

Georg Wick  
Gedanken vom See

THELEM



**Georg Wick**

# **Gedanken vom See**

**THELEM  
2022**

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek**

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

ISBN 978-3-95908-562-3

© 2022 THELEM Universitätsverlag  
und Buchhandel GmbH & Co. KG  
Dresden und München  
Titelgestaltung: Viktor Hoffmann (Thelem)  
<http://www.thelem.de>  
Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.  
Gesamtherstellung: THELEM  
Made in Germany.

*Für alle Menschen, die Seen lieben.*



# Inhalt

Vorwort .....	11
1. Der Ursprung der Seele.....	12
2. Über das 3. Alter .....	17
3. Wie alt bist Du? Es steht in Deinem Gesicht! .....	21
4. Die Epidemie der Unterbrechungen, oder: Wider das Multitasking .....	27
5. Kann man den menschlichen Körper noch verbessern?.....	35
6. Der Mensch – ein optimaler Kompromiss .....	43
7. Erinnerung eines Professor emeritus .....	49
8. Die Kunst des Verlierens .....	56
9. Erfolgreiche Forschung braucht optimale Bedingungen .....	61
10. Ageism .....	72
11. »Ja, eh«.....	78
12. See und Meer – Heimweh und Fernweh.....	82
13. Über den Sternen schweben.....	94
14. Warten.....	101

15.	Serendipity – Pasteur – Kairos .....	106
16.	Erinnerungen an Paul Watzlawick .....	114
17.	Loslassen und Festhalten.....	124
18.	Extrospektion .....	131
19.	Otto Wagner und die Frauen .....	137
20.	Das Immunsystem – Freund und Feind .....	150
21.	Auferstehung und Unsterblichkeit .....	167
22.	Mein Eid des Hippokrates .....	179
23.	Warmduschen .....	189
24.	Corona Quarantaine – Teil I .....	199
25.	Corona Quarantaine – Teil II – Immunologie und COVID-19 .....	219
26.	Ist die Krawatte noch zu retten? .....	241
27.	Die Wissenschaft von den Hühnern .....	247
28.	Eine langjährige Beziehung und eine abenteuerliche Flucht .....	262



29.	Die Covidisierung der Forschung .....	274
30.	Der dritte Lockdown – Was haben wir (noch nicht) gelernt? .....	285
31.	Überlegungen zum Impfen, oder Österreich ist anders.....	296
32.	»Der in der Ferne auf dich wartet« .....	308
33.	Wissenschaftskommunikation .....	316
34.	Advance Care Planning (ACP).....	325
	Über den Autor .....	343
	Epilog und Dank.....	344
	Bildnachweis.....	347



## Vorwort

Diesem Buch lag lange Zeit kein besonderer Plan zugrunde. Als Wissenschaftler habe ich immer versucht, momentane Gedanken – etwas hochtrabend: »Geistesblitze« – schriftlich festzuhalten. Wenn es sich um Ideen zu Experimenten oder die Erklärung komplexer Zusammenhänge handelte, konnte ich bei Diskussionen mit Mitarbeitern, Vorlesungen für meine Studenten, Vorträgen auf Kongressen oder beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten später auf diese Notizen zurückgreifen. Die mit Mitarbeitern geführten Gespräche ergaben dann übrigens gar nicht so selten, dass diese zu einem bestimmten Thema bessere Ideen hatten, als die von mir notierten.

Der einzige in diesem Zusammenhang gefasste »Plan« bestand darin, dass ich nach dem Vorliegen von ca. dreissig Essays Überlegungen anstellte, ob ich sie nicht gesammelt in einem kleinen Buch veröffentlichen sollte. Dass ich dieses Vorhaben jetzt in die Tat umsetze, beruht unter anderem auf der Tatsache, dass viele dieser Essays bereits in der von mir seit Jahrzehnten geschätzten österreichischen Wochenzeitung »Die Furche« publiziert und von der Leserschaft positiv aufgenommen wurden.

Da manche Themen der nun vorliegenden Essays meine eigene wissenschaftliche Disziplin, die Immunologie, betreffen, sind diesbezügliche Redundanzen gewollt, so dass Leser/innen, sich solchen Beiträgen auch direkt widmen können, ohne frühere Texte gelesen zu haben.



## 1. Der Ursprung der Seele

Mit Ausnahme eines mehrjährigen Aufenthalts in den USA, habe ich alle Sommer meines Lebens am Millstättersee in Kärnten verbracht. Dieser »mein« See hat eine Besonderheit: das südliche Ufer ist zum grössten Teil nicht verbaut, sondern von dichtem, unberührtem Laubwald bedeckt, dessen Äste sich weit über das grüne Wasser strecken. Mit meinem Paddelboot kann ich unter diesen Baldachin hineingleiten und von dort ganz unbemerkt auf den glitzernden Spiegel des Sees hinausblicken.

