

GESUNDHEITS- SCHÄDIGENDE EFFEKTE VON SMARTPHONE, RADAR, 5G UND WLAN

Wissenschaftlich
begründete Warnung
eines Arztes vor
den Todsünden der
digitalisierten Menschheit

**FORSCHUNGS-
BERICHT**

Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht

Herausgeber:
Kompetenzinitiative
zum Schutz von
Mensch, Umwelt
und Demokratie e.V.

Berlin, 2019

FORSCHUNGSBERICHT

GESUNDHEITSSCHÄDIGENDE EFFEKTE VON SMARTPHONE, RADAR, 5G UND WLAN

Wissenschaftlich begründete
Warnung eines Arztes
vor den Todsünden
der digitalisierten Menschheit

ZUM AUTOR

Karl Hecht

Dr. med. Dr. med. habil., Professor für Neurophysiologie und emeritierter Professor für experimentelle und klinische pathologische Physiologie der Humboldt-Universität (Charité) zu Berlin

Mitglied der Internationalen Akademie der Wissenschaften Health and Ecology, Innsbruck

Mitglied der Internationalen Akademie für Astronautik (Paris)

Ausländisches Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften (Moskau)

Mitglied und Mitbegründer der Kompetenzinitiative
zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e. V.

Ehrenmitglied der Physiologischen Gesellschaft Kuba, Havanna

Ehrenmitglied der Tschechischen Medizinischen Gesellschaft „Purkinje“, Prag

Präsidiumsmitglied der „World Organization for Scientific Cooperation“ (WOSCO)

Ehrenpräsident der „International Committee GEOCHANGE
on Global Geological and Environmental Change“

IMPRESSUM

Kompetenzinitiative
zum Schutz von Mensch,
Umwelt und Demokratie e.V.

<http://kompetenzinitiative.net/>

Januar 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1. OUVERTÜRE	S. 8
1.1 Zum Ernst der 9. Todsünde der technogenen Digitalisierung für die Menschheit	S. 8
1.2 Die Entfremdung von der Natur macht psychisch krank	S. 8
1.3 Die Menschheit muss sich verändern: Club of Rome	S. 8
1.4 Die 8 Todsünden der zivilisierten Menschheit	S. 8
1.5 Europa ist psychisch krank	S. 9
1.6 Mehr Fehltag wegen psychischer Erkrankungen - Stress am Arbeitsplatz macht krank	S. 9
1.7 Dpa-Meldung vom 05.05.2018 (die in der Frankfurter Allgemeinen und in allen deutschen Medien erschienen ist)	S. 9
1.8 Nur jeder Zehnte lebt in Deutschland rundum gesund	S. 9
1.9 Was sind die Ursachen für die zunehmend immer größer werdende Massenerscheinung der psychisch Erkrankten?	S. 9
1.10 Das unaufhaltsame Hineinschlittern der Menschheit in ein technogen-digitalisiertes Gesellschaftssystem	S. 10
1.11 Unübersehbare wissenschaftliche Daten belegen die Gesundheitsschädigenden Wirkungen der EMF-Strahlungen	S. 10
1.12 EMF-Strahlungen für Kinder ein besonders großes Risiko	S. 10
1.13 Folgen der ionisierenden Strahlung und Funkwellenstrahlungen haben im menschlichen Körper gleiche oder ähnliche Effekte	S. 11
1.14 Der oxidative und nitrosative Stress ist eine unbestrittene Realität	S. 11
1.15 Die gültigen Grenzwerte sind Täuschung und Betrug: Sie schützen nicht	S. 11
1.16 Verhöhnung wissenschaftlicher Grundprinzipien der gesundheitlichen Verträglichkeit	S. 13
1.17 Ist die Unbeweisbarkeit des Nichts durch den VDE der Beweis der Unschädlichkeit der EMF-Strahlung?	S. 13
1.18 Die blamable Historie der Strahlenphysik	S. 13
1.19 Gerichtsbeschluss gegen Elektrohypersensible	S. 13
1.20 Die Folgen der Langzeitwirkung von Strahlungen an den Arbeitsplätzen von Radarstationen der Bundeswehr und der Nationalen Volksarmee der DDR	S. 14
1.21 Keine Arbeitsschutzbelehrung über Strahlenwirkung	S. 14
1.21.1 So stark wirkt Radarstrahlung auf einen Soldaten	S. 15
1.21.2 Radaropfer der Bundeswehr demonstrieren für ihre Rechte	S. 17
1.22 In anderen Ländern als Deutschland schenkt man schon der Gefahr der EMF-Strahlung eine gewisse Aufmerksamkeit	S. 18
1.22.1 USA	S. 18
1.22.2 Russland	S. 18
1.22.3 Frankreich	S. 19
1.22.4 Österreich - Zypern	S. 19
1.23 Aspekte zur Gewährleistung des Menschenrechts auf Gesundheit an die Politik	S. 19
1.24 Weitere gut gemeinte Warnungen der Experten	S. 19
2. DER ERSTE AKT MIT HAPPY END. DER 6. KONDRATIEFF-ZYKLUS: VERÄNDERER UND RETTER DER MENSCHHEIT – DIE PSYCHOSOZIALE GESUNDHEIT	S. 21
2.1 Was sind Kondratieff-Zyklen?	S. 21
2.2 Nur der ganze Mensch reflektiert psychosoziale Gesundheit	S. 22
2.3 Die Megabranche psychosoziale Gesundheit im 6. Kondratieff-Zyklus wird im Wesentlichen ein Reparatur-Kondratieff-Zyklus sein	S. 22

2.4	Gesundheitsbewusstsein psychosoziale Gesundheit	S. 24
2.5	Was ist das Psychische des Menschen?	S. 24
2.6	Gedanken und Emotionen steuern die körperlichen Funktionen	S. 25
2.7	Die Psyche des Menschen ist angeboren	S. 25
2.8	Mit Gedanken lässt sich der Blutdruck regulieren	S. 25
2.9	Zum Einschwingen vom 5. in den 6. Kondratieff benötigen wir emotionale Intelligenz	S. 26
2.10	EIQ ist aussagekräftiger als IQ	S. 27
2.11	Schulung der Gefühle als Unterrichtsfach	S. 27
2.12	EIQ-Test	S. 28
2.13	Emotionale Intelligenz erfordert Vorherrschen der positiven Emotionen	S. 28
2.14	Negative Emotionen hemmen die Entwicklung der emotionalen Intelligenz	S. 29
2.15	Grundprinzip des sozialen Lebens: Emotionen können ansteckend sein	S. 29
2.16	Zur psychosozialen Gesundheit gehört auch die Waldgesundheit	S. 30
2.17	Das Einschwingen in den 6. Kondratieff-Zyklus muss schnell entschieden werden und noch schneller erfolgen	S. 31
3.	ZWEITER AKT: DER WEG INS VERDERBEN UND DER WIDERSTAND DER MENSCHLICHEN VERNUNFT	S. 32
3.1	Die 9. Todsünde der Menschheit im technogenen, digitalisierten Zeitalter bedroht gefährlich die Existenz des Homo sapiens	S. 32
3.2	Ohne Internet, Smartphone oder Computer geht heute nichts mehr!	S. 32
3.3	Der Übergang zum 6. Kondratieff-Zyklus wird gehemmt	S. 32
3.4	Der Weg in die Digitalisierung - Die 9. Todsünde der zivilisierten Menschheit	S. 33
3.5	Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit	S. 33
3.6	Unterschätzt Konrad Lorenz die Atomenergie?	S. 34
3.7	Ein Arzt, der die Atomtechnologie kennt, warnt!	S. 34
3.8	Atomenergie nur ein laues Lüftchen im Vergleich zu EMF-Funkwellenstrahlungen!	S. 35
3.9	Was ist oxidativer Stress, was sind freie Radikale?	S. 35
3.9.1	Was ist ein Sauerstoffradikal?	S. 36
3.9.2	Das natürliche Sauerstoff-Radikal-Regulationssystem des Menschen	S. 36
3.9.3	Körpereigene Antioxidantien im Oxidantien-Scavenger-System	S. 36
3.9.4	Das Ungleichgewicht im Oxidantien-Antioxidantien-System verursacht oxidativen Stress	S. 36
3.10	Eine Unterteilung in ionisierende und nicht ionisierende Strahlung ist nach diesen Forschungsergebnissen nicht mehr real	S. 38
3.11	Hatte der ehemalige Postminister Dr. Wolfgang Böttsch 1993 mit seiner Prognose recht?	S. 38
3.12	Folgen bei permanentem Überschuss an freien Radikalen im menschlichen Körper	S. 38
3.13	Jeder Mensch reagiert unterschiedlich auf oxidativen Stress	S. 39
3.14	Jede Krankheit beginnt mit der Insuffizienz des größten Regulationssystems des Menschen, der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix	S. 39
3.15	Die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix des Bindegewebes	S. 39
3.16	Die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix ist die Transitstrecke von den Lymph- und Blutkapillaren über das Molekularsieb zu den Zellverbänden und zurück	S. 40
3.17	Die Regulation der molekularen Siebfunktion wird durch bioelektrische Vorgänge in der Grundsubstanz gewährleistet	S. 41
3.18	Der Glykokalyx	S. 42
3.19	Hohe Reizempfindlichkeit der Grundsubstanz	S. 42
3.20	Extrazelluläre Matrix unter dem Aspekt von Stress	S. 42

3.21	Symbolische Darstellung der Funktionen der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix des heutigen Menschen ohne und mit oxidativem Stress	S. 43
3.22	Technische Strahlungen aller Art führen durch Generieren von freien Radikalen zur Regulationsstarre der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix und zum Funktionsverlust	S. 43
3.23	Die wesentlichen gegenwärtigen EMF-Funkwellensysteme, die in permanentem oder zeitweiligem Betrieb weltweit die Menschheit bestrahlen	S. 43
3.23.1	Smartphones	S. 43
3.23.2	TETRA-Funk	S. 44
3.23.3	DECT-Telefonie	S. 44
3.23.4	Radar = Radio detection and ranging = Funkgeräte Zur Richtungs- und Abstandsmessung	S. 44
3.23.5	WLAN 10-Hz-Pulsation	S. 44
3.24	Dieser Funkwellenstrahlung unterliegt der heutige Mensch auf unserem Planeten zeitweilig oder dauerhaft mit Folgen für die Gesundheit	S. 45
3.25	Die wissenschaftlich bewiesene Wahrheit über die gesundheitsschädigende Wirkung von EMF-Funkwellenstrahlungen	S. 46
3.26	Radiowellen- oder Mikrowellenkrankheit seit 1932 bekannt und objektiv Schäden nachgewiesen	S. 46
3.27	In den USA waren die oben angeführten wissenschaftlichen Ergebnisse der russischen Wissenschaftler bekannt	S. 47
3.28	EMF-Hypersensibilitätssyndrom und Mikrowellenerkrankung	S. 51
3.29	Elektrohypersensibilität (EHS) schon mindestens seit 1994 bekannt	S. 51
3.30	Funkwellenranke und Elektrohypersensible suchen dringend Hilfe; Erfahrungen des Autors (Karl Hecht)	S. 52
3.31	Die elektrohypersensible Reaktion des menschlichen Gehirns auf EMF-Funkwellen sehr schwacher Intensität (athermische Effekte)	S. 52
3.31.1	Vorstellung von Experten	S. 52
3.31.2	Presmans Informationstheorie zur Wirkung von EMF bei geringer Leistungsflussdichte magnetischer Energie der EMF	S. 53
3.31.3	Mikrowellen schwacher Intensität beeinflussen stark das Gehirn des Menschen	S. 53
3.31.4	Warum kleinste Leistungsflussdichten magnetischer Energie große Effekte im Organismus auslösen können	S. 53
3.31.5	Warum technische Funkwellenstrahlungen für das Gehirn so gefährlich sind, wenn sie längere Zeit einwirken	S. 54
3.31.5.1	Längere Einwirkungen von schwachen Magnetfeldern kumulieren	S. 54
3.31.5.2	Technische vom Menschen produzierte Funkwellenstrahlungen polarisieren und erzeugen bei schwacher Feldstärke starken Stress im menschlichen Körper	S. 54
3.32	1.800 MHz beeinflussen Kurzzeitgedächtnis	S. 55
3.33	WLAN und Arbeitsgedächtnis	S. 55
3.34	Negative Auswirkungen von EMF auf das Verhalten	S. 55
3.35	Zusammenhang zwischen Alzheimer und gepulsten elektromagnetischen Feldern	S. 55
3.36	Auswirkungen von LTE auf Hirnaktivität	S. 56
3.37	Querschnittsstudie: Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden von Jugendlichen und dem Gebrauch von Mobiltelefonen	S. 57
3.38	Hirnareale, die mit Lernen, Gedächtnis und Alzheimer in Verbindung stehen, werden durch elektromagnetische Felder beeinflusst	S. 57
3.39	Elektromagnetische Felder (EMF) erzeugen weitreichende neuropsychische Effekte, z. B. Depressionen	S. 58
3.40	Intensive Nutzung digitaler Medien: Störungen der Wahrnehmung von Raum und Zeit	S. 58
3.41	FOMO, digitale Demenz und unser gefährliches Experiment	S. 59
3.42	Die digitale Demenz	S. 59
3.43	Smartphone und Depression	S. 60

3.44	WLAN - Eine Gefährdung im Ausmaß von Contergan - wen kümmert's?	S. 60
3.45	Ein Experte der WHO warnt in gleicher Weise wie Prof. Tower	S. 61
3.46	Zunehmende Unfruchtbarkeit – ein weltweites Problem	S. 61
3.47	WLAN Review 2018 – Review	S. 61
3.48	Sensationelle Forschungsergebnisse zur praktischen Anwendung in der medizinischen Diagnostik des international bekannten Elektromogexperten Prof. Dr. rer. nat. Lebrecht von Klitzing	S. 61
3.48.1	Einfluss elektromagnetischer Felder auf kardiovaskuläre Erkrankungen	S. 62
3.48.2	Konditionierung der WLAN-10-Hz-Pulsation – Bildung eines Stressgedächtnisses	S. 63
3.49	EMF-Funkwellenstrahlungen legen die Nerven blank	S. 64
3.49.1	Neuroglia ein lebenswichtiges Regulationssystem des Menschen	S. 66
3.49.2	Kann die Multiple Sklerose (MS), deren Ursache die Zerstörung der Myelinscheide der Nervenfasern ist, eine Folge von EMF-Funkwellenstrahlungen sein?	S. 67
3.49.3	Symptome der Multiplen Sklerose	S. 67
3.50	Eine bisher nicht beachtete Gefahr der EMF-Funkwellenstrahlung – Bildung von eigenständigen Sendeanlagen (Antennen) in menschlichen Körperstrukturen	S. 68
3.50.1	Brillouin-Präkursoren-Effekt	S. 68
3.50.2	DNA ist eine fraktale (strukturelle) Antenne für EMF-Frequenzen	S. 68
3.50.3	Gleiche eigenständige Antenneneffekte bei ionisierender und so genannter nicht ionisierender Strahlung – eine ungeheure Gefahr für die menschliche Gesundheit	S. 68
3.51	Mobilfunkstrahlung verursacht die Krebskrankheit	S. 69
3.52	Umweltverschmutzung durch anthropogen produzierte EMF-Strahlung stört die Symbiose zwischen Geomagnetfeld der Erde und dem Menschen	S. 71
3.53	Fazit: Forschungsergebnisse unabhängiger Wissenschaftler dokumentieren die Wahrheit über die gesundheitsschädigende Wirkung der EMF-Funkwellenstrahlungen verschiedener technischer Systeme	S. 71
3.54	Was bewirken die EMF-Funkwellenstrahlungen auf die Menschen?	S. 72
3.55	EMF-Funkwellensysteme sind eine Todsünde, mit der Politik und Wirtschaft die derzeit lebende Menschheit bedrohen	S. 72
3.56	Das kommende 5G-EMF-Funkwellensystem mit ungeheurer Strahlenlast	S. 73
3.56.1	Antennen von 5G möglichst nahe dem Erdboden und fokussierte Ausbreitung	S. 73
3.56.2	Statt bisher eine Strahlenkeule, bei 5G 64 Strahlenkeulen pro Senderichtung	S. 74
3.57	Wissenschaftler warnen vor Risiken durch 5G – Internationaler Appell fordert ein 5G-Moratorium	S. 74
3.58	Planet Erde soll mit einem Satellitennetz vom Orbit flächendeckend mit 5G-Mobilfunkstrahlung belegt werden	S. 76
3.59	Und es gibt noch Schlimmeres. Mit künstlicher Intelligenz ausgerüstete Killerroboter und Kämpfe mit Robotern	S. 76
3.60	Die große Not des Astronauten Alexander Gerst mit Roboter Justin	S. 79
3.61	Appell an die Vernunft des Homo sapiens auf dem Planeten Erde	S. 80

ÜBER DEN AUTOR S. 82

LITERATUR DES AUTORS.

