

Julia Onken „Langes Leben“, Zeitschriftenbeitrag

Gerald Hüther, Prof. f. Neurobiologie, Universität Göttingen

„Von der Kunst älter zu werden, ohne dabei im Gehirn einzurosten“

In den hochentwickelten Industriestaaten steigt die Anzahl derjenigen Menschen, die ein hohes Alter erreichen ohne dabei dement zu werden. Diese Entwicklung ist allein mit der Verbesserung der Lebensbedingungen und der medizinischen Versorgung nicht so leicht zu begründen. Denn diejenigen Personen, die ein sehr hohes Lebensalter erreichen, zeichnen sich gegenüber dem Durchschnitt der Bevölkerung nicht dadurch aus, dass sie ein besonders bequemes Leben in Wohlstand geführt noch besonders intensive medizinische Versorgungsleistungen in Anspruch genommen haben. Wer sehr alt wird, verdankt das also weder der allgemeinen Verbesserung der Lebensbedingungen noch dem medizinischen Fortschritt. Damit stellt sich die Frage, weshalb es heute bei uns inzwischen so viel mehr hochbetagte Menschen gibt als noch vor 50 Jahren.

Im Kontext unserer gegenwärtigen Denkmuster ist diese Frage nur schwer zu beantworten. Diese Denkmuster sind noch immer stark geprägt von der in dem letzten Jahrhundert entstandenen und in den Gehirnen der meisten Menschen noch immer tief verankerten Vorstellung, der menschliche Organismus funktioniere so ähnlich wie eine besonders komplex aufgebaute Maschine. Dazu gehört der Glaube, unsere genetischen Anlagen seien – ähnlich wie die Baupläne für die Konstruktion von Autos, Waschmaschinen und Flugzeugen – dafür verantwortlich, dass sich die verschiedenen Organe und Organsysteme in exakt vorbestimmter Weise herausbilden. Selbstverständlich müsste es dann auch optimalere und weniger optimale Baupläne für die Entwicklung eines gesunden, leistungsfähigen Organismus geben und im Verlauf der Nutzung der verschiedenen Organe und Organsysteme sollte es dann – wie man das bei Maschinen ja zur Genüge kannte – zu entsprechenden Abnutzungserscheinungen und Defekten kommen. Diese im normalen Betriebsmodus des Körpers unvermeidbaren, bei manchen Personen

früher, bei Manchen später zutage tretenden Defekte sollten sich – wie das auch bei Maschinen der Fall war – durch entsprechende Reparaturen beheben lassen.

So entstand ein medizinisches System, das seine vorrangige Aufgabe in der Behebung von Störungen einzelner Organe und Organfunktionen sah, die im Laufe des Lebens und mit zunehmendem Alter immer häufiger auftraten. Dieses von den Denkmustern des Maschinenzeitalters geprägte Reparaturdenken beherrscht noch heute weite Teile unserer medizinischen Versorgungssysteme. Es war enorm erfolgreich und hat dazu geführt, dass die meisten Menschen noch heute daran glauben, dass alles, was in ihrem Körper aus irgendeinem Grund nicht richtig funktioniert, irgendwie – wie ja auch die meisten Maschinen – wieder repariert werden könne. Diese Vorstellung gilt auch für das komplizierteste und deshalb wohl auch störanfälligste Organ, das wir besitzen: unser Gehirn. So glauben die meisten Menschen noch heute, dass es ganz natürlichen Abnutzungs- und Degenerationsprozessen zuzuschreiben ist, wenn ihr Gehirn im Alter zunehmend seine Leistungsfähigkeit verliert. Und sie erhoffen sich von der medizinischen Forschung, insbesondere von der Neurobiologie, dass sie Mittel und Wege findet, um diese Leistungseinbußen zu reparieren.

