

DIE DIGITALE RATIONALISIERUNG DES GEHIRNS

Wie der moderne Mensch seinen Verstand verkauft!

Immer wieder wird in populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen darüber gesprochen, dass Routine Gift für das Gehirn des Menschen sei. Mit derartigen Aussagen wird die Genialität der Natur jedoch völlig verkannt. Daher folgt gleich zu Beginn dieses Artikels die notwendige Korrektur: Routine ist kein Gift für das Gehirn. Ganz im Gegenteil!

Routinen sind das höchste Maß an Effizienz, das die Natur entwickelt und in den Gehirnen der Menschen vervollkommen hat!

Es gibt viele Situationen im Alltag, welchen man sich immer wieder ausgesetzt sieht und in welchen man immer die gleichen Handlungen ausführen muss. Nehmen Sie beispielsweise das Autofahren. Sehen Sie, dass eine Ampel auf „Rot“ umschaltet, treten Sie entweder das Gaspedal voll durch, weil Sie noch durch die Ampel kommen wollen (= „der/die Vorwärts-Orientierte“), oder sie treten die Kupplung und schalten einen Gang herunter. Gleichzeitig treten sie mit dem rechten Fuß auf das Bremspedal, um das Auto an der Ampel anzuhalten (= „der/die Fokussierte“).

Das erste Mal, wenn eine Handlung ausgeführt werden soll, zeichnet sich generell dadurch aus, dass ausführlich über eine passende Reaktion nachgedacht wird, bevor diese schließlich ausgeführt wird. Erinnern Sie sich an Ihre ersten Fahrstunden? Die waren extrem anstrengend, weil das Gehirn eine ganze Menge an Überlegungen durchführen musste, um schließlich das Auto an einer Ampel anhalten zu können.

War die Wahl der Reaktion noch nicht optimal, werden in der Folge aufgrund der Rückmeldung aus der Umwelt die auftretenden Fehler korrigiert. Bei der nächsten Wiederholung dieser Situation wird entsprechend eine verbesserte Reaktion gezeigt. (Wurde beispielsweise ein Raser an einer Ampel geblitzt, wird er sich überlegen, an dieser speziellen Ampel das nächste Mal besser anzuhalten.) Am Ende der x-ten Wiederholung hat sich die bestmögliche Handlung für genau diese Situation etabliert, die vom Standpunkt der Verarbeitung des Gehirns aus betrachtet nicht weiter verbessert werden kann. Es ist leicht nachzuvollziehen, dass einfache Situationen und Handlungen schneller gelernt werden als komplexe; erstere erreichen entsprechend früher den Routine-Status. Mit fortwährendem Training wird noch die Schnelligkeit der Handlung optimiert, sodass schließlich eine Reaktion auf eine spezifische Situation vollkommen automatisch (= ohne Nachzudenken) ausgeführt werden kann. Routinen zeichnen sich daher dadurch aus, dass sie ein schnelles, fehlerfreies und dadurch höchst effizientes Handeln ermöglichen. Geradeso sind Sie heute – nach vielleicht vielen Jahrzehnten der Übung im Autofahren – in der Lage, ganz ohne viel Überlegung mit dem Auto von zu Hause zur Arbeit zu fahren.

Sowie Routinen ausgebildet sind, werden sie in das Unterbewusstsein „abgelegt“. Dadurch werden Kapazitäten des Gehirns frei, die für andere, wichtigere Aufgaben verwendet werden können. Insbesondere betrifft dies den präfrontalen Cortex, der an der Verarbeitung und Vorbereitung komplexer Tätigkeiten maßgeblich beteiligt ist, aber auch den Hippocampus, der u. a. die Vermittlung von Gedächtnisinhalten steuert oder das limbische System, welches motivierend beteiligt wird. Doch was passiert, wenn die Ressourcen dann nicht genutzt werden? Wenn ein Großteil des Lebens einzig aus automatisch ausgeführten Routinen besteht und die freien Kapazitäten brachliegen?

Tatsächlich gibt es ein Gift, das dem Gehirn zusetzt! Heute, in der sogenannten „modernen“ Welt, mehr denn je. Und es verbreitet sich, ohne dass man es bemerkt - ja, vielerorts werden die Überbringer und Förderer der Zerstörung des Gehirns sogar mit größter Begeisterung gefeiert!

Das Gift für das Gehirn des Menschen ist die Bequemlichkeit!

Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer vom Universitätsklinikum Ulm hat den Begriff der „Digitalen Demenz“ geprägt, der den Abbau der kognitiven Potenziale in der digitalisierten Welt beschreibt. Allerdings ist dieser Begriff, welcher eine Verbindung zu einer Krankheit (Alzheimer Demenz) unterstellt, unglücklich gewählt, denn man könnte leicht davon ausgehen, dass es sich eben auch bei der Digitalen Demenz um eine Krankheit handelt, der ein Mensch ausgeliefert ist. Das trifft jedoch nicht zu. Der vorzeitige Abbau der mentalen Fähigkeiten ist hausgemacht und der moderne Mensch ist dafür selbst verantwortlich! Jeden Tag aufs Neue und mit fortwährend wachsender Begeisterung!