Diese Stunden am ruhigen See ohne störende Motorboote oder den Lärm des Verkehrs, führen unweigerlich zu Kontemplation und Reflexion und damit zu einer im Alltag

## Der Ursprung der Seele

---

nur schwer zu empfindenden Freiheit der Seele. Das deutsche Wort »Seele« – und damit auch das englische »Soul« – stammt angeblich vom urgermanischen Wort »saiwalō« ab, das sich wiederum vom Begriff »saiwaz« (= See) ableitet. Nach altgermanischem Glauben leben nämlich die Seelen von Mensch und Tier vor der Geburt und nach dem Tod in Seen und steigen nur während unseres Lebens an die Oberfläche. Meine Seele ist nach dieser – unbewiesenen – Theorie also aus meinem See entstanden und wird einmal wieder dorthin zurückkehren. Diese Bezeichnung gefällt mir besser als die lateinische »Anima« oder die griechische »Psyche«, beides psychologisch belastete Begriffe. Als – nun bereits alter, aber noch immer aktiver – Wissenschaftler kommen mir auf meinen täglichen Expeditionen am See immer wieder wissenschaftsphilosophische Bücher in den Sinn, deren Autoren ich persönlich gekannt und bewundert habe, weil sie unsere Seelen und die daraus resultierenden Lebensentwürfe messerscharf klar darstellen konnten. In allen diesen Büchern geht es um den wunderbaren Beruf des Wissenschaftlers und seine besonderen Werte, die nur mit jenen des Künstlers vergleichbar sind. Künstler und Wissenschaftler haben ja sehr vieles gemeinsam, unterscheiden sich aber andererseits auch wieder grundlegend. Bei beiden geht es um Kreativität, und beide empfinden beim Betrachten ihres Werks bzw. ihrer Entdeckung grosses Staunen, sind also mit einem gemeinsamen »Überraschungsfaktor« konfrontiert. Im Gegensatz zur landläufigen Meinung beruhen wissenschaftliche Erkenntnisse nämlich meist nicht auf einem spontanen »Gedankenblitz«, sondern brauen sich langsam im Gehirn des Forschers zusammen. Oft sieht der Wissenschaftler etwas schon Beschriebenes einfach

von einem originellen, neuen Standpunkt, oder er hat die Fähigkeit, unterschiedliche Beobachtungen in unorthodoxer Weise zu verknüpfen. Das Glück lacht laut Louis Pasteur nämlich nur dem darauf bereits vorbereiteten Geist.

Dieser »Überraschungsfaktor« tritt übrigens nicht nur beim Künstler und Wissenschaftler selbst auf, sondern auch beim Betrachter, oder Hörer eines Kunstwerks, oder dem Leser einer wissenschaftlichen Entdeckung, und diese individuelle Reaktion sagt auch viel über den Rezipienten aus. Der berühmte Erkenntnistheoretiker Francisco Varela hat dieses Phänomen klar zusammengefasst, indem er sagte: *»Im Gegensatz zur weitverbreiteten Annahme enthüllt die sorgfältige Untersuchung einer Beobachtung die Eigenschaften des Beobachters.«*

Während ein Wissenschaftler allerdings nur etwas entdeckt, das schon – bisher verborgen – in der Natur vorhanden war, schöpft der Künstler grundlegend Neues. Auch dieser Unterschied verwischt sich nun allerdings zunehmend, da jetzt auch Wissenschaftler völlig Neues, nie Dagewesenes schaffen können, z. B. durch die Kombination eines menschlichen oder tierischen Gens mit dem Genom einer anderen Spezies, z. B. einem Bakterium, zum Zweck der Herstellung eines reinen, von dem jeweiligen menschlichen Gen codierten Proteins, etwa des Insulins. Der Begriff »Kultur« ist jedenfalls nicht gleichzusetzen mit jenem der Kunst, sondern umfasst noch zahlreiche andere Aspekte, in besonderem Mass aber die Wissenschaft.

Der Beruf des Künstlers und Wissenschaftlers ist zwar äusserst kompetitiv, die Beurteilung des eigenen Erfolgs basiert allerdings auf anderen Kriterien als bei den meisten sonstigen Berufen. Hier steht nicht der finanzielle oder gesell-

## Der Ursprung der Seele

---

schaftliche Erfolg im Vordergrund, sondern die intellektuelle und schöpferische Originalität. Das ist auch der Grund, weshalb Künstler und Wissenschaftler gesellschaftliche Normen oft ignorieren und als unangepasst oder versponnen gelten. Sie wollen natürlich, wie alle Menschen, bestätigt werden, aber eben nur auf künstlerischer und intellektueller Ebene von Personen, an deren Urteil ihnen etwas liegt (Engl. *Peers*). Der französische Philosoph Pierre Bourdieu unterscheidet zwei Arten von durch Arbeit erwerbbaarem Kapital, das ökonomische und das symbolische Kapital. Das letztere ist jenes, das Künstler und Wissenschaftler erstreben.