Es gibt freilich auch Erkenntnisse über Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung geistiger Fitness im Alter, die nichts mit Reparaturmaßnahmen zu tun haben und nicht von wirtschaftlichen Interessen geleitet sind. Die Vorbereitung solcher Befunde ist allerdings nicht so einfach. Sie passen nicht so recht zu den vorherrschenden Denkmustern einer breiten Öffentlichkeit und der für die Verbreitung solcher Erkenntnisse der maßgeblichen Multiplikatoren. Aus ihnen lassen sich auch keine Gewinne erzielen und meist erntet man dafür auch keine besondere Anerkennung. Oft bestätigen sie das, was die meisten Menschen bisher ohnehin schon geahnt, wenn nicht gar befürchtet hatten: dass es für die Aufrechterhaltung geistiger Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter günstigere und ungünstigere Lebensbedingungen, günstigere und ungünstigere Lebensstile und Verhaltensweisen, günstigere und ungünstigere innere Einstellungen und Haltungen gibt.

Die Herausformung und die Bedeutung innerer Einstellungen, Haltungen und Überzeugungen

Die äußeren Lebensbedingungen, die Menschen eines bestimmten Kulturkreises auf einer bestimmten Stufe ihrer kulturellen, sozialen und ökonomischen Entwicklung vorfinden, sind historisch entstanden und diese „Umwelt“ ist vom Einzelnen kaum beeinflussbar. Aber Menschen bewerten, diese Verhältnisse, die sie vorfinden, also die „Umwelt“ in der sie leben, individuell sehr unterschiedlich. Ausschlaggebend für diese subjektiven Bewertungen sind die von einer Person im Lauf ihres Lebens unter den jeweils herrschenden Verhältnissen gemachten Erfahrungen. Es gibt Personen, die im Lauf ihres Lebens und z. T. sogar bereits sehr früh die Erfahrung gemacht haben oder machen mussten, dass sie von anderen abgelehnt oder gar abgewertet wurden, dass ihre Fähigkeiten und ihre Leistungen nicht gewürdigt wurden, dass sie am Lernen in der Schule oder im Beruf wenig Freude hatten und dass sie in ihrer Arbeit und in ihren Beziehungen nur wenig Erfüllung finden konnten. Diese ungünstigen Erfahrungen werden zusammen mit dem dabei aufgetretenen unangenehmen Gefühlen in ihrem Frontalhirn in Form sog. „erfahrungsabhängig herausgeformter neuronaler Verschaltungsmuster“ strukturell verankert. Immer wieder in ähnlichen Kontexten gemachten Erfahrungen bzw. die dadurch im Frontalhirn stabilisierten Verschaltungsmuster verdichten sich dabei zu einer „Metaerfahrung“. Die nennen wir im Deutschen „innere Einstellung“ oder „innere Überzeugung“ oder „Haltung“, im Englischen „Mindset“.

Diese einmal entstandenen und strukturell im Frontalhirn verankerten Haltungen und Einstellungen bestimmen anschließend darüber, wie die betreffende Person bestimmte in ihrer jeweiligen Lebenswelt von ihr vorgefundene äußere Bedingungen künftig bewertet, was ihr also gefällt, was sie ablehnt, wofür sie sich interessiert und was ihr wichtig ist, worum sie sich kümmert und was sie nicht weiter beachtet. Es gibt also in Wirklichkeit gar keine Objekte „Umwelt“, die das Leben eines Menschen bestimmt. Was wir „Umwelt“ nennen, ist immer abhängig von unserer subjektiven Bewertung. Deshalb kann durch diese „Umwelt“ im Gehirn auch kein „Schalter“ umgelegt werden, der dazu führt, dass ein Mensch seine angeborene Lust am Lernen und am eigenen Denken verliert. Immer sind es die in einer bestimmten Lebenswelt bisher gemachten subjektiven Erfahrungen und die daraus abgeleiteten subjektiven Bewertungen, die darüber entscheiden, was einem Menschen in seiner

jeweiligen Lebenswelt bedeutsam und wichtig ist, wofür er sich interessiert, was er wahrnimmt und was er übersieht, worum er sich kümmert und was ihm kalt lässt.