**Publikationen von Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht
zur EMF-Strahlungswirkung auf den Menschen.** S. 83

LITERATUR S. 84

1. OUVERTÜRE

1.1 Zum Ernst der 9. Todsünde der technologischen Digitalisierung für die Menschheit

Mit dieser Einführung möchte ich, gleich einer Ouvertüre, den Ernst der Situation einspielen, die der Titel dieses Artikels zum Ausdruck bringt. Damit möchte ich die Menschheit aufrütteln, die dieser ernststen Situation mit Sorglosigkeit und Gleichgültigkeit begegnet.

Bevor es zu spät ist (es ist nicht mehr viel Zeit zum richtigen Handeln geblieben), möchte ich als Arzt eine ernste, wissenschaftlich begründete und der Wahrheit entsprechende Warnung ausrufen. Ich reihe mich damit nur als Glied einer längeren Kette der Expertenwarner ein, deren Wahrheit nicht geglaubt, ignoriert oder verspottet wird. Die technologische Digitalisierung ist das Faktum, welches das Fass der Unvernunft zum Überlaufen bringt und Gesundheit und Leben der Menschheit gefährdet.

Folgende Beispiele zeigen, welche gesundheitsschädliche Entwicklung schon vorausgegangen ist, als die technologische Digitalisierung noch in den Kinderschuhen steckte.

1.2 Die Entfremdung von der Natur macht psychisch krank

Der in Fachkreisen weltbekannte Schweizer Psychiater Prof. Dr. Carl Gustav Jung (1875-1961) warnte in seinen Vorlesungen vor der Entfremdung von der Natur, weil infolge dessen der dem Menschen eigene Naturinstinkt verloren geht. „Je zivilisierter der Mensch ist, desto weniger kann er dem Naturinstinkt folgen.“

Dies ist aber für den Homo sapiens, den weisen Menschen, ein unberechenbarer und nicht beherrschbarer Störfaktor für Leben und Gesundheit. Dieser Instinktverlust der Naturwahrnehmung, der von der heutigen Gesellschaft durch Technisierung, Chemisierung, Verstädterung (Urbanisierung), Digitalisierung und Energieverschmutzung durch Elektrosmog täglich vergrößert wird, hat für die Menschheit gravierende Folgen. Der Verlust des Naturinstinkts führt ...

- zum destruktiven ungesunden Lebensstil
- zu übermäßigem Stress und Schlafstörungen (60 % in Deutschland)
- zu schleichender Vergiftung
- zu Missbrauch von Alkohol, Drogen, Rauchen und Medikamenten
- zu degenerativen Erkrankungen des Nervensystems, Alzheimer Demenz, Burnout-Syndrom, Krebserkrankungen, Autoimmunerkrankungen
- zu Störungen der sozialen Beziehungen durch Aggressivität und Gewalt

1.3 Die Menschheit muss sich verändern: Club of Rome

Schon 1972 verfasste der berühmte „Club of Rome“ einen Aufruf mit dem Titel: „Zur Lage der Menschheit“ mit dem Kernsatz „Der Druck der Tatsachen ist so groß, dass wir uns verändern oder von der Erde verschwinden müssen“. [Meadows et al. 1972]

1.4 Die 8 Todsünden der zivilisierten Menschheit

Ein Jahr nach dem Aufruf des „Club of Rome“ mahnte der deutsche Verhaltensforscher, Nobelpreisträger Konrad Lorenz (1903-1989), mit der Formulierung von 8 Todsünden der zivilisierten Menschheit [Lorenz 1973], welche diese mit dem Untergang bedrohen. Er glaubte an die Vernunft der Menschen und ergänzte: „Jede Gefahr verliert ihre Schrecklichkeit, wenn die Ursache bekannt ist“. Er hatte folglich großes Vertrauen zu der menschlichen Vernunft und ahnte nicht, dass seit dieser Zeit die Unvernunft der Menschheit sich immer intensiver ausbreitet.

Das stellte 1993 Dr. Martin Moore-Ede, Professor für Chronophysiologie an der Medizinischen Fakultät der berühmten Harvard-Universität (USA) fest [Moore-Ede 1993], indem er mit Bezug auf die Wichtigkeit des richtigen „Tickens der inneren Uhr“ der Menschen, d. h. ein Leben nach Naturrhythmen, postulierte [Moore-Ede 1993]: **„Wir sind nicht für diese Welt geschaffen, die wir uns geschaffen haben“. Die Folge der Unvernunft der Menschheit ist:**

1.5 Europa ist psychisch krank

Unter diesem Motto wurde der Dringlichkeitskongress der europäischen Region der WHO (Weltgesundheitsorganisation) im Juni 1999 in Brüssel zur psychischen Gesundheit einberufen. Auf diesem von der WHO einberufenen Mental-Health-Dringlichkeitskongress zur psychischen Gesundheit in Europa wurde Alarm geschlagen. Auf diesem Kongress, an dem Teilnehmer aus 38 europäischen Ländern sowie die Vertreter der EU- Gesundheitskommission teilnahmen, wurde gefordert, dass die „Förderung psychischer Gesundheit zur nationalen Agenda der europäischen Staaten erklärt werden müsse“.

Die Notwendigkeit dieser Förderung wurde durch Fakten fundiert, aus denen hervorgeht, dass sich die psychische Gesundheit der Menschen weltweit dramatisch verschlechtert. Nach Angabe der WHO werden in Europa zehn Prozent aller Ausgaben im Gesundheitswesen für psychische Erkrankungen ausgegeben [Huber 1999].

Auf diesem WHO-Dringlichkeitskongress „Mental Health“ wurde z. B. mitgeteilt, dass neben steigenden Altersdemenz und schizophrenen Erkrankungen vor allem die wachsende Anzahl der depressiven Störungen, Süchte, Angsterkrankungen, Persönlichkeitsstörungen, Zwangserkrankungen, posttraumatisches Stresssyndrom oder suizidale (Selbstmord) Entwicklungen besorgniserregend seien. [Huber 1999]

1.6 Mehr Fehltage wegen psychischer Erkrankungen - Stress am Arbeitsplatz macht krank

„Die Arbeitswelt muss sich wieder den Menschen anpassen, statt vorrangig Renditeerwartungen zu erfüllen“. Das hat der 115. Deutsche Ärztetag 2012 in Nürnberg gefordert.

Der Zusammenhang zwischen krankmachender Arbeitssituation und psychischen Erkrankungen werde oft nicht erkannt oder geleugnet. So führten chronische Überforderung und Stress am Arbeitsplatz zu psychischen und psychosomatischen Krankheiten wie Depressionen, Angststörungen, Rückenschmerzen, Tinnitus oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Der Ärztetag verweist auf Zahlen des Bundesarbeitsministeriums. Demnach stieg die Zahl der Fehltage wegen psychischer Erkrankungen und Verhaltensstörungen von 33,6 Millionen aus dem Jahr 2001 auf 53,5 Millionen im Jahr 2010. Der Anteil an allen krankheitsbedingten Fehltagen hat sich von 6,6 auf 13,1 Prozent verdoppelt.

Die Bundespsychotherapeutenkammer (BPTK) hat in der Studie „Arbeitsunfähigkeit und psychische Erkrankungen 2012“ ermittelt, dass die Zahl der Krankschreibungen wegen der Zusatzkategorie Burnout (Z73 im ICD-10-GM) seit 2004 um fast 700 Prozent anstieg. Sowohl Ärztetag als auch BPTK fordern ein gesellschaftliches Umdenken. [dpad 2012; PB 2012; Tartler 1993; Tuch 1997]

1.7 dpa-Meldung vom 05.05.2018 (die in der Frankfurter Allgemeinen und in allen deutschen Medien erschienen ist)

„Arbeitnehmer sind zunehmend wegen Überlastung und Erschöpfung krankgeschrieben. Das geht aus der Antwort des Gesundheitsministeriums auf eine Anfrage der Linken im Bundestag hervor. Demnach stieg die Zahl der Fehltage von 2012 bis 2016 von 19,97 Millionen auf 30,53 Millionen im Jahr. Arbeitgeber und Bundesregierung behandeln die Beschäftigten wie Verschleißteile,“ sagte Jutta Krellmann, Linken-Sprecherin für Mitbestimmung und Arbeit den Zeitungen.

1.8 Nur jeder Zehnte lebt in Deutschland rundum gesund

In allen Medien wurde am 30.07.2018 diese ernüchternde Information mitgeteilt. Dieses Ergebnis entspricht einer Studie des Zentrums für Gesundheit durch Sport und Bewegung der Deutschen Sporthochschule Köln, die im Auftrag der DKV (Deutsche Krankenversicherung) zum fünften Mal seit 2010 unter dem Titel „Wie gesund lebt Deutschland“ durchgeführt wurde.

Kommentar: Noch nie gab es ein so schlechtes Ergebnis! Wer es nicht weiß: Körperliche Bewegung ist eine wesentliche Säule der psychosozialen Gesundheit. Sitzen, z. B. vor dem Computer, macht krank. [Vernikos 2015]

1.9 Was sind die Ursachen für die zunehmend immer größer werdende Massenerscheinung der psychisch Erkrankten?

Lapidar werden, wie in den vorstehenden Beispielen, irgendwelche Ursachen genannt, die isoliert betrachtet werden, aber nicht ganzheitlich untersucht werden: Ausbeutung, Dauersitzen, Hektik. Die elektromagnetische Funkstrahlung wird leider ignoriert.

Die vom Nobelpreisträger Konrad Lorenz [1973] formulierten Todsünden der zivilisierten Menschheit bringen uns der „Wurzel“ des Übels (der Wahrheit) etwas näher. Der Blick auf die technologische Digitalisierung zeigt uns aber den Weg zur Ursache psychischer Erkrankungen.

1.10 Das unaufhaltsame Hineinschlittern der Menschheit in ein technologisch-digitalisiertes Gesellschaftssystem

In den angeführten Beispielen wird der EMF-Strahlung als Stressor keine Bedeutung beigemessen. Seit den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts erfolgt aber bis heute eine ungebremste „von Jahr zu Jahr zunehmende Entwicklung und der Ausbau neuer, auf Gesundheitsverträglichkeit niemals geprüfter Funkwellentechnologien (Mobilfunk, DECT, TETRA, Radar, WLAN, 5G). Die gesamte Natur und jedes Lebewesen sind daher ständig zunehmend einer Sturmflut von elektromagnetischen Funkwellenstrahlungen Tag und Nacht ausgesetzt. [Elektrohypersensibilität 2018; Hecht 2012; Warnke und Hensinger 2013; Yakymenko et al. 2014, 2015; Hensinger 2018 u. a.]

Mit der Einführung der fünften Mobilfunk-Generation (5G) wird in geringer Höhe über dem Erdboden unser gesamter Planet lückenlos mit einem Netz elektromagnetischer Funkwellenstrahlung dauerhaft belastet. Wissenschaftler warnen (siehe Teil 3). Nachweisbar ist parallel dazu eine sprunghaft ansteigende Zunahme von durch elektromagnetische Funkwellenstrahlung bedingten Schäden der Menschheit, der Tiere [Warnke 2007] und der Natur (z. B. Bäume) festzustellen [Waldmann-Selsam und Eger 2013].

1.11 Unübersehbare wissenschaftliche Daten belegen die gesundheitsschädigenden Wirkungen der EMF-Strahlungen

Diese bedrohliche Entwicklung wird durch über acht Jahrzehnte von industrieunabhängigen Wissenschaftlern erarbeitete umfangreiche Erkenntnisse über die gesundheitsschädigenden Wirkungen verschiedenster Anlagen der elektromagnetischen Funkwellenstrahlungen belegt.

Vorab einige Beispiele. So sieht die Wahrheit aus:

1. Ulrich Warnke und Peter Hensinger haben in ihrem Forschungsbericht mit dem Titel "Steigende "Burn-out" Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil- und Kommunikationsfunks" [2013] molekularbiologisch gut fundiert die pathogene Rolle des oxidativen Stresses, d. h. Erzeugung eines Überschusses von freien Radikalen

(ionisierter Sauerstoff), bei der Einwirkung von Funkwellen überzeugend dargestellt.

Warnke und Hensinger [2013] zeigen, dass seit 2001 mit ca. 50 wissenschaftlichen Arbeiten Forschungsergebnisse über die „Ionisierung“ der sogenannten nichtionisierenden Strahlung vorliegen. Anders ausgedrückt, die elektromagnetischen Strahlungen verursachen im menschlichen Körper oxidativen und nitrosativen Stress, als überschüssige freie Sauerstoff- und NO-Radikale in Ionenform, die zusammenwirkend sehr aggressiv die Zellen und deren Ultrastrukturen sowie die Erbgutsstruktur zerstören können.

2. Die Ergebnisse von Ulrich Warnke und Peter Hensinger wurden 2014 von einer ukrainischen Forschergruppe um Igor Yakymenko vom Institut für Experimentelle Pathologie, Onkologie und Radiobiologie bestätigt. Sie bewiesen, dass Funkwellen (Mikrowellen niedriger Intensität) oxidativen Stress verursachen. In der wissenschaftlichen Zeitschrift *Oxidant and Antioxidant in Medical Science* vom 29.03.2014 berichten diese Wissenschaftler, dass 76 von 80 Studien (92,5 %) die gesundheitsschädigende Wirkung von Funkwellen durch oxidativen Stress nachgewiesen haben.