Zurück zum See. Boote sind meine Leidenschaft, und ich besitze neben dem erwähnten Paddelboot auch noch eine Reihe anderer kleiner – meist ziemlich alter – Boote, darunter ein sogenanntes Skiff. Dabei handelt es sich um einen sechseinhalb Meter langen Einer mit einem Rollsitze, der sich beim Rudern ganz leicht von vorne nach hinten und wieder zurück bewegt. Im Gegensatz zu meinem allwettertauglichen Paddelboot eignet sich das Skiff vor allem zur Fahrt auf ruhigem Wasser. Die Skiffs der echten Profis sind aus Plastik, ganz schmal und leicht, damit sie pfeilschnell am Wasser bewegt werden können. Mein Boot ist etwas breiter und gleicht mit seiner polierten Mahagonioberfläche einem alten Möbelstück – echte Ruderexperten würden es als »Wanderboot« bezeichnen. Beim Fahren mit einem Skiff dienen die Ruder gleichzeitig als Ausleger zum Halten des Gleichgewichts. Die Ruder werden vor dem Eintauchen in das Wasser langsam von hinten nach vorne bewegt und dabei so gekippt, dass sie wunderbar flach über die Oberfläche gleiten, bevor der kraftvolle Zug erfolgt. Die ganze Bewegung ist gleichmässig und harmonisch, sodass

## Gedanken vom See

---

man schliesslich in einen Zustand gerät, in dem das Boot ohne Anstrengung über der Wasseroberfläche zu schweben scheint. Am Abend rudere ich gerne in der Mitte des ruhigen Sees nach Westen, drehe nach einiger Zeit um und kehre im Licht der untergehenden Sonne langsam nach Hause zurück.







## 2. Über das 3. Alter

Im ersten Beitrag zu dieser Sammlung habe ich über die meditative und kreative Wirkung »meines« Sees reflektiert. Für meine eigene wissenschaftliche Arbeit waren zeitlebens Momente der Stille und der Einsamkeit von grosser Bedeutung. Dabei spielte der Sport immer eine besondere Rolle, und zwar jene Disziplinen, die man – im Gegensatz zum Mannschaftssport – alleine betreiben kann, wie eben Rudern am See, Radfahren, Skitouren und Schneeschuhwandern. Letzteres eignet sich besonders gut dafür, seinen Gedanken nachzuhängen und sie unbewusst nach ihrer Bedeutung zu ordnen, Experimente durchzudenken, Vorträge und Diskussionen im Geist zu skizzieren und sich

Lösungen für schwierige zwischenmenschliche Beziehungen zu überlegen. Das Schneeschuhwandern in unberührtem Terrain unterscheidet sich nämlich grundlegend von all den anderen erwähnten sportlichen Tätigkeiten: beim Rudern ist man durch das Ufer in seiner Reichweite beschränkt, mit dem Mountainbike kann man – insbesondere unter Anwendung eines E-Bike – zwar steile Strecken be- und abfahren, stösst aber durch die Gegebenheiten des Geländes an seine Grenzen; das Gleiche gilt für alpine Skitouren und für Langlaufstrecken. Wenn ich mit Schneeschuhen unterwegs bin, erfasst mich immer ein Gefühl grenzenloser Freiheit: ich kann damit in alle Richtungen gehen, ohne einen befahrbaren Hang oder eine Loipe zu benötigen. Ich kann mich mit oder ohne grössere körperliche Anstrengung in völliger Stille – abgesehen vom Knirschen des Schnees – fortbewegen, ohne jemandem zu begegnen, ohne Zeitdruck und ohne Gefährdung durch Unwetter oder Verletzungen. Schneeschuhwandern ist für mich also ein idealer, körperlich fordernder Nachdenksport. Als Alternsforscher denkt man beim Schneeschuhwandern natürlich auch oft über gerontologische Fragen nach und über den Umgang mit dem eigenen Altern, insbesondere die Gestaltung des sogenannten 3. Alters.

Die Gerontologen teilen das Leben des Menschen nämlich in vier Altersstufen ein: das 1. Alter umfasst den Zeitraum von der Geburt bis zum Abschluss der Ausbildung; das 2. Alter ist das der Berufstätigkeit; das 3. Alter sind die Jahre nach der Beendigung der Berufstätigkeit in noch relativ guter geistiger und körperlicher Verfassung; das 4. Alter ist jenes, in dem der Mensch mit zunehmend ernsteren Beschwerden konfrontiert ist und schliesslich stirbt. Wir