Hier wird daher der Begriff der „**Digitalen Rationalisierung**“ des Gehirns eingeführt. Er unterstreicht die aktive Rolle der Menschen, die willentlich und in vollem Bewusstsein auf eine Reduzierung ihrer intellektuellen Ressourcen hinarbeiten. Unterstützt durch eine geblendete Wirtschaft, welche die großartigen Fortschritte des digitalen Wandels feiert, ohne die negativen Konsequenzen zu bemerken, geschweige denn diese in ihre Überlegungen einzubeziehen.

Diese Entwicklung der aktiven Rationalisierung des Verstandes war nicht vorherzusehen. Noch vor dreißig Jahren ging man davon aus, dass das Gehirn des Menschen evolutionär gesehen immer größer werden würde und „bald“ (also in einigen tausend Jahren) schon keinen Platz mehr in dem relativ begrenzten Raum des Schädels finden würde. Grundlage für diese Annahme war das stetige Anwachsen des Wissens in einer hochentwickelten Gesellschaft und die damit verbundene, notwendigerweise steigende „Speicherkapazität“ des Gehirns, die sich entsprechend dem großen Umfang der Erkenntnisse anpassen müsste.

Heute ist dieses Szenario obsolet und kann durch einen anderen, geradezu erschreckenden Ausblick ersetzt werden. Denn der moderne Mensch nutzt nicht zunehmend mehr, sondern immer weniger seiner möglichen mentalen Kapazitäten!

Das Gehirn des modernen Menschen schrumpft!

Das passiert heute zunehmend nicht mehr erst in weit fortgeschrittenen Lebensjahren! Die Entwicklung der mentalen Fähigkeiten bleibt oft schon im Kindesalter deutlich hinter den Möglichkeiten zurück! Mit den negativen Konsequenzen, dass auch keine kognitiven Reserven für das Alter angelegt werden und damit „das Altern“ viel früher beginnt, als eine Generation zuvor.

Der technische Fortschritt verleitet heute bereits Kinder dazu, ihr Gehirn viel weniger zu nutzen, als es für eine Lebenserwartung von etwa 100 Jahren gut und sinnvoll wäre. Und auch Erwachsene reduzieren zunehmend die Ansprüche an ihr Gehirn. Viele Geräte und technische Neuerungen erleichtern das Leben derart, sodass kaum noch geistige Anstrengungen verlangt werden. Ein gängiges Beispiel: Wie viele Telefonnummern kennen Sie heute noch auswendig?

Natürlich sind die modernen Errungenschaften für den Alltag größtenteils sehr praktisch und erleichtern das Leben ungemein. Die Wäsche muss nicht mehr in einem Waschkübel auf dem Herd gewaschen werden, Aufzüge lassen uns viele Stockwerke ohne die kleinste Anstrengung überwinden oder auch die Fernsteuerung des Fernsehers kann bedient werden, ohne dass man mehr als den Daumen bewegen muss. Manchmal reicht heute sogar schon die Stimme aus, mit der man dem Sprachassistenten vom Sofa aus Anweisungen gibt. Schöne neue, bequeme Welt!

Diese Entwicklung ist für den Verstand fatal! Jede Bewegung, die man dank technischer Hilfsmittel nicht mehr ausführen muss, bedeutet einen Verlust für das Gehirn! Denn bei aller Begeisterung für den Fortschritt wird meist völlig übersehen, dass das Gehirn auf Aktivität angewiesen ist!

Das Gehirn muss arbeiten, damit seine Funktionen erhalten bleiben!

Sowohl das Gehirn als Ganzes als auch die einzelnen Nervenzellen als Grundbausteine des Gehirns müssen regelmäßig aktiviert werden, damit sie überleben und ihre Verbindungen untereinander aufrechterhalten. Dieses Bedürfnis zeigt sich eindrücklich, wenn das Gehirn in Ruhe betrachtet wird. Selbst wenn man versucht, an nichts zu denken, ziehen spontane Wellen von elektrischer Aktivität über das gesamte Gehirn hinweg, wodurch die Nervenzellen ihren „Arbeitsmodus“ aufrechterhalten.

In den letzten Jahren ist diese Eigenschaft des Gehirns vermehrt im Magnetresonanztomographen (MRT) untersucht worden und so konnten selbst bei scheinbarer Inaktivität des Menschen vielfältige Aktivitäten in sogenannten Ruhe-Netzwerken („resting state networks“) beschrieben werden. Bereits diese Grundaktivität offenbart die Notwendigkeit für das Gehirn aktiv zu sein. Zur langfristigen Erhaltung von Funktionen für komplexe Tätigkeiten müssen jedoch auch anspruchsvollere Aufgaben die Verbindungen zwischen den Nervenzellen festigen, wofür eine ständige Nutzung durch den Menschen notwendig ist.