Yakymenko et al. [2014] berichten, dass in den angeführten 80 Studien am häufigsten ROS (Reaktive Sauerstoff Spezies; freie O₂-Radikale) Lipidperoxidation, Proteinperoxidation und Stickstoffmonoxid (NO) im Übermaß nachgewiesen worden sind. Auch Yakymenko et al. [2014] unterstreichen, dass das Generieren des Übermaßes an O₂- und NO-Radikalen mit schwachen EMF ausgelöst wird. Sie geben 0,1 µW/cm² oder SAR: 0,30 µW/kg an.

3. Ein Review der Diplom Biologin Isabel Wilke, in den 100 Studien einbezogen wurden, mit dem Thema „Biologische und pathologische Wirkungen der WLAN-, WiFi-Strahlung von 2,45 GHz auf Zellen, Fruchtbarkeit, Gehirn und Verhalten“ beweist überzeugend die gravierende Schädigung der Gesundheit der Menschen, insbesondere der Kinder und des noch ungeborenen Lebens.

1.12 EMF-Strahlungen für Kinder ein besonders großes Risiko

Der kindliche, noch in der Entwicklung befindliche Organismus reagiert bis um das 10fache empfindlicher auf EMF-Strahlungen als der erwachsene, weil er noch nicht gereift ist. Die Reifeprozesse der einzelnen Organe haben unterschiedliche Dauer.

Beim Menschen sind die Reifeprozesse wie folgt abgeschlossen:

- Knochen: nach 28 Jahren
- Gehirn: nach 20 Jahren
- Myelinschichten (Umhüllungen der Nervenfasern): nach 22 Jahren (Achtung: EMF-Strahlungen auf nicht ausgereifte Myelinschichten können zu Multipler Sklerose führen)
- Immunsystem: nach 18 Jahren
- Geschlechtsorgane: nach 18 Jahren

Die Geschlechtsorgane haben zudem noch eine größere EMF-Empfindlichkeit gegenüber allen anderen Organen, wenn sie schon ausgereift sind.

Das sich im Mutterleib entwickelnde Kind ist besonders in den ersten 4-6 Wochen der Schwangerschaft hoch empfindlich gegen elektromagnetische Funkwellenstrahlungen [Tower 2017].

1.13 Folgen der ionisierenden Strahlung und Funkwellenstrahlungen haben im menschlichen Körper gleiche oder ähnliche Effekte

Der deutsche Nestor der oxidativen Stressforschung, Gerhard Ohlenschläger, zählt zu den auslösenden Faktoren des Überschusses an freien Radikalen im menschlichen Organismus auch die UV- und ionisierende Strahlung [Ohlenschläger 1995]. Des Weiteren führt er folgende Krankheiten bei dauerhaftem Bestehen von oxidativem Stress im menschlichen Organismus an.

"Alle Krankheiten, alle degenerativen Leiden (Arteriosklerose, Hirnschwund, Immunschwäche, Myopathien, Polyarthritiden, Lungenfibrosen, Hepatopathien, Krebserkrankungen u. a.) werden durch freien Radikale induziert, erzeugt und unterhalten." [Ohlenschläger 1995]

1.14 Der oxidative und nitrosative Stress ist eine unbestrittene Realität

Von einigen schulmedizinischen Experten kommt häufig das Argument, dass der oxidative Stress als pathogenetischer Faktor und Antioxidantien als therapeutische Faktoren nicht bewiesen sind, infolgedessen nicht anerkannt werden und eine Bestimmung der freien Radikale im Blut oder anderen Körpersubstanzen deswegen von den Krankenkassen nicht bezahlt wird. Dazu ist folgendes zu sagen.

Erstens. Die Liste der Publikationen zum oxidativen Stress im internationalen Schrifttum ist sehr lang. Aus meiner Sicht sind es mehr als 1.000 wissenschaftliche Originalarbeiten.

Zweitens: Das Springer Reference-Book "Systems Biology of Free Radicals and Antioxidants" ist voll von zitierten Studien zum oxidativen Stress. Des Weiteren wird in dem Kapitel "Effects of Cellular Phone- and Wi-Fi-Induced Electromagnetic Radiation on Oxidative Stress and Molecular Pathways in Brain" dieses Referenzhandbuchs auf Grund der Gesamt-Studienlage darauf hingewiesen, dass gerade auch schwache Strahlung gesundheitsschädlich ist. [Naziroglu, M.; H. Akman, 2014: *Effects of Cellular Phone- and Wi-Fi-Induced Electromagnetic Radiation on Oxidative Stress and Molecular Pathways in Brain*. In I. Lather, ed.: *Systems Biology of Free Radicals and Antioxidants*. Springer, Berlin, Heidelberg, 106, S. 2431-2449].

Drittens: Im Jahr 2008 hat sich die Kommission "Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin" des Robert-Koch-Instituts (Berlin) mit dem oxidativen Stress in der Umweltmedizin beschäftigt und Empfehlungen mit dem Titel "Oxidativer Stress und Möglichkeiten seiner Messung aus umweltmedizinischer Sicht" im Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 12/2008, S. 1464-1482 herausgegeben. Diese Kommission nimmt aber nur Bezug auf 155 Literaturquellen (aus meiner Sicht ein Minimum), lehnt den oxidativen Stress grundsätzlich nicht ab, sieht lediglich Mechanismen molekularbiologisch noch nicht vollständig geklärt (besonders unter umweltmedizinischem Aspekt) und zieht daraus die Schlussfolgerung, "dass beim derzeitigen Kenntnisstand weitere Studien erforderlich sein, bevor Messergebnisse im individualmedizinischen Bereich bei umweltmedizinischen Fragestellungen sinnvoll interpretiert werden können." [RKI 2008]

1.15 Die gültigen Grenzwerte sind Täuschung und Betrug: Sie schützen nicht

Mit der massenhaften Ausbreitung des Mobilfunks wurde von einem privaten Verein industrienaher Techniker, Ingenieure und Physiker (ICNIRP) ein Grenzwert definiert. Dieser Wert wurde aus theoretischen Berechnungen über Gewebserwärmung durch Sonnenstrahlung abgeleitet, auf Mikrowellen übertragen und an technischen Modellen und Leichen „überprüft“ mittels Kurzzeitbestrahlung einer ungeladenen Frequenz. Dieser ausschließlich auf Gewebserwärmung berechnete Wert wurde durch rein rechnerische Verminderung zu einem „Vorsorgewert“ deklariert. Ein führendes Mitglied der ICNIRP hat als Vorsitzender der Strahlenschutzkommission der Bundesrepublik Deutschland durchgesetzt, dass diese Werte von der Regierung als Gesetz verabschiedet wurden (26. BfSchV). Seither berufen sich Regierung, Bundesamt für Strahlenschutz, Forschung und Justiz auf diese Werte mit der Kernaussage, bei Einhaltung der Werte bestehe keine gesundheitliche Gefahr.

Diese Aussage ist wissenschaftlich falsch, negiert die Forschungen von über 7 Jahrzehnten und leugnet die entscheidenden nichtthermischen biologischen Effekte der Mobilfunkfrequenzen. Ihre Befolgung bedeutet, dass Bevölkerung und Natur ungeschützt einer ubiquitären Noxe ausgesetzt werden. Das Bundesamt für Strahlenschutz führt keine eigenen Forschungen durch. Seine Projekte sind von der Zustimmung der Mobilfunkindustrie abhängig, die 50 % der Projektkosten bestreitet. In den Medien herrscht „Funkstille über Strahlungsschäden“ [s. Uwe Krüger: Message 2007]

Bereits 2001 stellte Prof. Vogler von der TH Aachen fest: „Die Behauptung einer Schutzwirkung (der Grenzwerte) durch die Behörden ist als wissenschaftliche Falschinformation anzusehen. Dies entspricht rechtlich allen Merkmalen des Betrugs und schließt grob fahrlässige bis absichtliche Gefährdung und Körperverletzung ein.“

Diese Behauptung soll mit nachfolgender Information von Gerd Ernst Zesar [<http://www.interdis-wis.de> oder https://www.buergerwelle.de/assets/files/stellungnahme_prof._alexander_volger.pdf?cultureKey=] dokumentiert werden [Auszug aus der Information].

„Im Namen des Volkes wurde in einem Rechtsstreit um den Betrieb einer Mobilfunkbasisstation von Landgericht Frankfurt für Recht erkannt und am 27. 9.1999 verkündet: Der Antragsgegnerin wird auf dem Wege der einstweiligen Verfügung verboten, auf dem Glockenturm der evangelischen Kirche die installierte Mobilfunkbasisstation zu betreiben oder den Betrieb der Station zu ermöglichen.“

In diesem Zusammenhang wurde als „Sachverständiger“ der Industrie Prof. Silny gehört. In der Urteilsbegründung heißt es wörtlich: „Prof. Silny hat eingeräumt, dass Beobachtungen im Rahmen einer Langzeitstudie mit Menschen nicht angestellt wurden. Die Aussagen des Prof. Silny beschränken sich vielmehr auf einzelne Fallstudien, wie z. B. einer Doppelt-Blind-Studie, bei der der Proband für lediglich einen Tag exponiert wurde.“

Nachfolgend die Ergänzung einer Stellungnahme zu den Grenzwerten für Sendeleistungen im Mobilfunk mit Genehmigung von Prof. Volger im Volltext!

„Prof. Dr.-Ing. Alexander H. Volger Lanzerath, Hochtürmer Str. 5, 53902 Bad Münstereifel, Telefon 02257 / 950 432, Fax 431, ExperTeam 0221 / 9151-407; E-Mail AV@experteam.de

Ergänzend zur Stellungnahme vom 12.10.00 kann auf das Urteil des LG Frankfurt, Aktenzeichen 02-4 O 274/00, vom 27.09.00 verwiesen werden.

In der Urteilsbegründung ist dargestellt, dass das Mitglied der deutschen Strahlenschutzkommission, Herr Prof. Dr. J. Silny, RWTH Aachen, u.a. folgendes ausgesagt hat:

Die sog. elektromagnetischen Wirkungen der Sendestrahlung sind im Vorfeld der Festlegung der Grenzwerte (26. Verordnung ...) überhaupt nicht untersucht worden, (indirekt) es gibt also den wesentlichen Unterschied zwischen thermischen und elektromagnetischen (athermischen) Wirkungen, es sind Gefährdungen und Schädigungen aus diesen elektromagnetischen Wirkungen nicht auszuschließen, es gibt in Deutschland gar keine nach Merkmalen geschlossene ausreichend große Bevölkerungsgruppe mehr, die zum statistischen Vergleich "unbelastet" – "belastet" herangezogen werden könnte, da alle bereits belastet sind.

Das Gericht kam deshalb zu einer ganz eindeutig begründeten Entscheidung (gegen die Vermietung eines Kirchturms und damit) gegen die Inbetriebnahme einer solchen Sendeanlage, und zwar auch eilbedürftig (Einstweilige Verfügung), weil der Kläger sich nicht erst beschädigen lassen muss und dann selbst den Beweis anzutreten habe. Dies alles bestätigt auch auf forensischer Basis die Grundlagen und Feststellungen der vorliegenden Stellungnahme über die absolut harten Tatsachen im Bereich der Mobilfunk-Sendeanlagen:

die Grundlagen der Grenzwerte der 26. Bim.SchV. sind nicht zutreffend erforscht, die Ausdehnung der thermisch basierten Grenzwerte auf den elektromagnetischen Bereich ist physikalisch, biologisch usw. als absolut unzulässig, damit rechtlich als Betrug einzustufen, eine irgendetartige Schutzaussage oder -garantie gegenüber Schädigungen durch elektromagnetische Wirkungen besteht durch diese Grenzwerte überhaupt nicht, eventuelle Hypothesen in dieser Richtung sind hinfällig, alle Erklärungen zur Unschädlichkeit entsprechen nicht der Wahrheit, das Vorsorgeprinzip ist wissentlich außer Acht gelassen worden, es findet ständig Rechtsbeugung statt durch den Versuch der Beweisumkehr, Strahlenschutzkommission, Regulierungsbehörde, Umweltbundesamt u. a.

Behörden befinden sich hier keinesfalls auf dem Stand von Technik und Wissenschaft, sondern benutzen und decken wissentlich die vorgenannten Rechtsverletzungen und Sachverkehren; der Verdacht erheblicher Befangenheit drängt sich auf.

Es geht also auch gar nicht (wie vielfach behauptet) um "wissenschaftliche Meinungen" oder einen "noch nicht erbrachten Beweis der Schädlichkeit", sondern das ganze System ist den Beweis bzw. die saubere Hypothesenbildung seiner Unschädlichkeit schuldig geblieben. Immer jedoch, wenn jemand wirklich Verantwortung zu übernehmen

men hat in diesem Feld, dann ist die Schädlichkeit sehr wohl ein Thema: Im VFR-Bulletin (gültig ab 20.11.98) der deutschen Flugsicherung wird vor Überfliegen von Sendemasten wegen der Gefahr für Pilot, Passagiere und Gerät gewarnt. Und es hat z. B. Lloyds die Versicherung der Britisch Telecom gegen Haftpflichtschäden aus dem Sendebetrieb wegen der unübersehbaren Risiken abgelehnt.“

A. Volger

Die Täuschung eines keinen Schutz bietenden Grenzwerts ist ein gravierender Verstoß gegen das Menschenrecht auf Gesundheit (Artikel 25 der Menschenrechtscharta der UNO vom 10.12.1948).

1.16 Verhöhnung wissenschaftlicher Grundprinzipien der gesundheitlichen Verträglichkeit

Wenn ich als Arzt einen therapeutischen Wirkstoff oder ein neues diagnostisches Gerät bei Patienten anwenden möchte, werden mir vom Gesetzgeber strenge Maßstäbe für deren Zulassung auferlegt. Studien sind nach vorgeschriebenen Richtlinien in Stufen durchzuführen. Das ist richtig und akzeptabel. Es gäbe auch keinen Grund zum Klagen, wenn bei den Erzeugern und Vertreibern von Systemen der Industrie, die gesundheits- und umweltschädlich sein können, die gleichen Maßstäbe zum Schutz von Mensch und Natur angelegt würden – was nicht geschieht.

1.17 Ist die Unbeweisbarkeit des Nichts durch den VDE der Beweis der Unschädlichkeit der EMF-Strahlung?

So steht im Positionspapier des VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) vom März 2003, unter der Überschrift:

„Die Rolle der Wissenschaft: Wo bleibt der Beweis der Unschädlichkeit der Mobilfunkfelder? Die Diskussion um mögliche schädliche Auswirkungen moderner Technologien wie z. B. dem Mobilfunk wird häufig von der **Forderung nach dem wissenschaftlichen Beweis der völligen Unschädlichkeit begleitet. Ein solcher Beweis kann von der Wissenschaft nicht erbracht werden.** Vielmehr trifft man bei näherem Hinsehen auf die prinzipielle wissenschaftstheoretische Unbeweisbarkeit der Unschädlichkeit jeglicher physikalischen und chemischen Exposition – der Unbeweisbarkeit des Nichts.“ [VDE 2002]

Man kann nicht umhin, als sich in diesem Zusammenhang an die sehr höflich ausgedrückten Worte von Szent-Gyorgyi [1960] zu erinnern: „dass der Biologe vom Urteilsvermögen der Physiker abhängig ist, aber sehr vorsichtig

sein muss, wenn es heißt, dass dieses oder jenes unwahrscheinlich ist“.