## Über das 3. Alter

---

wünschen uns natürlich alle, dass das 4. Alter möglichst kurz, schmerzlos und würdevoll verläuft. Ein wesentlicher Faktor für ein gutes, »erfolgreiches« Altern ist die bewusste Gestaltung des 3. Alters. Obwohl das ein Thema ist, das – genauso wie der Tod – jeden Menschen betrifft, bereiten sich erstaunlicherweise nur wenige Menschen im aktiven 2. Alter auf diesen letzten, positiv gestaltbaren und daher besonders wertvollen Lebensabschnitt vor. In meinem eigenen Umkreis sind manche Menschen nach ihrer Pensionierung in ein tiefes Loch gefallen, weil sie sich auf die neue Situation nicht optimal – oder gar nicht – vorbereitet hatten. Wissenschaftler und Künstler hätten natürlich die Möglichkeit, nach dem Erreichen des offiziellen Pensionsalters weiter ihrer Leidenschaft zu frönen, und zwar ohne weiter am Jahrmarkt der Eitelkeiten teilzuhaben. Wissenschaftler – insbesondere solche aus naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen – haben in diesem Fall natürlich das Problem, dass sie die Finanzierung ihrer Forschung sicherstellen müssen. Für alle, die in ihrem eigenen Beruf – eventuell in eingeschränkter Form – weiterarbeiten können, gilt jedenfalls die Erkenntnis, dass dies die beste Möglichkeit ist, geistig und körperlich fit zu bleiben!

Wissenschaftler und Künstler sind diesbezüglich natürlich eine privilegierte Minderheit in der Gesamtbevölkerung. Viele Menschen haben nicht den richtigen Beruf ergriffen oder gehen schwerer körperlicher Arbeit nach, leben während ihrer berufstätigen Zeit nur für den Urlaub und sehnen sich nach dem Ruhestand. Manche von ihnen finden dann wirklich in der Pension endlich zu jenem Leben und der Erfüllung, von der sie immer geträumt haben, aber auch das fällt ihnen nicht in den Schoss, sondern es

muss vorher geplant und dann gelebt werden. In unserem Kulturkreis galt lange das Dogma, dass man in der Jugend lernen, als Erwachsener arbeiten und im Alter die Freizeit genießen solle. Langsam setzt sich nun aber auch bei uns die Überzeugung durch, dass dieses »horizontale« Lebensschema »vertikalisiert« werden sollte, d.h. lebenslanges Lernen, lebenslanges Arbeiten und lebenslanges Genießen der Freizeit.

### Alterssequenzierte vs. altersparallelisierte Lebensplanung

Alter	Altersequenziert	Altersparallelisiert		
Alt	Freizeit / Ruhestand	Bildung	Arbeit	Freizeit / Ruhestand
Mittel	Arbeit			
Jung	Bildung			

Modifiziert nach Riley MW & Riley J. 2000



### 3. **Wie alt bist Du?** **Es steht in Deinem Gesicht!**

Der Urknall, d.h. die Entstehung des Universums, fand bekanntlich vor ca. 13,8 Milliarden Jahren statt, die Erde entstand vor 4,5 Milliarden Jahren, und Leben gibt es seit 3,5 Milliarden Jahren. Seither wirkt die biologische Evolution, die in ganz langsamen Schritten nach den von Charles Darwin und Alfred Russel Wallace formulierten Selektionsprinzipien zur heutigen Vielfalt von Flora und Fauna führte. Es gibt also kein von oben orchestriertes »intelligentes Design« von Lebewesen, sondern die Evolution arbeitete – und tut dies bis heute – nach dem Prinzip »Versuch und Irrtum«, um Arten zu entwickeln, die für bestimmte Umweltbedingungen

einen optimalen Kompromiss darstellen. Die Natur ist also kein planender »Ingenieur«, sondern ein sich vorsichtig vortastender »Bastler«. Auch der Homo sapiens hat sich nach Abspaltung der Spezies Mensch von den gemeinsamen Vorfahren mit den Menschenaffen vor ca. 6-7 Millionen Jahren nicht geradlinig entwickelt, sondern es gab auf diesem Weg zahlreiche Sackgassen, wo sich weniger konkurrenzfähige Linien nicht mehr weiterentwickeln konnten. Homo sapiens hat sich dann im wahrsten Sinn des Wortes »die Erde untertan« gemacht, mit allen uns heute umgebenden positiven und negativen Konsequenzen.

Dank der rasanten Entwicklung des menschlichen Gehirns, ist es Homo sapiens gelungen, viele biologische Gesetze der Evolution zu relativieren. Die dadurch in Gang gesetzte kulturelle Evolution läuft bis zum heutigen Tag viel schneller ab als die ursprüngliche, originale biologische Evolution. Diese Tatsache hat es erlaubt, auch von der biologischen Evolution »nicht vorgesehene« Wege zu beschreiten, wie z.B. die Entwicklung von Impfungen oder Antibiotika, ganz zu schweigen von den unzähligen anderen gesellschaftlichen und technischen Errungenschaften, die unser Leben in nie geahntem Tempo stetig verändern. Diese hohe Geschwindigkeit der kulturellen Evolution hat aufgrund der Verbesserung der medizinischen und soziologischen Bedingungen auch eine früher nicht vorstellbare Zunahme unserer Lebenserwartung bewirkt. Das hat allerdings auch dazu geführt, dass es heute immer schwerer wird, das biologische Alter eines Menschen im Vergleich zu seinem chronologischen Alter zu bestimmen. In Abhängigkeit von seiner genetischen Grundstruktur und der Exposition gegenüber verschiedenen Umweltbedingungen, kann heute