Die im Lauf des bisherigen Lebens von einem Menschen gemachten Erfahrungen und die daraus entstandenen Haltungen bestimmen aber nicht nur seine Bewertungen all dessen, was in seiner „Umwelt“ geschieht. Sie bestimmen auch sein Denken, und sie bestimmen sein Verhalten. Es gibt Menschen, die die Erfahrung machen konnten, dass sie einen Körper haben, der ihnen wichtig ist, um den sie sich kümmern, den sie pflegen und mit dem sie achtsam umgehen können. Solche Menschen haben Freude an ihrem eigenen Körper und all dem, was sie mit ihm machen, was sie von ihm empfangen können. Sie lieben es, sich selbst zu spüren und sind empfänglich für die Signale, die aus ihrem Körper kommen. Sie lenken ihr Verhalten so, dass sie ein gutes Körpergefühl haben. Das ist das Ergebnis einer Haltung, nicht eines krampfhaften Bemühens. Solche Menschen essen nicht mehr, als ihnen gut tut, sie ernähren sich so, dass sie sich in ihrem Körper wohl fühlen. Solche Menschen lieben es, sich bis ins hohe Alter zu bewegen und körperlich fit zu bleiben – nicht weil sie das in Büchern und von Ratgebern so empfohlen bekommen, sondern weil es Ausdruck ihrer inneren Haltung ist.

Ebenso gibt es Menschen, die die Erfahrung gemacht haben, dass es ihnen nicht nur gut tut, wenn sie auf ihren Körper achten, sondern dass es auch ein sehr angenehmes und erfüllendes Gefühl ist, wenn sie ihre Beziehungen zu anderen Menschen so gestalten, dass es ihnen – und diesen anderen Menschen – gut tut. Sie suchen nicht ständig an anderen Personen nach etwas, was ihnen widerstrebt und was sie ablehnen. Sie versuchen bei diesen anderen Personen immer wieder irgendetwas zu entdecken, was sie mögen und was ihnen gefällt. Sie sind deshalb bereit und es fällt ihnen leicht, Kontakte zu anderen zu knüpfen und gute Beziehungen zu ihnen aufzubauen. Ihre Freundlichkeit und Offenheit gegenüber anderen Menschen ist keine krampfhaft eingeübte Verhaltensweise, sondern Ausdruck einer inneren Haltung, die ihr Verhalten zu diesen anderen Menschen bestimmt. Und die ist nicht angeboren. Die ist durch entsprechende Erfahrungen entstanden.

Schließlich gibt es Menschen, die im Lauf ihres Lebens die Erfahrung machen konnten, dass es ihnen immer wieder gelungen ist, zu verstehen, was in ihnen und in der Welt, in der sie leben, geschieht. Meist haben diese Menschen es auch in schwierigen Situationen geschafft, ihre Gestaltungskraft nicht zu verlieren. Sie sind so zu der Überzeugung gelangt, dass sie etwas bewirken können. Und nicht zuletzt haben viele dieser Menschen auch die Erfahrung machen können, dass ihr Leben einen Sinn hat, dass sie zu etwas beitragen können, das größer und bedeutender ist als sie selbst. Dass sie innerhalb dieses Großen und Ganzen irgendwie auch gehalten, dass sie davon getragen werden. Daraus ist bei ihnen die Überzeugung gewachsen, dass es in dieser Welt etwas gibt, was sie hält und trägt und ihrem Leben Sinn verleiht. Auch das ist Ausdruck einer Haltung und lässt sich nicht dadurch herbeiführen, dass man krampfhaft zu meditieren oder zu beten versucht oder sich von spirituellen Lehrern empfohlene Verhaltensweisen zu eigen macht.

Haltungen, innere Einstellungen und Überzeugungen, die das Einrosten des Gehirns verhindern

Bemerkenswert an diesen im Lauf des Lebens aufgrund der individuell von jedem Menschen gemachten und im Frontalhirn verankerten Erfahrungen und der daraus entstandenen inneren Einstellungen, Haltungen und Überzeugungen ist der Umstand, dass man sie weder sehen noch messen kann. Sie äußern sich ja erst durch die Art und Weise, wie eine Person all das, was ihr im Leben begegnet, bewertet, und wie sie sich in bestimmten Situationen oder im alltäglichen Leben verhält.

Es gibt eine Vielzahl von Untersuchungen, die belegen, was jeder Mensch im Innersten seines Herzens weiß und was dennoch so vielen Menschen aufgrund der von ihnen gemachten Erfahrungen und der daraus entstandenen Haltungen so unendlich schwer fällt:

- Weniger zu essen und sich sorgfältig zu überlegen, was man isst.
- Sich mehr zu bewegen und die Möglichkeiten zur Steuerung des eigenen Körpers, auch der eigenen Beweglichkeit zu erkunden.
- Sich an der Vielfalt und Schönheit der Welt zu begeistern.