1.18 Die blamable Historie der Strahlenphysik

Besondere Vorsicht gilt aber, wenn es um Strahlenwirkungen auf den Menschen geht. Die Strahlenphysiker haben eine blamable Historie. Wie schon erwähnt muss die Absorptionsrate von vornherein als Schutzkriterium ausgeschlossen werden, weil sie als Maß für die Wirkung auf einen physikalischen Körper, nicht aber für die Thermoregulation des menschlichen Körpers geeignet ist.

Diese Fehler wurden schon bei der Verwendung der Parameter der Röntgenstrahlung „R“ und „rd“, die nur für physikalische Körper gelten, praktiziert. Dazu ein kurzer historischer Überblick.

Auf dem zweiten internationalen Kongress für Radiologie 1928 in Stockholm wurde das „Röntgen“ (R) als Maßeinheit für Strahlungsschäden beschlossen. Das Röntgen wurde als Maß für die Energiemenge definiert, die in einem Kubikzentimeter Luft frei wird. Exakt bestimmt aber „R“ den Grad der Ionisierung, aber nicht die Energiemenge, die das Gewebe absorbiert. **Das war bereits der erste Irrtum.** Das „R“ war eine für die Physiker verwendbare Einheit, aber nicht für den Mediziner geeignet. Jahrelang wurde aber das Röntgen in der Medizin falsch als Maß für „absorbierbare“ Energiemenge benutzt. Eine Korrektur dieses Irrtums sollte 1953 mit der Einführung der Maßeinheit Rad (rd) = Radiation absorbid dose (spezifisch absorbierte Strahlendosis) erfolgen. Auch das ist eine Maßeinheit, die zur Beurteilung physikalischer Körper, aber nicht zur Beurteilung von Lebensprozessen menschlicher Körper geeignet ist.

In das 1978 eingeführte international gültige Maßeinheitensystem (SI) wurden wegen bestehender Unklarheiten Röntgen (R) und Rad (rd) nicht aufgenommen. In den medizinischen Wörterbüchern findet man bei Rad = nicht mehr zugelassene Einheit der Energiedosis; bei „R“ (Röntgen) nicht mehr zugelassene Einheit der Ionendosis. Man schuf aber Analogika: Für das frühere Röntgen wurde hilfsweise als SI-Einheit Coulomb/Kilogramm (C/kg) für das frühere Rad (rd) Joule/Kilogramm (J/kg) eingefügt. Ob das wirklich die Wahrheit ist?

1.19 Gerichtsbeschluss gegen Elektrohypersensible

Dazu ein Beispiel. Für eine von mir betreute Patientin mit ausgeprägter Elektrohypersensibilität verfasste ich ein

umfangreiches Gutachten, welches die Patientin für einen abgelehnten Antrag auf Rentenversicherung benötigte. Mein Gutachten wurde vom Gericht nicht akzeptiert. Das Gericht gab aber dem Antrag der beklagten Rentenversicherung statt.

Die beklagte Versicherung übermittelte mir einen Artikel von Dr. med. Wolfgang Hausotter, Facharzt für Neurologie und Psychiatrie, Sozialmedizin, Rehabilitationswesen, Umweltmedizin, spezielle Schmerztherapie aus 87527 Sonthofen mit dem Titel: Anmerkungen zur Begutachtung der ‚modernen‘ Leiden aus neurologisch-psychiatrischer Sicht. Zeitschrift Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin 41/5, 2006, S. 258-263. Die Versicherung versah die Sendung mit der Empfehlung, der Artikel enthalte Richtlinien, wie ein Standardgutachten auszusehen habe. Über ‚Elektrosensibilität‘ war darin zu lesen:

„Elektrosensibilität

Seit vielen Jahren wird der Einfluss von elektromagnetischen Wellen und Feldern auf den Menschen unter dem Schlagwort „Elektrosmog“ diskutiert, wobei auch hier wiederum die Fülle der angeführten Befindlichkeitsstörungen vorgebracht wird. Obgleich besorgte Bürgerinitiativen und selbst ernannte „Experten“, meist Heilpraktiker, Starkstromleitungen, Funkantennen und ganz besonders die Mobilfunkantenne auf dem Dach des Nachbarn und nicht so sehr das eigene Handy verantwortlich machten, hat sich bisher kein gesicherter Hinweis auf objektivierbare Schädigungen ergeben. [Berg et al. 2003; Berz 2003]“

Diese Einschätzung eines Mediziners, weitab von dem seit 70 Jahren bekannten Erkenntnisstand, ist eine Verhöhnung der unter starkem Leidensdruck stehenden Mikrowellenkranken und Elektrosensiblen und eine arrogante Missachtung gesicherten Wissens, das ich vorstehend angeführt habe. Auf derartige Empfehlungen werden Gerichtsurteile in einem Land gefällt, das sich als „Rechtsstaat“ bezeichnet.

Das ist aber kein Einzelfall, dass elektrosensible Patienten von deutschen Sozialgerichten aufgrund solcher Gutachter wie Dr. Hausotter nicht Recht bekommen und die Empfehlung erhalten, sich in der Psychiatrie als Patient vorzustellen!!! [Budzinski und Hecht 2016]

1.20 Die Folgen der Langzeitwirkung von Strahlungen an den Arbeitsplätzen von Radarstationen der Bundeswehr und der Nationalen Volksarmee der DDR

Was mit den Soldaten der Radarstationen der Bundeswehr und der Nationalen Volksarmee (NVA) der DDR geschehen

ist, war und ist noch immer ungeheuerlich. Ich verfüge über nicht wenige Dokumente über Radarstrahlenopfer von beiden Armeen, weil bei mir zahlreiche Angehörige beider Armeen Hilfe suchten und mich um Gutachten für Gerichtsverhandlungen baten, die ich auch gegeben habe. Retrospektiv könnte man diese Radarbestrahlung als ein ‚Langzeitexperiment an Unwissenden‘ bezeichnen. Ich möchte im Rahmen dieses Hefts nur einen sehr kurzen Bericht geben, um die Öffentlichkeit darauf aufmerksam zu machen, welche Folgen derartige Langzeiteinwirkungen von Radarstrahlungen haben und wie weit dabei die Würde des Menschen missachtet worden ist.

Vorausgeschickt werden muss, dass diese Soldaten (vereinzelt auch hochqualifizierte Zivilpersonen) an den Radarstationen bis zu drei verschiedenen Strahlungen ausgesetzt waren:

- Röntgenstrahlung
- Funkwellen (Radarwellen)
- Radium 226 der Leuchtfarben, die von Zeit zu Zeit erneuert werden mussten

Der größte Teil dieser Radaropfer war den Röntgen- und/oder Radarwellenstrahlen von verschiedener Dauer ausgesetzt. Als Beispiel für die überdosierte Dauer aller drei Strahlungsarten möchte ich das Radaropfer der Bundeswehr H. D. anführen:

ca. 2 Jahre 1650 Stunden/Jahr

ca. 3 Jahre 420 Stunden/Jahr

ca. 15 Jahre 260 Stunden/Jahr

Diese Angaben beziehen sich auf die Tätigkeit direkt am Arbeitsplatz des Radargeräts. Häufig befanden sich aber auch die Wohn- und Schlafräume unweit vom Arbeitsplatz.

1.21 Keine Arbeitsschutzbelehrung über Strahlenwirkung

Auf mein Befragen hin konnte sich keines der Radaropfer an eine Aufklärung über Gefahren oder Arbeitsschutzbelehrung erinnern.

Aus dem mir vorliegenden Prüfbericht des Fernmeldetechnischen Zentralamtes Darmstadt vom August 1958 über die ‚Stellung Konrad Kaufbeuren‘ geht hervor, dass die radiologische Strahlung in mehrfachen Überdosen auf die am Radargerät Tätigen einwirkte. Im Gutachten von Diplomphysiker Günter Gold vom Institut für Strahlentherapie der Charité Berlin ist über den Umgang mit den Radium 226-haltigen Leuchtfarben in dieser Radarstellung u. a. zu lesen: „Der Umgang bei der Bundeswehr mit radioaktiver Leuchtfarbe muss als vorschriftswidrig eingestuft werden. Er war mit einer großen Gefährdung von Bundeswehrangehörigen und möglicherweise auch der Zivilbevölkerung verbunden.“

Wie viele Radaropfer es gibt, wird wohl kaum zu ergründen sein, weil manche schon vor ihrer Erfassung gestorben sind, andere überfordert waren, einen Antrag zu stellen. Aufgrund einer mir aus dem Jahr 2010 zur Verfügung stehenden Information soll es zu dieser Zeit noch fast 1.500 unerledigte Anträge auf Wehrbeschädigung gegeben haben. Die Anzahl der bereits Verstorbenen kann ebenfalls nicht ermittelt werden. Nach meiner Kenntnis wurde jedenfalls bis 2010 dem größten Teil der Radaropfer die Anerkennung auf Wehrdienstbeschädigung verweigert, selbst bei Vorliegen von Hautkrebs oder anderen Krebsarten. Die Ablehnung erfolgte vorwiegend auf gerichtlicher Basis. Die Radaropfer fühlten sich danach verhöhnt und hilflos.

1.2.1.1 So stark wirkt Radarstrahlung auf einen Soldaten

Wie die Radarstrahlung wirkt, soll an folgendem dokumentierten Beispiel gezeigt werden. Das Gesicht des Radaropfers hat die gleiche Hauterscheinung wie die Hände des Radaropfers. Die Verletzung war beständig und nach 5 Jahren noch unverändert vorhanden. Wegen Krebsgefahr musste 2007 die Schilddrüse entfernt werden [Quelle: Bund zur Unterstützung Strahlengeschädigter (BzUS) nva-radar e. V., 2. Auflage, Berlin 2007]

Strahlenmessstelle Nord der Bundeswehr bei der Wehrbereichsverwaltung Nord		29623 Münster, 26.03.02 Postfach 1142 Tel 90-2252-347	
Az.47-04-21		S125_K/02	
Strahlenschutzprüfung an Röntgenstörstrahlern Kurzprotokoll			
Eingegangen 09 APR 2002 Rechtsanwalt Dr. Reiner Goulen			
<u>Allgemeine Angaben:</u>			
Datum der Messungen:	20./21.3.2002		
Ort:	LwWerft 51, Instandsetzungshalle		
Teilnehmer:	StFw a.D. Brockmann, LwWerft 51 OTL Kipke, AG Radar Hptm Schilde, AG Radar RR z.A. Dr. Schirmer, StrlMStNordBw und AG Radar		
Untersuchte Geräte:	Sender und Modulator der Rundsucharadargeräte P18 und P15		
<u>Verwendete Messgeräte:</u>			
Röntgenstörstrahlung	TOL/E TOL/F (Sonde LB 1321 SN 162303-2436, Gerät LB 1320, SN 161217-2413 Hersteller: Fa. Berhold		
<u>P15-M2:</u>			
Baugruppe:	Modulator/Sender SCH61		
Störstrahler:	Schaltröhren GMI 90		
Betriebsdaten:	Hochspannung max 27 kV (Betriebsüblich 23 - 27 kV) Stromstärke Magnetron 29,2 A		



Abbildung 1: Das Gesicht des Strahlenopfers StFwb AD Br am 23.03.2002, unmittelbar nach der Radarbestrahlung



Abbildung 2: Das Gesicht des Strahlenopfers StFwb aD Br 5 Jahre später im Februar 2007. Zu dieser Zeit erfolgte vorbeugend die Entfernung der Schilddrüse wegen strahleninduzierter Tumorgefährdung



Abbildung 3: Hände des Strahlenopfers StFwb aD Br am 23.03.2002

[Quelle: Bund zur Unterstützung Strahlengeschädigter (BzUS) nva-radar e. V. 2007, 2. Auflage]

Am 25.03.2002 veröffentlichten Kameraden des Strahlenopfers StFw Heinz Brockmann im Internet einen Bericht, durch den wir auf den Vorgang der Errichtung und Wiederinbetriebnahme eines Röntgenstörstrahlers der NVA, des Rundblickradargeräts P-15, zum Zweck von Strahlenmessungen aufmerksam wurden.

Obwohl der Bundeswehr bekannt war, dass das Rundblickradargerät P-15 strahlenschutztechnisch zu den gefährlichsten Radaranlagen der NVA gezählt werden muss, wurde dem StFw Heinz Brockmann eigens zu dem Zweck

... der Herstellung des Sendebetriebs des Radargeräts P-15 – der ehemaligen NVA für Strahlenmessungen ...

- **ohne Strahlenschutzbelehrung**
- **ohne Schutzbekleidung**
- **ohne Personendosimetrie**
- **ohne jegliche Warn- oder Abspermaßnahmen**

die Errichtung, die Wiederinbetriebnahme und die Aufnahme des Sendebetriebs einer P-15 als Sonderauftrag Nr. 547 befohlen.

Die in der Röntgenverordnung der Bundesrepublik Deutschland vorgeschriebene Strahlenschutzbauartzulassung wurde nicht eingeholt; damit verstieß die Wiederinbetriebnahme der P-15 gegen geltendes Bundesdeutsches Recht.

1.21.2 Radaropfer der Bundeswehr demonstrieren für ihre Rechte

Die Radaropfer und die Witwen der verstorbenen Radaropfer der Bundeswehr haben sich mehrmals nach Berlin begeben und z. B. vor dem Reichstag für ihre Rechte demonstriert, was ich durch folgende Bilder dokumentieren möchte [Quelle: Archiv Hecht]:



1.22 In anderen Ländern als Deutschland schenkt man schon der Gefahr der EMF-Strahlung eine gewisse Aufmerksamkeit

1.22.1 USA

Vor 40 Jahren wurde die Politik in den USA durch Ärzte und Wissenschaftler gezwungen, einen Regierungsreport zur Wirkung von EMF-Strahlungen erarbeiten zu lassen [Brodeur 1980]. Im Dezember 1971 lag dieser Report vor; er trug den Titel *Ein Programm zur Kontrolle der elektromagnetischen Umweltverseuchung*. Erstellt hatten ihn Experten, die 1968 vom Präsidentsbüro für Funk und Fernmeldewesen der USA (OTP Office of Telecommunications Police) berufen wurden. Ihr Report zeigt in einem bisher kaum bekannten Maße die Umweltgefährdung durch die wachsende Verbreitung der Mikrowellen in der technischen Kommunikation und in der Industrie auf. Um dies nur an wenigen Zitaten daraus zeigen:

„Die elektromagnetischen Strahlungen von Radar, Fernsehen, Fernmeldeeinrichtungen, Mikrowellenöfen, industriellen Wärmeprozessen, medizinischen Bestrahlungsgeräten und vielen anderen Quellen durchdringen die heutige Umwelt, im zivilen wie im militärischen Bereich. [...] Dass die Menschen jetzt einer Strahlungsart ausgesetzt waren, die in der Geschichte kein Gegenstück hat, bedeutet bis etwa zu Beginn des 2. Weltkriegs eine Gefahr, die man als relativ vernachlässigbar ansehen konnte.“

Nach einer Beschreibung der Zunahme der Strahlungsquellen seit 1940, dem Beginn des 2. Weltkriegs für die USA, wird bereits nachdrücklich vor drohenden gesundheitlichen Schäden gewarnt:

„Das Niveau der in der Luft schwingenden Strahlungsenergie um Amerikas Großstädte, Flughäfen, Militäreinrichtungen, Schiffe und Yachten, im Haushalt und in der Industrie könnte bereits biologische Wirkungen zeigen [...] Wenn nicht in naher Zukunft angemessene Vorkehrungen und Kontrollen eingeführt werden, die auf einem grundsätzlichen Verständnis der biologischen Wirkungen elektromagnetischer Strahlungen basieren, wird die Menschheit in den kommenden Jahrzehnten in ein Zeitalter der Umweltverschmutzung durch Energie eintreten, welche mit der chemischen Umweltverschmutzung von heute vergleichbar ist. [...] Die Folgen einer Unterschätzung oder Missachtung der biologischen Schädigungen, die infolge lang dauernder Strahlungsexposition auch bei geringer ständiger Strahleneinwirkung auftreten könnten, können für die Volksgesundheit einmal verheerend sein.“ [zitiert bei Brodeur 1980]

Die Realisierung des Regierungsreports soll am Widerstand von Wirtschaft und Militär gescheitert sein [Brodeur 1980].