## Wie alt bist Du? Es steht in Deinem Gesicht!

---

ein 50-jähriger bekanntlich geistig und/oder körperlich einem 70-jährigen entsprechen, oder ein 80-jähriger so fit sein, wie ein 60-jähriger. Während das Alter eines Kindes oder Jugendlichen dem chronologischen Alter entsprechend relativ leicht abschätzbar ist, wird das mit zunehmendem biologischen Alter immer schwieriger. Bis heute existieren übrigens keine Laborparameter, z.B. Serumkonzentration bestimmter Moleküle, die Auskunft über das biologische Alter eines Menschen geben könnten. Für meine eigene wissenschaftliche Disziplin, die Immunologie bzw. Altersforschung, wurde das vor längerer Zeit durch die Etablierung des sogenannten SENIEUR-Protokolls versucht. Dieses Protokoll sollte für die Definition von gesunden jungen und alten Probanden für immunologische Untersuchungen herangezogen werden. Es beruhte auf der Evaluierung der persönlichen medizinischen Lebensgeschichte (Anamnese), bestimmter Labordaten und Angaben über die Einnahme von Medikamenten. Das SENIEUR-Protokoll hatte zwar seine Meriten, war aber nur bedingt für die Bestimmung des biologischen Alters geeignet. In den letzten Jahren ergab ein neuer Zugang zur biologischen Altersbestimmung bessere Resultate: die Gesichtsanalyse. Kurz zusammengefasst zeigt diese Methode, dass der Gesichtsausdruck eines Menschen – und auch eines Menschenaffen – dessen biologisches Alter mit erstaunlicher Genauigkeit reflektiert. In einer grossen, kollaborativen internationalen Studie wurden einer Gruppe von Assessoren digitale Bilder von fast 3.000 weissen Europäern beiderlei Geschlechts präsentiert, um ihr Alter zu schätzen. In einem nächsten Schritt wurde dann das gesamte Genom dieser analysierten Personen in Form einer sogenannten Genomweiten Assoziationsstudie

(GWAS) untersucht und die Frage gestellt, inwiefern die Wirksamkeit (Expression) bestimmter Gene mit den Altersschätzungsresultaten korrelierte. Unter den auf diese Weise definierten, potentiell altersassoziierten Genen stach eines mit der Bezeichnung MC1R besonders hervor. Dieses Gen kodiert für den Eiweißstoff Melanocortin-1 Rezeptor, der wiederum bei der Produktion des dunklen Farbstoffs Melanin in bestimmten Hautzellen, den Melanozyten, eine entscheidende Rolle spielt. Personen die eine bestimmte Variante (einen Haplotyp) dieses Gens in doppelter (homozygoter) Form (d.h. die gleiche Variante vom Vater und Mutter vererbt) tragen, sahen im Durchschnitt zwei Jahre älter aus als Personen, die diese genetische Variante nur einmal oder gar nicht besaßen. Dieser Effekt beruhte erstaunlicherweise nicht auf der Tönung der Haut (dem Teint) und war auch unabhängig vom chronologischen Alter, dem Geschlecht und den durch Sonnenbestrahlung verursachten Hautschäden (Falten, Pigmentflecken, etc.). Der altersassoziierte Effekt der Expression von MC1R scheint also nicht auf seiner bekannten Wirkung auf die Melaninsynthese zu beruhen, sondern auf anderen, bisher nicht geklärten Effekten. Vielleicht spielt hier auch eine bestimmte Region im Mittelhirn eine Rolle, die *Substantia nigra* (schwarze Substanz), die ihren Namen dem dort in den Gehirnzellen vorkommenden Neuromelanin verdankt. Dieses Protein leitet sich vom Dopamin (einem »Belohnungsmolekül«) ab, das bei der Parkinson'schen Krankheit fehlt. Ein Symptom des M. Parkinson ist das sogenannte Maskengesicht, also ein Gesicht ohne Mimik, das die Patienten nicht nur emotionslos, sondern auch älter aussehen lässt. In diesem Zusammenhang ist es übrigens interessant zu erwähnen, dass das MC1R noch



## Wie alt bist Du? Es steht in Deinem Gesicht!

---

einen beträchtlichen Anteil von Erbmaterial enthält, das von den Neandertalern stammt, mit denen sich *Homo sapiens* vermischt hat. Von dieser Gensequenz ist bekannt, dass sie zu Resistenz von Zellen gegen verschiedenste Formen von Stress beiträgt.

