu gerade einen aktuellen Bezug hatte. Auch bei ihr konnte ich keinen Wechsel zu Kuba feststellen.

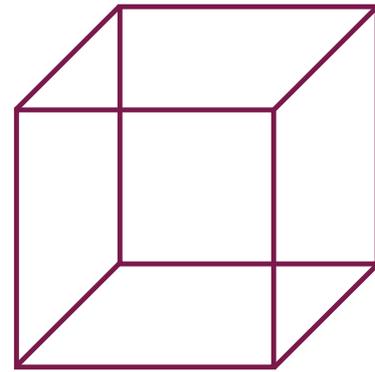
Die Annahme des Autors stimmt also nur, wenn zuvor ein Kontakt mit diesen Worten (Kuba und Baku) stattgefunden hat. Bei Menschen, die nur zu einem einen Bezug haben oder zu keinem, stellt sich auch diese Verbindung nicht ein. Nachdem ich gelesen hatte, was »üblich« ist, kam ich allerdings auch nicht mehr von diesem Muster weg.

Beim Würfel konnte ich am nächsten Tag jedoch wieder sowohl schnellere als auch langsamere Wechsel hervorrufen. Wenn es sozusagen im Gedächtnis festgehalten ist, dass keine Einheit kleiner drei Sekunden möglich ist, wieso »kann« ich das dann doch? Ich habe das Ganze mit einer Stoppuhr gemessen. Das Zeitintervall schwankte zwischen rund einer Sekunde und fast neun Sekunden.

Antwort der Redaktion:

Solche Experimente sind immer recht schwierig mit Personen durchzuführen, die schon viel darüber wissen. Forscher legen deshalb besonderen Wert auf Blindversuche, bei denen die Testkandidaten möglichst zum ersten Mal mit den Reizen konfrontiert werden und nicht genau wissen, worum es geht. Bei dem beschriebenen Wahrnehmungswechseln im Dreisekunden-Takt handelt es sich Durchschnittswerte über viele Personen und Durchgänge.

Sobald man durch eine Instruktion – oder auch die Erklärung in unserem Artikel – bewusst darauf aufmerksam gemacht wird, haben die meisten Menschen eher Schwierigkeiten, sich von der momentanen Sichtweise zu lösen. Bei dem Sprachexperiment kommt es zudem darauf an, die Silben in relativ schnellem Tempo vor sich hin zu sprechen, damit sich der Sinnzusammenhang einstellt. Aber natürlich gibt es hier immer individuelle Unterschiede – es wäre ja auch schlimm, wenn wir alle wie Automaten gleich reagieren würden.



NECKER-WÜRFEL

Wie schnell die beiden möglichen Sichtweisen dieser Figur wechseln, hängt vom Betrachter und von den Umständen ab. Ohne Vorwissen und gelenkte Aufmerksamkeit tritt der Umschwung etwa alle drei Sekunden auf.

ERGOTHERAPIE IN DER DISKUSSION

Stefanie Reinberger schrieb über den zurzeit dramatisch zunehmenden Einsatz von Ergotherapie bei Kindern und gab einen Überblick über die Argumente pro und kontra. (»Generation Ergo«, Heft 9/2007)

Prof. Burkhard Fischer, Freiburg: Dieser Beitrag verweist mit Recht darauf, dass bezogen auf Wahrnehmungsstörungen zuverlässige Diagnostik gebraucht wird und dass es dazu passende evaluierte Therapieverfahren geben sollte. Wenn auch (noch) nicht vollkommen umfassend, gibt es hierzu diagnostische und therapeutische Verfahren, die im Blicklabor der Universität Freiburg entwickelt und evaluiert wurden. Sie stehen bereits seit einigen Jahren zur Verfügung.

Dazu gehören die sprachfreie auditive Differenzierung, bestehend aus fünf verschiedenen, voneinander unabhängigen Untertests. Außerdem ist ein Text der visuellen Mengenerfassung altersnormiert und bei Kindern mit einer Rechen- und/oder Lese-Rechtschreib-Schwäche eingesetzt worden. Schließlich ist auch die Steuerung der Blickfunktionen durch das frontale beziehungsweise parietale Gehirn, als eine Grundlage des Leseprozesses, quantitativ diagnostisch erfassbar. All diese Tests sind altersnormiert für Personen der Altersstufen von 7 bis 17 Jahren und stehen für die individuelle quantitative Beurteilung zur Verfügung. Sie sind bei Kindern und Jugendlichen unabhängig von Sprache einsetzbar.