1.22.2 Russland

In Russland, wo sich die Handyverbreitungswelle noch im Anfangsstadium befand, beugte man, im Gegensatz zum Westen, bereits möglichen Schäden vor. Folgende Eintragung beim Justizministerium der Russischen Föderation wurde vorgenommen:

„Eintragung beim Justizministerium der Russischen Föderation am 26. März 2003. Registriernummer N4329

2.1.8 Physikalische Einflussfaktoren der Umwelt

2.2.4 Physikalische Einflussfaktoren des Produktionsmilieus

Sanität-epidemiologische Regeln und Normative San Pi N 2.1.8/2.2.4 1190-03

„Hygienische Forderung an die Installation und Nutzung der irdischen Mobilfunkverbindung“.

Einführungsdatum 01. Juni 2003

6.9 Mit dem Ziel des Schutzes der Bevölkerung als Benutzer der mobilen Festlandstationen von Funkverbindungen werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Kurzmöglichste Nutzungsdauer der mobilen Funkverbindung
- Einschränkung der Benutzung von mobilen Funkverbindungen von Personen, die unter 18 Jahre sind, von schwangeren Frauen und von Menschen, die implantierte Herzschrittmacher tragen.“

Es besteht ein nationales Komitee für nicht ionisierende Strahlenwirkungen, das Jahresberichte und Publikationen herausgibt sowie Symposien veranstaltet und sich für den Schutz der Bevölkerung gegen Mikrowellenstrahlungen einsetzt. Auch ein Treffen von Wissenschaftlern mit dem russischen Präsidenten Putin hat stattgefunden.

Der Jahresbericht des nationalen Komitees für nicht ionisierende Strahlung des Jahres 2002 behandelt z. B. folgende Themen

- „Emotioneller Stress und EMF“
- „Elektromagnetische Felder und Krebs“
- „Gesundheitszustand und Arbeitsbedingungen von Arbeitern der zivilen Luftfahrt, die Radar-, Navigations- und Kommunikationsanlagen bedienen“
- „Die funktionelle Gehirnhemisphären-Asymmetrie unter Einfluss von Magnetfeldern“.

Empfehlungen zum Schutz und zur Sicherheit von Mobiltelefongebrauch durch das Nationale Komitee für nichtionisierende Strahlung Russland:

Mobiltelefone sollten nicht verwendet werden von Kindern unter 18 Jahren, Schwangeren, Patienten mit neurologischen Erkrankungen, Neurasthenie, Psychopathie, Psychosen, Neurosen, Schlafstörungen, Gedächtnisverlust und Epilepsie-Syndrom.

Grundsätzlich wird empfohlen, die Mobiltelefongespräche so kurz wie möglich zu halten und keinesfalls länger als 15 Minuten ein Gespräch zu führen.

Symptome der Mikrowellenerkrankung sollten Gesundheitsbehörden gemeldet werden.

Des Weiteren wird die Forderung aufgestellt, die **Forschung auf dem Gebiet der Wirkung von Mobiltelefonen auf die Gesundheit der Menschen zu intensivieren**.

Anmerkung: Hecht und Balzer [1997] vom I.S.F-Institut für Stressforschung GmbH, 10115 Berlin, führten 1996/1997 im Auftrag des Bundesamtes für Telekommunikation (später Regulierungsbehörde, heute Bundesnetzagentur) eine Recherche der russischsprachigen Literatur aus dem Zeitraum von 1960 bis 1997 durch (Auftragsnr. 4231/630402 vom 14.11.1996). Thema: „Biologische Wirkungen elektromagnetischer Felder im Frequenzbereich 0-3 GHz auf den Menschen“. Dieser Recherchebericht verschwand nach der Übergabe sofort im Archiv der damaligen Regulierungsbehörde. Er wurde auch nicht, wie zuvor in Aussicht gestellt, dem Bundesminister für Umwelt zugeleitet oder gar öffentlich publik gemacht.

1.22.3 Frankreich

Die französische Nationalversammlung beschloss am 30. Juni 2018 ein Verbot der Handynutzung und anderer digitaler Techniken in Schulen. In einem Bericht unter SZ.de: Zeitung Magazin, wurde geschrieben: „Die Abgeordneten von Macrons eigener Partei La République en Marche und die Liberalen stimmen in letzter Lesung in der Nationalversammlung für die vom Präsidenten versprochene Regelung, linke und konservative Volksvertreter enthielten sich. Dem Gesetz nach sollen nicht nur Handys, sondern auch andere internetfähige Geräte wie Smartwatches und Tablets in allen schulischen Räumen und auch außerhalb der Gebäude bei schulischen Aktivitäten verboten werden.

Die Regelung soll für Vorschulen, Grundschulen und weiterführende Schulen gelten, Gymnasien wird es freigestellt, ob sie sich an die neue Regelung halten. Und auch bei den anderen Schulformen soll es Ausnahmen geben. Für Kinder mit Behinderung zum Beispiel. In der Regel werden die betroffenen Kinder und Jugendlichen zwischen drei und 15 Jahre alt sein.“

1.22.4 Österreich - Zypern

Erklärung von Nikosia zu elektromagnetischen Feldern/hochfrequenter Strahlung von November 2017. Gemeinsames Positionspapier gegen die Bedrohung der Gesundheit der Kinder durch hochfrequente Strahlungen der Zypri-schen Ärztekammer, der Österreichischen Ärztekammer und der Ärztekammer für Wien sowie des Zyprischen Nationalen Komitees für Umwelt und Kindergesundheit (Cyprus National Committee on Environment and Children's Health = CNCECH).

1.23 Aspekte zur Gewährleistung des Menschenrechts auf Gesundheit an die Politik

„Als Wissenschaftler, Arzt und Gutachter war der Verfasser [Karl Hecht] auch in zahlreiche Gutachten von Elektrosensiblen sowie von Radaropfern aus Bundeswehr und Nationaler Volksarmee der ehemaligen DDR eingeschaltet. Er schildert die Hilflosigkeit, in die Elektrosensible, Funkwellenranke und Radaropfer durch Behörden und unwissende Ärzte versetzt werden. Er zeigt, wie die anhaltende Erfahrung von Hilflosigkeit zu einem starken Stressor wird, der die krank machende Langzeitwirkung elektromagnetischer Felder verstärkt.

Er kritisiert aber auch die Einbußen an demokratischer Kultur, die den Umgang der Funk-Politik mit der Bevölkerung noch schwerer erträglich machen. Ein abschließender Appell der Schrift sieht das Menschenrecht auf Gesundheit dabei in mehrfacher Hinsicht verletzt. Er wendet sich an Regierung und Parteien der Bundesrepublik mit der Forderung, der zunehmenden EMF-Belastung unserer Lebenswelt durch geeignete Schutzmaßnahmen entgegenzuwirken und das Menschenrecht der Bevölkerung auf Gesundheit zu gewährleisten.“ [Zitat aus der redaktionellen Zusammenfassung „Zu den Folgen der Langzeiteinwirkungen von Elektrosmog.“ Wirkungen des Mobil- und Kommunikationsfunks. Eine Schriftenreihe der Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e. V., Heft 6, Karl Hecht, 2012]

1.24 Weitere gut gemeinte Warnungen von Experten

Die wenigen Beispiele sollten die Warnungen von Experten dokumentieren.

Club of Rome (1972): „Der Druck der Tatsachen ist so groß, dass wir uns verändern oder von der Erde verschwinden müssen.“

Nobelpreisträger Konrad Lorenz (1973): „Die Todsünden der zivilisierten Menschheit, die deren Untergang bedrohen.“

Dr. Martin Moore-Ede, Professor für Chronophysiologie an der Harvard-Universität, USA (1993): „Wir sind nicht für diese Welt geschaffen, die wir uns geschaffen haben.“

Die Menschheit muss sich grundsätzlich verändern, wenn sie nicht vom Planeten Erde verschwinden will.

Es gibt folgende Möglichkeit zur Veränderung, die utopisch klingt, aber real ist, wenn sich die Menschen besinnen, warum sie Homo sapiens genannt werden.

Wie das möglich sein kann, beschrieb 1996 der Wirtschaftswissenschaftler und Konjunkturforscher Leo A. Nefiodov in seinem Buch „Der sechste Kondratieff – Weg zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information“. Darin beschreibt er, wie aus dem jetzigen Langwellenzyklus Information-Kommunikation (5. Kondratieff-Zyklus) der Übergang in den 6. Kondratieff-Zyklus „Psychosoziale Gesundheit“ erfolgen kann. Diesen 6. Basisinnovationszyklus charakterisiert er als einen Zyklus der Reparatur der Menschheit an sich selbst und an der Ökologie.

Leider wurde die geniale Idee nach anfänglicher Begeisterung sogar im *Deutschen Ärzteblatt* [Händel 1997] und in *Psychologie Heute* [Huber 1997] in Folge ignoriert und verschwiegen.

Nachfolgend möchte ich Sie kurz mit den wesentlichen Prinzipien des 6. Kondratieffs „Psychosoziale Gesundheit“ bekannt machen und **anregen, die grundsätzliche Veränderung durch Miteinschwingen in den 6. Kondratieff Psychosoziale Gesundheit mitzuvollziehen.**

2. Der erste Akt mit Happy End

Der 6. Kondratieff-Zyklus: Veränderer und Retter der Menschheit – Die psychosoziale Gesundheit

2.1 Was sind Kondratieff-Zyklen?

Das sind Konjunktur- und Basisinnovationszyklen von 40-60 Jahren Wellenlänge. Auch lange Wellen genannt. Diese wurden 1936 von dem russischen Ökonomen Nikolai Kondratieff (1892-1938) beschrieben.

Die Theorie der Kondratieff-Zyklen reflektiert sich mit der Entstehung der Marktwirtschaft. Triebwurzeln dieser langen Wellen sind technisch-wirtschaftliche Basisinnovationen, aber nicht rein wirtschaftlicher Natur, sondern sie sind immer auch sozial überlagert [Nefiodov 1996].

In der nachfolgenden Abbildung sind die Kondratieff-Zyklen (lange Wellen) über 200 Jahre mit ihren Bedarfsfeldern dargestellt.

1996 erschien ein Buch des deutschen Wirtschaftswissenschaftlers Leo A. Nefiodov mit dem Titel: „Der sechste Kondratieff“. Nefiodov belegt mit vielen Ergebnissen, dass die psychosoziale Gesundheit der Megatrend der zukünftigen Wirtschaft sein kann, d. h., dass eine Gesundheitsbranche entsteht. Gegenwärtig befinden wir uns nach Nefiodov im 5. Kondratieff-Zyklus der Information und Kommunikation mit Informationstechnik als Basisinnovation.

„Die vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass der fünfte Kondratieff-Zyklus seinen Höhepunkt überschritten hat.

Sein Nutzungspotenzial ist in Deutschland, Europa, Japan, Südostasien und anderen Teilen der Welt weitgehend erschlossen.

Wenn jetzt nicht rechtzeitig auf den nächsten Langzyklus umgesteuert wird, ist eine längere Schwächeperiode unvermeidlich.“ [Nefiodov 1996]

„Die tragende Säule der Zukunft der langen 6. Welle soll die psychosoziale Kompetenz sein. Das bedeutet nach Leo Nefiodov auch Kompetenz für Menschenkenntnis, Teamfähigkeit, Motivation, soziale Kommunikation und Kreativität. Diese Kompetenz ist auch deshalb wichtig, weil heute bei der Entstehung psychischer und körperlicher Störungen und Erkrankungen moralischen Defiziten sowie Gewalt, Unordnung und Destruktivität mehr Bedeutung zukommt, als man das offiziell zugibt. Im Bereich zwischenmenschlicher Beziehungen gehen heute zahlreiche Ressourcen durch Frust, Mobbing, Streit und Intrigen verloren.“ [Nefiodov 1996]

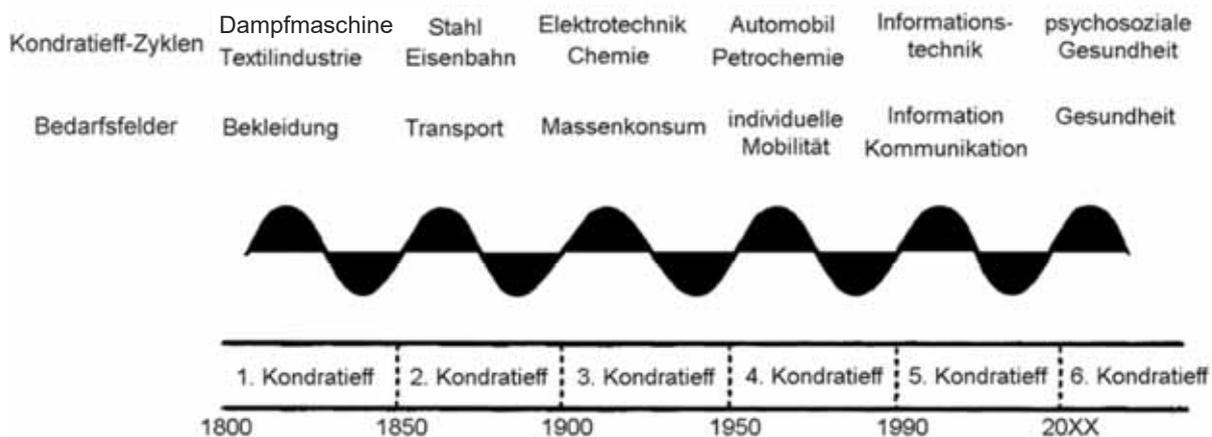


Abbildung 4: Die langen Wellen und ihre wichtigsten Bedarfsfelder [Quelle: Nefiodov 1996]

2.2 Nur der ganze Mensch reflektiert psychosoziale Gesundheit

Nefiodov formulierte analysierend: „Die Suche nach Produktionsreserven in unserer Zeit führt zum Gesundheitssektor - im Sinne der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ganzheitlich verstanden - körperlich, seelisch, geistig, sozial, ökologisch. Hier werden Mittel vergeudet, hier lagern derzeit die größten Reserven, die zur Lösung der übergreifenden Probleme dringend benötigt werden.“ Nefiodov postuliert, dass Gesundheit im ganzheitlichen Sinn in diesem Jahrhundert Träger eines langen Wirtschaftsaufschwungs - des sechsten Kondratieff-Zyklus, der die Bezeichnung "psychosoziale Gesundheit" tragen wird - sein muss.