- Sich die Freude am eigenen Nachdenken, am eigenen Entdecken und Gestalten, am Lernen und an der eigenen Weiterentwicklung nicht durch andere verderben zu lassen.
- Sich nicht an dem zu orientieren, was andere für wichtig halten, sondern das zu tun, was man selbst für wichtig erachtet, was einem selbst wirklich gut tut.
- Sich nicht davon abbringen zu lassen, nach dem Sinn seines Lebens zu suchen und ein Leben zu führen, dass dieser Sinngebung entspricht.
- Seine Beziehungen zu anderen Menschen so zu gestalten, dass man mit diesen Anderen gemeinsam über sich hinauswachsen kann statt diese Anderen zu benutzen, um sich in seiner Bedürftigkeit selbst zu stärken.

Für all das braucht man keine Medikamente, all das geht von ganz allein, wenn man sich öffnet und frei macht, um das wieder zu finden, was wir im Lauf unseres Lebens unter dem gegenwärtig herrschenden Verhältnissen leider allzu leicht verlieren: die Freude am eigenen Entdecken und Gestalten, die wir alle schon bei unserer Geburt mit auf die Welt gebracht haben.

Es ist nie zu spät für eine neue Erfahrung

Die wohl in jeder Hinsicht interessante und in seiner Tragweite bisher kaum verstandene Erkenntnis, die die Hirnforscher in den letzten Jahren zutage gefördert haben, lässt sich in einem Satz zusammenfassen: Unser Gehirn – also das komplexe Gefüge von neuronalen Verschaltungsmustern und synaptischen Netzwerken in unserem Gehirn – passt sich immer wieder neu an die Art und Weise an, wie und wofür wir es mit Freude und Begeisterung benutzen. Immer dann, wenn wir etwas wahrnehmen, erleben denken oder tun, was uns erfreut oder beglückt, kommt es zu einer Aktivierung der emotionalen Zentren in den tieferen Bereichen des Gehirns. Dort befinden sich Nervenzellgruppen mit langen Fortsätzen, die in allen anderen Bereiche des Gehirns reichen und an deren Enden immer dann, wenn diese Nervenzellgruppen aktiviert werden - wenn wir uns also über etwas freuen oder von etwas begeistert sind - ein Schwapp sog. neuroplastischer Botenstoffe freigesetzt wird. Diese neuroplastischen Botenstoffe führen in nachgeschalteten Neuronenverbänden zur Aktivierung einer rezeptorvermittelten intrazellulären Signaltranssolutionskaskade, die bis in den Zellkern hineinreicht und dort die

Abschreibung von DNA-Sequenzen in Gang setzt, aus denen anschließend Eiweiße gebildet werden, die für das Auswachsen von Fortsätzen, für das Knüpfen und die Verstärkung synaptischer Kontakte gebraucht werden.

Mit anderen Worten heißt das: immer dann, wenn man sich noch einmal über etwas begeistern kann, wird im Hirn eine Art Gießkanne in Gang gesetzt, die einen Dünger freisetzt, der die im Zustand der Begeisterung besonders intensiv genutzten neuronalen Netzwerke zum Wachsen bringt. Begeisterung ist also Dünger für's Hirn, und wenn der nicht mehr freigesetzt wird, weil man sich für nichts mehr interessiert, sich an nichts mehr erfreut und sich für nichts mehr begeistert, dann ändert sich auch nichts mehr im Hirn. Kleine Kinder begeistern sich noch fünfzig Mal am Tag. Deshalb können sie auch so viel lernen.

Leider bietet die Welt, in der wir leben, für die meisten Menschen je älter sie werden, immer weniger Gelegenheiten für Freude und Begeisterung. Nur Wenigen gelingt es, ihre angeborene Entdeckerfreude und Gestaltungslust bis ins hohe Alter zu bewahren. Sie bilden die Ausnahmen. An ihnen müssten wir uns orientieren, von ihnen müssten wir lernen, sie müssten wir fragen, wie es ihnen gelungen ist, so alt zu werden, ohne im Gehirn einzurosten.