Die evolutionäre Bedeutung der Gesichtserkennung wird auch durch die Tatsache unterstützt, dass Menschen und andere Primaten in der Rinde des Schläfenlappens ihres Gehirns spezielle Areale entwickelt haben – sogenannte »Gesichtsflecken« (*»face spots«*) – die nur der Gesichtserkennung dienen. Der Mensch verfügt über drei solcher Areale, Menschenaffen besitzen deren fünf. Interessanterweise könnten Menschen Gesichter – auch wenn sie von nahen Angehörigen stammen – nicht erkennen, wenn sie verkehrt herum präsentiert werden. Da Affen auf Bäumen leben und dort klettern, müssen sie Gesichter auch erkennen, wenn sie – oder das betrachtete Gegenüber – mit dem Kopf nach unten hängen. Vielleicht ist das der Grund, warum sie mehr *face spots* haben als Menschen. Diese *face spots* dienen prinzipiell der Erkennung von Gesichtern, die man vorher noch nie gesehen hat, erlauben also eine erste Feststellung der Identität des Betrachteten (Mensch, Mann, Frau, Augenfarbe, Haarfarbe, etc.). In einer neueren, im Jahr 2017 erschienenen wissenschaftlichen Arbeit wird die Entdeckung von zwei weiteren Arealen in der Hirnrinde des Schläfenlappens von Affen beschrieben, die der Wiedererkennung von bereits bekannten Gesichtern dienen.

Zusammenfassend handelt es sich also bei der Fähigkeit zur Gesichtserkennung um ein evolutionär sehr altes, lebenswichtiges Phänomen. Es ist daher nicht nur aus kultureller, gesellschaftlicher oder politischer Sicht, sondern

vor allem von evolutionärer Warte aus nicht angebracht, das menschliche Gesicht zu verhüllen. Die meisten Politiker und anderen Entscheidungsträger verfügen allerdings nicht über die notwendigen minimalen biologischen Grundkenntnisse – oder lassen sich diesbezüglich nicht von Fachleuten beraten – um diese logische Erkenntnis als Basis ihrer Entscheidungen zu verwenden. Von der bereits praktizierten Evidenz-basierten Medizin zu einer Evidenz-basierten Politik ist es also noch ein weiter Weg!



© Wikimedia Commons.org



#### **4. Die Epidemie der Unterbrechungen, oder: Wider das Multitasking**

Viele meiner Bekannten – interessanterweise vor allem junge Frauen – betonen immer wieder ihre Fähigkeit zur gleichzeitigen Erledigung verschiedener Aufgaben, also zum »Multitasking«. Es stimmt zwar, dass unser Gehirn unglaublich vielseitig ist und viele Eindrücke von aussen und aus unserem Inneren gleichzeitig verarbeiten kann, aber echte, produktive Konzentration besteht eben darin, dass solche aufgabenfernen Eindrücke ausgefiltert werden und sich unser Geist auf die Lösung eines spezifischen Problems fokussiert. Oft ergibt sich nach meiner Erfahrung diese Situation von selbst – in der Liebe, wenn einen Augenblick

lang nur dieser einzige Mensch existiert und alles andere unwichtig wird, bei geistiger Arbeit, wenn ein komplizierter Sachverhalt durchdacht und entwirrt werden muss, bei körperlicher Tätigkeit, wo unkonzentriertes Verhalten zu fehlerhaften Werkstücken oder gar gefährlichen Situationen führt, ganz zu schweigen von künstlerischem Engagement.

An dieser Stelle muss ich erwähnen, dass ich als Wissenschaftler natürlich auch vom Funktionieren meines Computers und meines Mobiltelefons abhängig bin. Ich kann so täglich auf neue Publikationen in allen wichtigen Journalen zugreifen und Datenbanken, z.B. Genbanken, konsultieren, um unsere experimentellen Daten mit den dort gespeicherten Informationen zu vergleichen. Ich kann meine Vorlesungen und Vorträge vorbereiten oder frühere Versionen zu einem bestimmten Thema aus meinem Archiv abrufen. Ich kann mit Kollegen auf der ganzen Welt kommunizieren und bin mit meinen Kindern und Enkelkindern über Skype in Kontakt. Ich bin allerdings kein Mitglied sozialer Netzwerke, um meine Privatsphäre zu schützen, aber auch, um meine Zeit anderen Dingen widmen zu können. Die moderne Welt der Informationstechnologie, mit der ich ja aufgewachsen und älter geworden bin, ist mir also nicht fremd, und ich nutze ihre prinzipiell unschätzbaren Vorteile.

Die Wirklichkeit um mich herum sieht allerdings anders aus. Gestern im Kaffeehaus sass am Nebentisch ein an und für sich sympathisches Paar, das während der Zeit meiner Lektüre einiger Tageszeitungen kein einziges Wort miteinander wechselte, sondern jeweils nur in ihr eigenes Mobiltelefon starrte. Als ich dann mit dem Auto weiterfuhr, sprang plötzlich ein Mädchen mit Mobiltelefon und Kopfhörern ohne aufzublicken auf die Strasse und winkte mir dann