Der bisherige Gesundheitsmarkt und die Gesundheitswirtschaft, Pharmaindustrie, Ernährungsproduktion, Medizintechnik, Krankendienstleistungen u. a. soll mit der 6. Kondratieff-Welle ersetzt werden durch Biotechnologie und Umweltschutztechniken, vor allem aber durch psychosoziale Kompetenz in allen Gesellschaftsbereichen, durch Spiritualität, Religion, Naturheilverfahren, Wellness, Gesundheitstourismus, Sport und andere alternative Heilmethoden ersetzt werden.

Nefiodov gelangt auf der Grundlage vieler Analysen und Studien zu der Schlussfolgerung, dass nach 200 Jahren Industrialisierung Gesundheits- und Ökologieschäden die Wirtschaft hemmen und dass Destruktivität, welche die Industrieländer beherrscht, vor allem der psychosozialen Gesundheit schadet. (siehe 1.5)

Fakt ist, dass 200 Jahre sogenannter "technischer Fortschritt" die wichtigste Produktivkraft, nämlich den Menschen, in den Burnout-Zustand katapultiert haben. (siehe Kapitel Overture)

Während es in den ersten 5 Kondratieff-Zyklen vor allem um materielle Produkte ging, stehen nach Nefiodov im 6. Kondratieff-Zyklus im Wesentlichen immaterielle Güter im Mittelpunkt. Dazu zählen Dienstleistungen, Pflege, Betreuung und andere derartige Dinge. Nach Studien-Schlussfolgerungen wird im 6. Kondratieff nach Nefiodov erstmals in der Geschichte das Wirtschaftswachstum und deren Strukturwandel nicht mehr von Rohstoffen, Maschinen und deren Einsatz abhängig sein, sondern vom „Fortschritt im Menschlichen“. Die Bedeutung dieser Fortschritte soll sich in einer psychosozialen Gesundheit zeigen, die sich in einer Wechselwirkung von Körper, Geist und Seele (Emotionen) reflektiert und darüber hinaus die Entwicklung einer vollendeten Menschlichkeit, die Nefiodov in einer störungsfreien, kreativen und produktiven Beziehung zum sozialen Umfeld sieht.

2.3 Die Megabranche psychosoziale Gesundheit im 6. Kondratieff-Zyklus wird im Wesentlichen ein Reparatur-Kondratieff-Zyklus sein

In diesem Rahmen werden wir uns als Menschheit selbst reparieren müssen, weil derzeit die sich im Burnout-Syndrom, Neurosen und Depressionen befindliche Menschheit und die von ihr zerstörte Umwelt das größte Hindernis für einen neuen Basisinnovationsschub sind.

Nefiodov [2000] erläutert das wie folgt: „Was die Unternehmen und Volkswirtschaften in Zukunft unterscheiden wird, ist die Qualität psychosozialer Kompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Einsatzbereitschaft, Kreativität, Angstfreiheit, Verantwortungsbewusstsein.

Sie erscheinen bisher noch in keiner Bilanz, in keiner Gewinn- und Verlustrechnung und auch nicht in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, dennoch sind es die Faktoren, von denen die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Volkswirtschaften zunehmend bestimmt wird.

Kondratieff-Zyklen sind nicht nur Innovationsschübe, nicht nur Reorganisationsprozesse der Gesellschaft, sie sind vor allem Produktivitätsschübe.

Die Suche nach Produktivitätsreserven in unserer Zeit führt zum Gesundheitssektor – im Sinne der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ganzheitlich verstanden (körperlich, seelisch, geistig, sozial, ökologisch). Hier werden die Mittel vergeudet, hier lagern die größten Reserven, die zur Lösung der übergreifenden gesellschaftlichen Probleme dringend benötigt werden.“

(Auszug aus den Thesen von Leo Nefiodov „An der Schwelle zum sechsten Kondratieff“ auf dem Meeting the best der Volkswagencoaching-Gesellschaft vom 31.03.-01.04.2000 in Berlin mit dem Motto: **Die Zukunft gehört denen, die sie gestalten.**

Nachfolgende Tabelle aus dem Buch „6. Kondratieff“ von Nefiodow sollen die Vorstellungen Leo Nefiodows von dem 6. Kondratieff Psychosoziale Gesundheit noch verdeutlichen.

Kompetenzanforderungen der Kooperation im 6. Kondratieff-Zyklus [Nefiodow 1990]

Soziale und kommunikative Kompetenz

Merkmale: sich in die Lage anderer Menschen einfühlen, Gemeinsamkeiten, Anerkennung und gegenseitiges Verstehen aufbauen und erhalten können. Streit, Differenzen und internen Wettbewerb vermeiden. Lernbereitschaft,

5. Kondratieff	6. Kondratieff
Zentrale Rolle von Informatik und Informationstechnik	Zentrale Rolle der psychosozialen Gesundheit
Rationalisierung gut strukturierter Arbeitsabläufe	Rationalisierung schlecht strukturierter Arbeitsabläufe
Optimierung von Energie- und Informationsflüssen in Orga-	Optimierung von Informationsflüssen im Menschen
Optimierung von Informationsflüssen in Organisationen	Optimierung von Informationsflüssen zwischen Menschen
Computergestützter Umgang mit sicherem Expertenwissen	Computergestützter Umgang mit ungenauem und paradoxem Wissen

Tabelle 1: Unterschiede zwischen fünftem und sechstem Kondratieff [Nefiodow 1996]

ehrliche Selbstdarstellung sowie klare und realitätsbezogene Ausdrucksfähigkeit.

Emotionale und intuitive Kompetenz

Merkmale: mit Gefühlen so umgehen können, dass Zusammenarbeit nicht gestört, sondern gefördert wird. Intuitive Erkenntnisse wahrnehmen können. Positive Emotionen und Gefühle (z. B. Sympathie, Anerkennung, Geborgenheit) pflegen, um integrierende Kräfte zu stärken und der

Gefahr der Cliquenbildung und des Partikularismus innerhalb der Gruppe entgegenzuwirken.

Ästhetische Kompetenz

Merkmale: Ordnung und Schönheit im Äußeren und im Arbeitsprozess entfalten und einhalten können. Einbeziehung von Sinnlichkeit, Anschaulichkeit und Humor. Schaffung einer Atmosphäre von Würde und Geschmack.

Ethische Kompetenz

Merkmale: kooperative Tugenden konsequent entwickeln und einhalten. Dazu zählen insbesondere: Fairness, Wohlwollen, Vertrauen, Gemeinschaftssinn, Solidarität, Leistungsbereitschaft, Offenheit. Der Einzelne muss in der Lage sein, Eigeninteressen so weit zurückzunehmen, dass das gemeinsame Ziel nicht gefährdet, sondern gefördert wird.

Individualistische Ethik	Gruppenethik
Vorrangige Leistungseinheit ist der einzelne.	Vorrangige Leistungseinheit ist das Team.
Präzise Organisations- und Arbeitsplatzbeschreibungen.	Keine scharfe Organisations- und Funktionsbeschreibung.
Wettbewerb und Konfrontation auf allen Ebenen möglich. Zusammenarbeit auf der Basis von Eigeninteressen.	Streben nach Harmonie und Kooperation. Erfolg der Gruppe hat Vorrang.
Individuelle Durchsetzungsfähigkeit ersetzt Koordination.	Erheblicher Koordinationsbedarf.
Individuelle, schnelle Entscheidungen. Ziel- und Interessenkonflikte werden durch Kompromisse gelöst.	Kollektive, falls erforderlich auch langwierige Entscheidungsfindung. Ziel ist der Konsens.
Soziale Bedürfnisse werden innerhalb und außerhalb der Firma nach individuellen Kriterien befriedigt.	Soziale Kontakte finden innerhalb der Firma statt. Geringer Kontaktbedarf zu Außenstehenden.
Geringe Bereitschaft zur Übernahme fremder Ideen (not-invented-here-Syndrom). Gute Leistungen in der Grundlagen- und angewandten Forschung.	Gute Leistung bei Produktentwicklungen und Verbesserungen entlang bekannter technologischer Linien. Große Bereitschaft auch fremde Erfindungen einzubeziehen.
Formale Kontrollen und Einzelleistungsnachweis notwendig. Mitarbeiter und Vorgesetzte wahren Distanz.	Wenig formale Kontrollen und bürokratische Regulierung notwendig. Vertrauensbeziehung zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten.
Größere Zukunftsängste und stärkere emotionale und psychische Verunsicherung.	Gefühl der Geborgenheit. Größere emotionale und psychische Sicherheit.
Permanenter Ausgleich der individuellen und Unternehmensziele erforderlich. Kurzfristige Profitorientierung.	Das Wohlergehen der Firma steht im Vordergrund. Langfristige Ziel- und Profitorientierung möglich.
Auf den jeweiligen Bedarf bezogene Weiterbildungsbereitschaft. Trend zu Spezialistentum.	Firma investiert stetig in die Qualifizierung und Weiterbildung der Beschäftigten. Bedarf auch nach Generalisten.
Zusammenarbeit zwischen unabhängigen Firmen vorrangig auf das jeweilige Produkt/Projekt bezogen.	Stabile, langfristige Beziehungen zwischen Kunden, Lieferanten und Kooperationspartnern möglich.

Abbildung 5: Die Gruppenethik bringt psychosoziale Gesundheit [nach Nefiodow 1990]

2.4 Gesundheitsbewusstsein psychosoziale Gesundheit

Die Prävention, das Gesundheitsbewusstsein, das Rechnen mit dem Kapital Gesundheit der Menschen muss daher die entscheidende Wachstumsbranche des 21. Jahrhunderts werden. Diese heißt nach Nefiodov psychosoziale Gesundheit.

Das bedeutet aber ein prinzipielles Umdenken und eine völlig andere Ausrichtung des ganzheitlichen Verhaltens der Menschheit von heute.

2.5 Was ist das Psychische des Menschen?

Geist und „Seele“ werden als Psyche bezeichnet. Psyche ist abgeleitet von dem griechischen Verb psychein = Hauch, Atem, Leben. Der Psyche wird der Körper (man könnte auch sagen, die Materie des Menschen) gegenübergestellt. Diese falsche dualistische Auffassung (die leider heute noch die moderne Medizin beherrscht) wurde von René Descartes (1596-1650), einem französischen Philosophen,

postuliert. Dabei bestand damals und besteht heute noch die Vorstellung, dass man Geist und Seele des Menschen nicht erfassen, messen, lokalisieren oder materiell verifizieren kann; somit existieren diese nicht und können nicht Gegenstand der naturwissenschaftlichen Menschbetrachtung bzw. der medizinischen Therapie und Diagnostik sein. Das soll nur der Körper, also die Materie sein. Dieser wird heute wie früher im Detail, aber nicht ganzheitlich naturwissenschaftlich "erforscht". Das ist aber der größte Irrtum, den die Medizin begeht. Man kann die wichtigsten Funktionen und Eigenschaften des Menschen nicht einfach ignorieren und so tun, als ob es sie nicht gäbe. Das hat mit Wissenschaft nichts zu tun.

„So entstand die absurde Abspaltung der heutigen Medizin in Ärzte und Kliniken für Körper ohne Seelen auf der einen Seite und in Therapeuten und Neurosekloniken für Seelen ohne Körper auf der anderen Seite ...“
[Uexküll und Wesiak 1990 in Psychosomatische Medizin].

„Wir sind heute an dem Punkt, an dem wir das Leben als Ganzes studieren müssen, wenn wir ein gültiges Bild von unserer Welt haben wollen. Das können wir mit den gegenwärtigen Methoden nicht leisten. Die Verantwortung

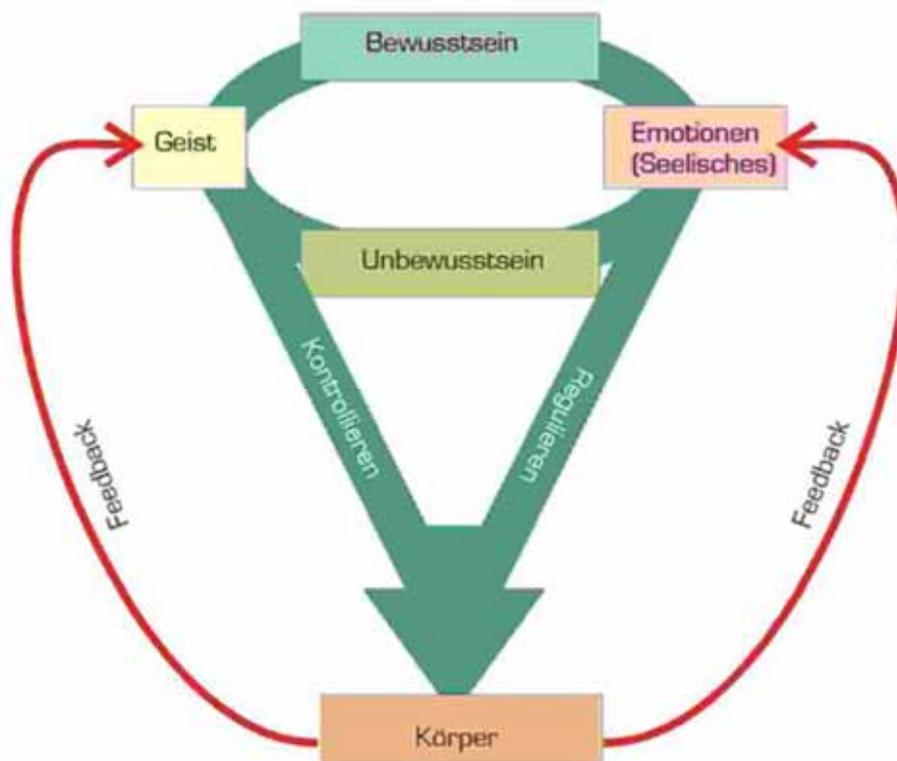


Abbildung 6: Das reale Lebensschema des Menschen: Bewusstsein, Geist, Emotionen und Unbewusstsein steuern die Materie des Körpers [Hecht 2012]

vor dem Lebendigen, vor den leidenden Patienten, verbietet die Übertragung des Kausalschemas aus der Physik, der bisherigen Leitwissenschaft. Lebenswissenschaft kann niemals partikular sein. Sie ist immer ganzheitlich. Mag sein, dass sie dann von den so genannten exakten Wissenschaften belächelt und nicht für voll genommen wird. Das müssen wir auf uns nehmen, denn wir haben es mit Lebendigem zu tun. Für das wir Verantwortung tragen. Wir müssen uns endlich vom Gängelband der physikalischen Wissenschaften befreien, um eine gültige Lebenswissenschaft betreiben zu können.“

[Friedrich Cramer, ehemaliger Direktor des Max-Planck-Instituts für Experimentelle Medizin und Genforscher. In: Psychologie Heute 9/2000, S. 28-32; Interview: „Wir haben in der Genforschung einen falschen Ansatz“]

Die Naturwissenschaft ist nicht fähig, dass ganze Menschliche zu beschreiben und zu erforschen. Sie ignoriert, dass der Körper, die Materie vom Bewusstsein, von der Psyche (Geist und Emotionen) gesteuert und reguliert wird.