Hier zeigt sich das Problem der Routinen und der Grund, warum ihnen ein so schlechter Ruf anhaftet. Sie sind hocheffizient und erlauben eine Potenzierung der Kapazitäten des Gehirns. Doch für die Durchführung von automatisierten Handlungen ist nur eine geringe Anzahl an Gehirngebieten notwendig. Das bedeutet, dass Routinen zwar hervorragend arbeiten, für die Erhaltung der verbleibenden Kapazitäten des Gehirns aber nicht ausreichen. Und wie in jedem Unternehmen Mitarbeiter oder sogar ganze Abteilungen entlassen werden, deren Arbeitskraft nicht mehr benötigt wird, agiert das Gehirn in einer ähnlichen Weise: Nervenzellen – und langfristig auch vollständige Gehirngebiete –, die nicht aktiv gefordert werden, fallen der Rationalisierung zum Opfer und werden abgebaut!

Nur diejenigen Teile des Gehirns bleiben langfristig erhalten, die eine Aufgabe im Leben des Menschen erfüllen. Das ist auch einer der Gründe für das „Altern“ des Gehirns.

Je älter ein Mensch wird, desto weniger neue Erfahrungen macht er. Entsprechend können „unwichtige“ und inaktive Gehirnregionen mit den Jahren abgebaut werden. Im Ergebnis entsteht ein reduziertes Gehirn, das für den Notfall (z. B. Krankheit, Unfall) keine Reserven mehr zur Verfügung stellen kann!

Der Alltag der Menschen in den Industrieländern wurde in den letzten Jahren immer bequemer und mit jedem Jahr schreitet die Entwicklungen der Technik dahingehend fort, das Leben noch einfacher und noch weniger anstrengend zu machen. Damit reduzieren sich die mentalen Ressourcen immer mehr und immer früher. Entsprechend werden sich die Wirtschaft und die Gesellschaft in nur wenigen Jahren auf extrem hohe Kosten im Bereich von mehreren Milliarden Euro einstellen müssen, welche sich aus der Digitalen Rationalisierung des Gehirns des modernen Menschen ergeben.

Zusammenfassend lässt sich sagen:

Der Komfort der technischen Neuerungen erlaubt es den Menschen, viele Tätigkeiten schnell und ohne große Mühen auszuführen. Doch werden viele der scheinbaren Vorzüge der modernen „Assistenten“ mit dem vorzeitigen Verlust der Gehirnkapazitäten erkaufte. Langfristig wird damit die Reduzierung der Leistungsfähigkeit des Gehirns in Kauf genommen, inklusive dem wirtschaftlich relevanten Verlust an Expertenwissen und der Gesundheit der Mitarbeiter.

Jeder Knopf, den man nicht mehr drücken muss, reduziert die Notwendigkeit für das Gehirn aktiv zu werden. Jeder Saugroboter nimmt die Möglichkeit, sich während des Tages zu bewegen. Jede automatische Einparkhilfe verringert die Chance, sein Gehirn aktiv im räumlichen Denken zu fördern. Weitere Beispiele lassen sich leicht und in großer Vielfalt finden.

Der Zusammenhang zwischen technischem Fortschritt und dem Abbau von kognitiven Ressourcen muss bewusst und mit äußerster Ernsthaftigkeit bewertet werden, sowohl in der Wirtschaft als auch für das Individuum. Damit sieht sich jeder Mensch mit der Frage konfrontiert: Will ich wirklich meinen Verstand gegen etwas Bequemlichkeit eintauschen?

Sie möchten mehr über die erstaunlichen Fähigkeiten des Verstandes erfahren? Oder ein positives und produktives Mindset Ihrer Mitarbeiter sicherstellen? Kontaktieren Sie die Expertin!

Erleben Sie in K.i.t.A. Keynotes und inspirierenden Vorträgen die Einzigartigkeit des Verstandes! Erfahren Sie, mit welchen einfachen Schritten die mentale Leistungsfähigkeit in vielen Situationen des Arbeitstages und über den gesamten Verlauf des Lebens hinweg optimal gefördert und genutzt werden kann: Führung in Krisenzeiten, lebenslanges Lernen sogar unter Stress, Glück am Arbeitsplatz und weitere spannende Themen.

Rufen Sie jetzt für ein unverbindliches Gespräch an und sichern Sie sich die vollen intellektuellen Potenziale des Verstandes!

Kontakt

Dr. Elke Präg

Expertin für Lernen & Gedächtnis
Neurowissenschaftlerin & Top-Speaker

Kolberger Str. 7
D-71229 Leonberg

Tel.: (+49) 151/1299 3309
E-Mail: epraeg@business-neuroscience.de
Home: www.elke-praeg.de

Alle Rechte vorbehalten. © 2019 Dr. Elke Präg

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Autorin. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Hinweis: Wissenschaftliche Erkenntnisse unterliegen einer ständigen Fortführung und teilweise auch Berichtigung im Verlauf der Zeit. Vorliegender Artikel betrachtet die aktuellen Ergebnisse der Forschung, wobei die in den Artikel einfließenden Informationen nach bestem Wissen und Gewissen ausgewählt wurden. Aufgrund der Vielfalt an Publikationen in den diversen Wissenschaftsdisziplinen wird allerdings kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.