## Die Epidemie der Unterbrechungen

---

freundlich zu, um sich unter Hinweis auf ihre verschlossenen Ohren dafür zu entschuldigen, dass sie mein kurzes Hupsignal nicht gehört hatte. Inzwischen stand die ganze Autoschlange, weil der Fahrer vor mir ohne Freisprecheinrichtung mit seinem Mobiltelefon hantierte und die Grünphase der Ampel verpasst hatte. Im Aufzug zu meinem Labor war es – bis auf einige Klingeltöne – ruhig, weil alle Mitfahrer anscheinend besonders wichtige, nicht zu ignorierende Nachrichten am Mobiltelefon lesen oder verschicken mussten. In meinem Büro angekommen, wollte ich mit dem Tagwerk beginnen, da läutete mein eigenes Telefon, was ich – angesichts der gerade geschilderten morgendlichen Erfahrung – ignorierte, um den Anruf später zu geeigneter Zeit zu kontrollieren bzw. zu retournieren. Das half allerdings nichts, weil auf meinem Computer bereits 49 E-Mails darauf warteten, gelesen zu werden – manche sogar mit dem Vermerk »dringend«. Gott sei Dank waren 38 davon Spams, aber von den verbliebenen elf musste ich dann doch drei wichtige Nachrichten herausfiltern. Jetzt kam endlich der Moment, auf den ich mich jeden Tag freue: der Rückzug in das dunkle, klimatisierte »Kammerl«, in dem ich mich als Pathologe und Immunologie ungestört – weil handylos – der für viele Patienten lebenswichtigen Beobachtung und Interpretation mikroskopischer Präparate widmen konnte.

Es ist allerdings auch für mich nicht immer leicht, mich der neuen Krankheit, nämlich der »Epidemie von Unterbrechung und Ablenkung«, zu entziehen. Unsere technischen Geräte nehmen ja unweigerlich einiges von der Zeit in Anspruch, die wir früher für das Nachdenken und Planen verwendet hatten. Ausserdem führt diese Bindung an unsere persönlichen elektronischen Spielzeuge

unweigerlich zu einer Vergrößerung des Abstands zu anderen Menschen, aber auch zur Natur. Ich bin ein begeisterter Paddler, Ruderer und Radfahrer und habe bei allen diesen Unternehmungen natürlich auch mein Mobiltelefon dabei – man weiss ja nie, ob man Hilfe braucht. Unter diesen Umständen ist es aber relativ leicht, Anrufe zu ignorieren. Als Altersforscher, Gerontologe, mache ich mir allerdings immer das semi-wissenschaftliche Vergnügen, das Alter der Spaziergänger vor mir am Radweg zu schätzen: ab einem gewissen Alter muss ich nämlich erst ganz nahe an meine Testpersonen herankommen, damit sie meine Glocke hören! Menschen mit Kopfhörern reagieren aber auch dann nicht, wenn ich schon nahe genug hinter ihnen bin. Mir persönlich ist es völlig unverständlich, wie man mit Kopfhörern durch unsere Strassen, Wiesen und Wälder laufen, Radfahren, oder auf eine Skitour gehen kann, ohne das Geräusch der Reifen am Weg, das Rauschen der Bäume, das Singen der Vögel oder das Knirschen des Schnees zu hören und zu spüren. Ich kann auch die Faszination von »*social networks*« im Vergleich zum persönlichen »*real time*« Kontakt nicht ganz nachvollziehen. Was bringt Jugendliche dazu, am Tag über 200mal auf das Display des Mobiltelefons zu schauen, SMS und Fotos an Familienmitglieder, Nachbarn, Schulkollegen oder sogar an fremde Menschen zu verschicken und gleichzeitig persönliche Treffen und Freundschaften zu vernachlässigen? Diese Frage hängt natürlich – trotz des täglichen Kontakts mit jungen Mitarbeitern, wie Studenten – auch mit meinem Alter zusammen.

Im Alter nehmen bekanntlich sowohl die körperlichen als auch die geistigen Fähigkeiten ab. Bei Letzteren unterscheidet man zwischen »kristalliner« und »fluider«

## Die Epidemie der Unterbrechungen

---

Intelligenz. Unter kristalliner Intelligenz versteht man jenen Teil der geistigen Fähigkeiten, die der Mensch während seines gesamten Lebens erwirbt, und der als Grundstruktur für die Bewältigung aller Lebensumstände auf unserer »Festplatte« im Gehirn als Verfügungswissen gespeichert ist. Die fluide Intelligenz umfasst hingegen die Fähigkeit zum Lernen und Anwenden von neuen Informationen, ist also Voraussetzung zu flexiblem Handeln. Die kristalline Intelligenz bleibt bei den meisten Menschen bis ins höhere Alter erhalten oder kann sogar noch zunehmen, die fluide Intelligenz nimmt aber ab. Die Gesamtintelligenz, also die Summe kristalliner und fluider Intelligenz, kann also trotzdem im Alter höher sein als in der Jugend und wird mit dem heute fast schon verpönten – aber eben doch existierenden – Begriff »Altersweisheit« umschrieben.