2.6 Gedanken und Emotionen steuern die körperlichen Funktionen

Dieser reale Funktionsmechanismus des menschlichen Lebens ist, dass Geist und Emotionen, Bewusstsein, Unterbewusstsein die materiellen Prozesse des Körpers beeinflussen und Steuern.

Man kann diese Prozesse zwar nicht messen, aber deren Folgen. Jede Emotion beeinflusst die vegetativen Funktionen; jeder Gedanke kann den Blutdruck verändern; Ärger kann uns Magenbeschwerden bescheren ("vor Ärger läuft die Galle über" ist eine bekannte Redewendung).

Um das bisher dargelegte noch besser zu verstehen, muss man folgendes wissen. Kybernetisch (regulationstechnisch) gesehen ist der Mensch mit seiner Psyche und seiner Materie ein offenes Regulationssystem, welches nur funktioniert, wenn es sich mit der Umwelt, mit dem Umfeld, mit der sozialen Gesellschaft zu einem Ganzen schließt. Um das zu bewerkstelligen, ist ein Informationsaustausch erforderlich. Ansonsten wäre der Mensch nicht lebensfähig. Der Informationsaustausch vollzieht sich ausschließlich über das, was wir als Psyche bezeichnen, wobei das Gehirn die Vermittlerfunktion übernimmt und die körperlichen (materiellen) Vorgänge des Menschen reguliert. Somit wird das Fließgleichgewicht zwischen der sich ständig in Veränderung befindenden Umwelt und den ebenfalls ständig in der Dynamik sich befindenden geistigen, emotionalen und Körperprozessen aufrechterhalten. Wenn dieses fließende Gleichgewicht zwischen Mensch und Umwelt gewährleistet wird, ist er gesund.

2.7 Die Psyche des Menschen ist angeboren

„Die Psyche, also Geist und Emotionen, werden dem Menschen mit in die Wiege gegeben, d. h. Sie sind angeboren. Sie vervollkommen sich im Laufe des Lebens, in dem der Mensch Erfahrungen sammelt und somit seine Persönlichkeit ständig vervollkommnet. Den Geist verwenden wir täglich, zum Beispiel mittels des Willens, die Hand zu geben, zu gehen, uns zu setzen. Das tägliche Leben ist vom Willen geprägt, etwas zu tun, und auch vom Glauben, es tun zu müssen. Eng damit verbunden ist die Motivation. Diese wird durch Glauben und Zuversicht verstärkt. An unserer Materie (Körper) gibt es keinen Hebel oder Knopf wie bei einer Maschine, um das System Mensch in Gang zu bringen. Das besorgt der Geist und mit ihm konform die Emotionen. Sie bewirken, dass wir uns an Veränderungen der Umwelt anpassen können. Zum Beispiel bei Flucht oder Angriff. Es wird Eustress erzeugt. Mit diesem Eustress werden die Funktionen erhöht, um der Situation gerecht zu werden. Wenn das nicht mehr notwendig ist, werden die gesteigerten Funktionen wieder nach unten gefahren (Ruhe, Relaxation). Auch dafür gibt es keinen Hebel oder Knopf an unserer Materie (Körper), sondern das bewirken die Emotionen und der Geist.

Alles, was in unserem Körper vorgehen soll, wird durch Geist und Emotionen, Bewusstsein und Unbewusstsein gewährleistet.

Wir können feststellen, dass bei einem gesunden Menschen alle Körperfunktionen durch die Psyche gesteuert werden. Beim Kranken kann man daher Geist und Emotionen, zum Beispiel in Form von Imagination, Visualisierung, Willen usw. zur Heilung einsetzen.“ [Hecht 2012]

2.8 Mit Gedanken lässt sich der Blutdruck regulieren

Gedanken sind quasi eine Kombination von Geist (Denken) und Emotionen. Die Emotionen steuern, bewerten und intensivieren die Gedanken.

Gedanken und Emotionen können Körperfunktionen regulieren, z. B. den Blutdruck.

Seit über 40 Jahren führe ich beim Messen des Blutdrucks den Blutdruckentspannungstest von 10 Minuten Dauer durch. Die zu messenden Personen werden aufgefordert, in bequemer Sitzlage und mit geschlossenen Augen die Gedanken ausschließlich auf den bewusst gesteuerten Atemrhythmus (Einatmen – Ausatmen) zu konzentrieren und zu verhindern, mit ihren Gedanken „wegzufliegen“. Durch diese Relaxationsmethode kann der systolische

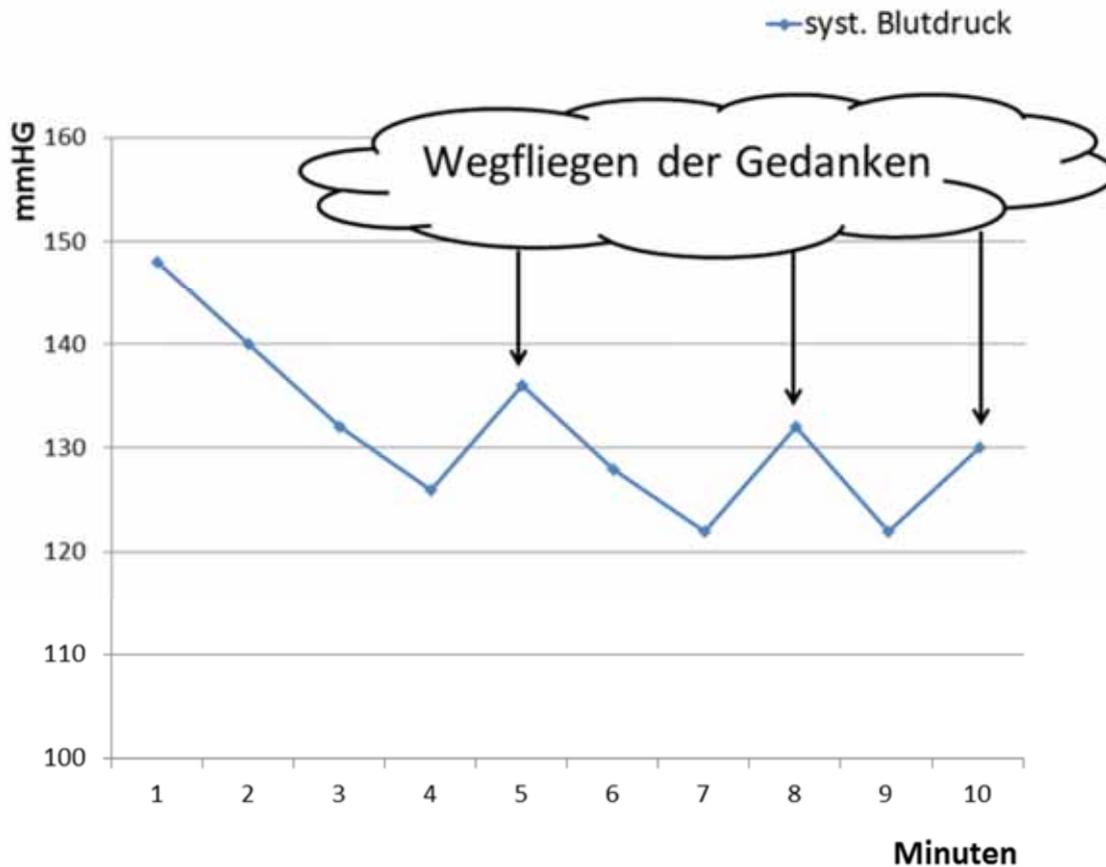


Abbildung 7: Blutdruckentspannungstest [Hecht 2012]

Blutdruck bis zu 50 mmHg gesenkt werden [Hecht und Scherf 2012]. Wenn die Person aber an etwas anderes denkt und sich nicht mehr auf den Atemrhythmus konzentriert, also mit den Gedanken wegfliegt, steigt sofort der durch die Relaxation gesenkte Blutdruck wieder an. Das möchte ich nachfolgend zeigen.

2.9 Zum Einschwingen vom 5. in den 6. Kondratieff benötigen wir emotionale Intelligenz

Emotionale Intelligenz reflektiert die Weisheit eines Menschen und gewährleistet sein Gesundsein.

„Ebenso kann ein jeder leicht in Zorn geraten. Das Wem, Wie viel, Wann, Wozu und Wie zu bestimmen, ist aber

nicht jedermanns Sache und ist nicht leicht“ [Aristoteles, 384-322, Nikomachische Ethik].

In der Nikomachischen Ethik, einer philosophischen Auffassung über Tugend, Charakter und ein Leben in Güte, stellt Aristoteles die Forderung, **unser Gefühlsleben (Emotionen) mit Intelligenz zu steuern**.

Aristoteles vertrat die Auffassung: Unsere Leidenschaften (Emotionen) besitzen, wenn sie intelligent gesteuert werden, Weisheit.

Intelligenzgesteuerte Emotionen bestimmen

- unser Denken
- unsere ethischen Werte
- unser Überleben.

Mit emotionaler Intelligenz wird die Fähigkeit bezeichnet, die Gefühle (Synonym Emotionen) so zu steuern,

- dass sie der eigenen Persönlichkeit nützlich und förderlich sind
- dass man sie beherrscht und sich nicht von ihnen überwältigen lässt,
- dass man sie situationsabhängig zu steuern vermag, in das gesamte Verhalten integriert und
- dass man in den sozialen Beziehungen Empathie zu üben vermag.

Der amerikanische Psychologe Daniel Goleman [1996] hat in seinem Buch „Emotionale Intelligenz“ die Auffassung von Aristoteles in unsere Gegenwart verlegt und den Menschen, die unbeherrscht ihre Emotionen entgleisen lassen empfohlen, emotionale Intelligenz zu erlernen und zu pflegen. Dabei ist nach Goleman Selbstbeherrschung und Selbsterkennen wichtig. Das verdeutlicht er an folgendem Beispiel einer japanischen Legende:

„Ein kämpferischer Samurai kam zu einem Zen Priester und forderte diesen unhöflich auf, ihm Himmel und Hölle zu erklären. Der Priester antwortete: „Du bist nichts als ein Flegel, mit Deinesgleichen vergeude ich nicht meine Zeit!“ Der in seiner Ehre sich schwer getroffen fühlende Samurai geriet in rasende Wut, zog sein Schwert und brüllte: „Für Deine Frechheit sollst Du sterben.“ Darauf antwortete der Priester: „Das ist die Hölle“. Verblüfft von der Erkenntnis der Wahrheit dessen, was der Priester über seine Wut verkündet hatte, beruhigte sich der Samurai, steckte gelassen sein Schwert in die Scheide zurück und dankte dem Priester mit einer Verbeugung für die ihm vermittelte Einsicht. „Und das ist der Himmel“. Mit diesen Worten verabschiedete der Priester den Samurai.“

2.10 EIQ ist aussagekräftiger als IQ

Goleman [1996] schätzte in dem Vorwort seines Buchs „Emotionale Intelligenz“ die gegenwärtige Verhaltensweise vieler Menschen nicht so friedlich reaktionsfähig ein, wie es dieser Samurai tat. Vielmehr erklärt er im Vorwort, dass die sich verbreitende Gewalt in den USA, aber auch anderswo, Anlass war, sein Buch zu schreiben. Er betont berechtigt, dass die Bestimmung des EIQ (emotionaler Intelligenzquotient) viel notwendiger sei als die Bestimmung des IQ (Intelligenzquotient). Das begründet er mit folgendem Beispiel: „Ein hochintelligenter 16-jähriger Schüler Jason stürzte auf seinen Physiklehrer, weil der ihm anstatt der erwarteten Note „1“ die Note „2“ gegeben hatte und stach ihm mit einem Messer in die Schulter. Das Gericht befand diesen Schüler als unschuldig, weil er während dieses Vorfalles psychotisch, also unzurechnungsfähig, gewesen sei. Das wurde von vier Psychologen und Psychia-

tern übereinstimmend bestätigt. Real hatte er seine negativen Emotionen nicht beherrscht. Er schloss zwei Jahre später an einer Privatschule als Klassenbesten mit einem glatten „sehr gut“ ab. Bei seinem Lehrer, den er verletzt hat, hat er sich nie entschuldigt.“

Es wurde gefragt, wie konnte ein so „hochintelligenter“ junger Mensch mit der höchsterreichbaren Punktzahl des IQ (Intelligenzquotient) so irrational handeln? „Akademische Intelligenz“ und emotionale Intelligenz sind eben zwei ganz verschiedene Eigenschaften. Den IQ umgibt ein Nimbus. Wie Untersuchungen es zeigten, kann der IQ aber kaum etwas über die späteren Erfolge im Leben vorhersagen. Viele wichtiger wäre ein EIQ = Emotionaler Intelligenz Quotient.

Emotionen können oft und leicht entzügen und entgleisen. Dann wirken sie als Störfaktoren im eigenen „Ich“ und im Gemeinschaftsleben.

Unsere Lebensweise benötigt daher stets und dringend mit Intelligenz gesteuerte Emotionen. Intelligenzgesteuerte Emotionen sind eine wichtige Voraussetzung, um vom 5. in den 6. Kondratieff-Zyklus einzuschwingen.

2.11 Schulung der Gefühle als Unterrichtsfach

Die Schulung der Gefühle sollte von Kindheit an erfolgen, um emotionale Intelligenz auszubilden. Daniel Goleman bringt dazu folgendes Beispiel

Wie Programme des emotionalen Lernens bei 6. Klasse-Schülern des Development Studies Center Oakland, Californien, zeigten, wurden die Kinder verantwortungsbewusster, selbstsicherer, beliebter, offener, sozialer, hilfsbereiter, rücksichtsvoller, teilnehmender. Sie hatten besseres Verständnis für andere, strebten Harmonie an, entwickelten gute Fähigkeiten für Konfliktlösungen und hatten mehr Bindung an Familie und Schule. Die Jungen waren weniger aggressiv, die Mädchen waren weniger selbstzerstörerisch. Bei standardisierten Leistungstests wurden bessere Schulleistungen erbracht.

Eine Lehrerin, Karen Stone McCown, die das emotionale Lernen der Kinder schon über 20 Jahre durchführt, erklärte dazu: „Wenn wir die Wut behandeln, lernen die Kinder begreifen, dass es fast immer eine Sekundärreaktion ist und dass sie prüfen sollen, was dahinter steckt: Bist Du gekränkt? Eifersüchtig? **Unsere Kinder lernen, dass man immer mehrere Möglichkeiten hat, auf eine Emotion zu reagieren und dass das Leben umso reicher sein kann, je mehr Möglichkeiten man kennt, auf eine Emotion zu reagieren.**“ [Goleman 1996]

Ein wesentlicher Faktor für die Gesundheit ist das Selbstvertrauen, dem Hoffnung, Optimismus und Überzeugung zugrunde liegen. Wenn man z. B. die Überzeugung hat, Geschehnisse im Leben in den Griff zu bekommen, dann ist man allen Herausforderungen gewachsen. Daniel Goleman [1996] gibt dazu folgende Empfehlung: „Man braucht nur irgendeine Kompetenz zu entwickeln, um das Selbstvertrauen zu stärken, das die Bereitschaft erhöht, Risiken einzugehen und sich anspruchsvollere Herausforderungen zu suchen. Besteht man diese Herausforderungen, so stärkt das wiederum das Selbstvertrauen. Diese Einstellung macht es wahrscheinlicher, dass man von den Fähigkeiten, die man besitzt, den besten Gebrauch macht – oder dass man tut, was nötig ist, um sie zu entwickeln“. Albert Bandura, ein Psychologe aus Stanford, der viel über das Selbstvertrauen geforscht hat, fasst es gut zusammen: „Was die Menschen über ihre Fähigkeiten denken, wirkt sich stark auf diese Fähigkeiten aus. Befähigung ist keine feststehende Eigenschaft. Das, was einer leisten kann, bewegt sich in einem breiten Spielraum. **Menschen mit Selbstvertrauen kommen nach Niederlagen rasch wieder auf die Beine; sie nehmen die Dinge einfach in die Hand und machen sich keine Gedanken darüber, was schief gehen kann.**“ [Goleman 1996]

2.12 EIQ-Test

Der Emotionale Intelligenz-Quotient-Test (EIQ) ist ein Persönlichkeitstest, der unter verschiedenen Aspekten angewendet wird, z. B. Führungskräfte, Studenten, Alltagsverhalten.