Dass es älteren Menschen an fluider Intelligenz mangelt, zeigt sich z. B. beim Überqueren einer Strasse: während Junge die Strasse ohne weiteres sicher überqueren können, wenn sie gleichzeitig telefonieren oder mit jemandem ein Gespräch führen, muss der Alte dieses Multitasking vermeiden um sich – basierend auf seiner Erfahrung, d. h. der kristallinen Intelligenz und unter Berücksichtigung seiner körperlichen Unzulänglichkeiten – ganz auf diese eine Aufgabe, also das Überqueren der Strasse, zu konzentrieren. Andererseits haben Alte auch die Fähigkeit, störende Ablenkungen aus der Umgebung besser herauszufiltern als Junge, und sich auf eine Aufgabe zu konzentrieren. Man bezeichnet das wissenschaftlich als »*top-down attentional control*«. Es ist daher schwer zu verstehen, dass Jugendliche die Fähigkeit haben sollen, gleichzeitig Musik zu hören, fernzusehen und Mathematik zu lernen. Auch im wissenschaftlichen

Betrieb spricht nach meiner langjährigen Erfahrung alles gegen ein Multitasking, sondern für die Fokussierung auf ein spezifisches Problem nach dem anderen, also Unique Focusing, statt Multitasking. Multitasking darf aber niemals mit der Fähigkeit zum Querdenken (im guten, alten Sinn) verwechselt werden, also etwa dem Betrachten der Resultate eines Experiments von einer unkonventionellen anderen Warte und dem Verknüpfen von wissenschaftlichen Erkenntnissen aus einem Forschungsfeld mit denen einer anderen Disziplin. Das ist ja gerade die Essenz der Übersetzung von Ergebnissen aus der Grundlagenforschung in die Praxis. Der Reichtum an Informationen, mit denen wir ständig konfrontiert werden, führt nach Ansicht von Herbert Simon, dem Träger des Wirtschafts-Nobelpreises 1978, zu einer neuen Form der Armut, der »Armut an Aufmerksamkeit« der Empfänger. Das äussert sich vor allem in einem Verlust an Kreativität, weshalb Künstler und Wissenschaftler besonders skeptisch gegenüber dieser Reizüberflutung sind. Wir müssen unsere Gedanken frei von zu vielen irrelevanten Ablenkungen machen, und viele bahnbrechende Entdeckungen wurden bekanntlich unter ganz trivialen Umständen – unter der Dusche oder beim Surfen auf der idealen Welle – gemacht. Andererseits gibt es Hinweise, dass die Adaption an die hohe Anzahl von eintreffenden Ablenkungen die Kreativität auch positiv beeinflussen kann. Das Lernen unter verschiedenen Graden der Fokussierung spielt sich nämlich in verschiedenen Gehirnregionen ab: bei wenig Ablenkung ist die Region des sogenannten Hippocampus involviert, beim Multitasking wird auch das Striatum aktiviert.



## Die Epidemie der Unterbrechungen

---

In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass sich weniger Ablenkung in Untersuchungen bei manchen Studenten als fördernd auf die Fähigkeit zur Fokussierung erwiesen hat, während sich andere mit mehr Ablenkung durch elektronische Medien auf bestimmte Aufgaben weniger konzentrieren konnten. Die erstere Gruppe war also erwartungsgemäss besser in Bezug auf die *top-down* Kontrolle. Bei den Studenten der letzteren Gruppe mit einem hohen Grad an Ablenkung zeigte sich aber gelegentlich die Entwicklung der Fähigkeit zu einer breiteren Basis der Informationsverarbeitung und Situationseinschätzung, was sich günstig auf bestimmte neue Formen der Kreativität auswirkte. Unter letzteren »*bottom-up attentional control*« Bedingungen kann eine flexible Anwendung der vorhandenen Kenntnisse die Kreativität eventuell beflügeln, obwohl die Fähigkeit zu adaptiver Problemlösung abnimmt, ein Umstand, der z.B. für die Gründung von Startups im IT-Bereich dienlich sein kann. In der Literatur finden sich auch Hinweise, dass das Hören von »Happy Music« (z.B. klassischer Musik) manche Menschen bei gleichzeitiger Beschäftigung mit einer kreativen Aufgabe zu einem Leistungshoch anregt. Hier ist das letzte Wort also noch nicht gesprochen.

Ein mich persönlich besonders störendes Phänomen des Multitasking fasst in zunehmendem Mass in unseren Medien Fuss: in Talkshows und den Nachrichten, aber auch in den Printmedien, kommen als Kommentatoren immer wieder die gleichen Personen zu Wort, die in einer epidemischen Form zu allem und jedem ihre Meinung abgeben, auch wenn das jeweilige Thema ausserhalb ihrer eigenen Expertise liegt. Wir haben in Österreich Experten auf vielen Gebieten, die

man in Fernseh-Interviews, beim Abfassen von Glossen in Zeitungen oder bei Podiumsdiskussionen zu Wort kommen lassen und damit unerwünschtes Multitasking vermeiden könnte.