Mit Bezug auf Daniel Goleman [1996] werden folgende Persönlichkeitscharakteristika als Grundlage verwendet:

- interpersonelle, emotionale Intelligenz, Empathie, soziale Verantwortung
- intrapersonale Intelligenz, Selbstbewusstsein
- Adaptationsfähigkeit, Realitätswahrnehmung, Flexibilität
- Umgang mit Stress, Belastbarkeit, Impulsivitätskontrolle
- Stimmungsbarometer (fröhlich, optimistisch, traurig)

Häufig werden folgende Fragen komplex angewendet

Ausstrahlung: Optimismus, Charisma, soziale Geselligkeit, Aktivität, Herzlichkeit, Durchsetzungsvermögen, Willensstärke

Gewissenhaftigkeit: Selbstdisziplin, Kompetenz, Einheit von Wort und Tat, Pflichtbewusstsein, Leistungsmotivation, Ehrgeiz, Beharrlichkeit, Selbstbeherrschung

Verträglichkeit: Soziale Kommunikation, Vertrauen, Interpersonelle Beziehungen, problemlose Interaktion mit anderen, empathische Aufmerksamkeit

Offenheit: Phantasie, Gefühle, beobachtbare Flexibilität, Realitätswahrnehmung, Unabhängigkeit

Umgang mit negativen Emotionen: Angst, Impulsivitätskontrolle, Reizbarkeit, gedrückte Stimmung, Selbstachtung, Tätigkeit Angst zu überwinden, Stresstoleranz

Im Internet werden EIQ-Tests angeboten. Vorsicht. Bitte nur bei Psychologen durchführen. Ein hoher EIQ-Test gibt Sicherheit, Zufriedenheit und Selbstbewusstsein im täglichen Leben.

2.13 Emotionale Intelligenz erfordert Vorherrschen der positiven Emotionen

Als positive Emotionen, die gewöhnlich gesundheitlich fördernd und leistungssteigernd wirken können, werden folgende charakterisiert:

- **Gefühle der Freude**
Optimismus, Glück, Vergnügen, Behagen, Zufriedenheit, Seligkeit, Entzücken, Erheiterung, Fröhlichkeit, Stolz, Erregung, Verzückung, Befriedigung, Euphorie, Lachen (pathologische Ekstase, Manie)
- **Gefühle der Liebe**
Akzeptanz, Freundlichkeit, Vertrauen, Güte, Hingabe, Anbetung, Harmonie, Vernarrtheit, Kommunikation
- **Gefühle der Tugend**
Hoffnung, Glaube, Mut, Versöhnlichkeit, Standhaftigkeit, Großmut, Nachsicht, Versöhnlichkeit, Verzeihlichkeit, Ehrlichkeit

Diese positiven Emotionen sollten bei einem Menschen vorherrschen, weil sie Gesundheit, Lebensfreude, Lebensqualität, Leistungsfähigkeit und ein sinnvolles, humanistisches, optimistisches Lebensziel bieten.

Die heutige Gesellschaft und das öffentliche Leben stimulieren leider mehr die negativen Emotionen als die positiven.

Was man noch wissen sollte: Die menschlichen Emotionen folgen einer assoziierten Logik, d. h. der Mensch nimmt Elemente, die eine Realität symbolisieren oder Erinnerungen an diese auslösen, für die Realität selbst.

Die menschlichen Emotionen reagieren daher auf Liebe, Vorbilder, Ideale, auf Lieder, Gedichte, Bilder, Gleichnisse,

auf sympathische harmonische Kommunikation sowie auf Künste wie Romane, Filme, Theater, Oper, Musik, aber auch auf humanistisches Gedankengut, sehr sensibel und prägen sie positiv. Darin ist auch der Grund zu finden, warum solche Emotionen wie Glaube, Zuversicht, Liebe usw. Heilwirkung haben.

Extreme positive Emotionen können auch schädlich wirken. Dazu wird immer jenes Beispiel angeführt, welches beschreibt, dass eine ältere Dame im Lotto einen Hauptgewinn hatte und bei der Nachricht vor Freude ein tödlicher Herzinfarkt eintrat.

Entscheidend ist, dass jene emotionalen Reaktionen verhindert werden, die in unseren Lebensprozessen über längere Zeit Dysharmonien auslösen können. Deshalb ist das Beherrschen der emotionalen Intelligenz auch ein guter Schutz gegen das Krankwerden.

2.14 Negative Emotionen hemmen die Entwicklung der emotionalen Intelligenz

Als negative Emotionen, die gewöhnlich bei zeitweiligem Auftreten die Leistung hemmen und bei dauerhaftem Vorkommen Krankheiten verursachen können, werden folgende Gruppen der Emotionen bezeichnet:

- **Zorngefühle**
Wut, Empörung, Groll, Entrüstung, Ärger, Verletztheit, Erbitterung, Verdrossenheit, Reizbarkeit, Feindseligkeit, Hass, Begierde, Gier, Aggressivität, Neid, Habsucht, Eifersucht
- **Gefühle der klassischen Laster**
Zweifel, Selbstgefälligkeit, Faulheit, Trägheit, Überheblichkeit, Langeweile, Rücksichtslosigkeit
- **Gefühle der Trauer**
Leid, Kummer, Freudlosigkeit, Trübsal, Melancholie, Selbstmitleid, Einsamkeit, Niedergeschlagenheit, Verzweiflung (pathologische Depression)
- **Gefühle der Furcht**
Angst, Furchtsamkeit, Nervosität, Besorgnis, Bestürzung, Zaghaftigkeit, Bedenklichkeit, Gereiztheit, Grauen, Entsetzen, Schrecken (pathologische Phobie, Panik)
- **Gefühle der Überraschung**
Schock, Erstaunen, Verblüffung, Verwunderung, psychisches Trauma
- **Gefühle des Ekels**
Verachtung, Geringschätzung, Verschmähung, Widerwille, Abneigung, Aversion, Überdruß
- **Gefühle der Scham**
Schuld, Verlegenheit, Kränkung, Reue, Demütigung, Bedauern, Zerknirschung (pathologische Kasteiung)

Wenn diese negativen Emotionen einen Menschen beherrschen, dann können unmotivierte Reaktionen ausgelöst werden, z. B. in Fällen Eifersucht und Wut, Gesundheits- und Leistungsverminderung.

Gesundheits- und leistungsvermindernde Prozesse können auch bei permanenter Angst, Ärger, Freudlosigkeit, Hass, Verschmähung, Schock und psychischer Traumatisierung eingeleitet werden [Hecht 2010].

Negative Emotionen verursachen stets Dysharmonien im menschlichen Körper und Geist. Dysharmonien in den geistig-emotionellen Prozessen des Menschen sind immer etwas Krankmachendes oder Krankhaftes. „Die Beseitigung der Dysharmonie an dem geistigen Sein ist die Lebensaufgabe eines jeden Geschöpfes.“ [Greber 1937]

2.15 Grundprinzip des sozialen Lebens: Emotionen können ansteckend sein

Abschließend möchte ich noch eine Geschichte bringen, die Daniel Goleman in seinem Buch beschreibt, die zeigt, was man mit emotionaler Intelligenz erreichen kann.

„Es war zu Beginn des Vietnamkriegs und eine amerikanische Kompanie steckte irgendwo in einem Reisfeld und lieferte sich ein heftiges Feuergefecht mit dem Vietkong. Plötzlich tauchte auf dem Wall, der ein Reisfeld vom anderen trennte, eine Reihe von sechs Mönchen auf. Vollkommen ruhig und gelassen gingen die Mönche direkt in die Schusslinie hinein.

„Sie schauten nicht nach rechts, sie schauten nicht nach links. Sie gingen einfach geradeaus“, erinnert sich Davit Busch, einer der amerikanischen Soldaten. „Es war ganz seltsam, aber keiner schoss auf sie. Und nachdem sie vorbeigegangen waren, hatte ich plötzlich keinen Kampfegeist mehr. Ich hatte einfach keine Lust mehr dazu, jedenfalls nicht an diesem Tag. So müssen es alle empfunden haben, denn keiner gab mehr einen Schuss ab. Wir stellten einfach den Kampf ein.“

Darin, dass die Mönche mit ihrer stillen, mutigen Gelassenheit die Soldaten mitten im Gefecht zu befrieden vermochten, zeigt sich ein Grundprinzip des sozialen Lebens. Emotionen sind ansteckend.

Emotionale Intelligenz ist das Fundament der psychosozialen Gesundheit, die die Menschheit dringend benötigt. Gefragt sein wird daher in Zukunft nicht mehr der IQ = Intelligenzquotient, sondern der EIQ = Emotionaler Intelligenz Quotient.

Wenn die Menschheit gesund sein möchte, dann gibt es nur die Schlussfolgerung: Mit dem 6. Kondratieff-Zyklus psychosoziale Gesundheit statt technologische digitalisierte Gesellschaft.

Natürlich gehört zur psychosozialen Gesundheit auch die Rückkehr und Zuwendung zur Natur. In den letzten Jahren hat sich eine neue Disziplin entwickelt, die Waldgesundheit.

2.16 Zur psychosozialen Gesundheit gehört auch die Waldgesundheit

Mit dem 6. Kondratieff muss auch die Rückkehr zur Natur erfolgen.

Heute entwickelt sich die Waldgesundheit zu einer neuen medizinischen Wellnessdisziplin. Diese Entwicklung hat auch in Deutschland Fuß gefasst und wird von den japanischen Entdeckern des Waldbadens („Shinrin Yoku“) unterstützt. Japanische Ärzte und Wissenschaftler haben in zahlreichen Studien die gesundheitsfördernde Wirkung und die Heilung von Kranken durch „Waldbaden“ belegt. Waldbaden sind ausgedehnte Spaziergänge im Wald mit intensiver Wahrnehmung der vielfältigen Natur, die den Menschen dabei im Wald begegnet.

Prof. Qing Li vom Zentrum für Medizin Nippon stellt fest, dass von den Waldpflanzen Phytozide in die Luft ausgestoßen werden, die verschiedene Antikrebsproteine im menschlichen Körper bilden und die Antikrebs-natürlichen Killerzellen vermehren. Schon am ersten Tag des Aufenthalts im Wald erhöhen sich die natürlichen Killerzellen um 26,5 % und am zweiten Tag eines ausgedehnten Waldspaziergangs schon um 52,6 %. Des Weiteren wurde festgestellt: Eine bessere Krebsprävention kann man sich nicht vorstellen.

Waldspaziergänge senken die Stresshormone und bei Menschen mit arterieller Hypertonie den Blutdruck. Koreanische Forscher zeigten, dass regelmäßig täglich erfolgende 3.000 Schritte in der Waldluft genügen, um Arterienverkalkung, Herzinfarkt und Schlaganfall zu verhindern. Die Waldluft genießende Spaziergänge sollen einen besonderen Schutz für das Herz-Kreislauf-System bieten [Bernjus und Cavelius 2018; Winter 2018; Arvay 2016].

Eine Studie der US-amerikanischen Wissenschaftlerin Ruth Alchley ergab, dass sich nach 4-6 Tagen Waldwanderungen kreatives Denken erheblich steigern kann. Tests vor und nach den 4-6 Tagen Waldwanderung ergaben, dass bei Problemlösungstests sich die Leistung nach der Waldwanderung um 50 % erhöhte. Im Jahr 2011 wurde das Internationale Jahr des Waldes unter dem Motto "Wald ist mehr

als die Summe der Bäume" durchgeführt. Eine lange Liste zeigte, was der Wald alles kann. Diese erstreckte sich von der Klima- und Luftverbesserung durch den Wald bis zu den Erlebnis- und Gesundheitswanderungen, die im Wald möglich sind. Der deutsche Psychotherapeut Hilaria Petzhold äußerte in der Schweizer Zeitung *Tagesanzeiger* vom 22.08.2014, dass in der Psychotherapie neben den traditionellen Behandlungsformen gegen Stresskrankheiten und Depressionen Naturtherapien, wie das Waldbaden und Waldwandern eingesetzt werden müssen. Er bezog sich dabei auf die umfangreichen japanischen Forschungsergebnisse.

Wer gesund sein bzw. werden möchte sollte nach dem Gedicht des Försters Helmut Dagenbach handeln. Seine darin enthaltenen Empfehlungen sind wertvoller als das Ergebnis des Besuchs in einer Arztpraxis, die man tabellenbeladen verlässt.

Ich habe dieses Gedicht schon manchen Patienten als "Rezept" in die Hand gegeben und damit Behandlungserfolge erzielt. Eine Konsultation bei Doktor Wald lohnt sich immer, denn er ist ein Allgemeinmediziner, der die Ganzheit des Menschen und des menschlichen Seins versteht.

„Doktor Wald“

Wenn ich an Kopfweh leide und Neurosen,
mich unverstanden fühle oder alt,
und mich die holden Musen nicht lieblosen,
dann konsultiere ich den Doktor Wald.

Er ist mein Augenarzt und Psychiater,
mein Orthopäde und mein Internist.
Er hilft mir sicher über jeden Kater,
ob er aus Kummer oder Cognac ist.

Er hält nicht viel von Pülverchen und Pille,
doch umso mehr von Luft und Sonnenschein.
Und kaum umfängt mich angenehme Stille,
raunt er mir zu: „Nun atme mal ganz tief ein!“

Ist seine Praxis oft auch überlaufen,
in seiner Obhut läuft mach sich gesund.
Und Kreislaufkranke, die noch heute schnaufen,
sind morgen ohne klinischen Befund.

Er bringt uns wieder auf die Beine,
das Seelische ins Gleichgewicht,
verhindert Fettansatz und Gallensteine.
nur Hausbesuche macht er leider nicht.

[Förster Helmut Dagenbach, 1986]

Leider wird Raubbau in den Wäldern betrieben. Aus Profitinteresse werden rücksichtslos große Wälder abgeholzt, also vernichtet. Wir befinden uns durch diese verantwortungslosen Handlungen in einer sehr gefährlichen Situation: Abnahme der natürlichen Baumbestände einerseits und Zunahme der Erdbevölkerung andererseits. Damit kommt es zur Störung des Sauerstoff-Kohlendioxid-Gleichgewichts auf unserem Planeten.

Auch dieser Raubbau soll nach Nefiodov mit dem 6. Kondratieff-Zyklus beendet werden.

2.17 Das Einschwingen in den 6. Kondratieff-Zyklus muss schnell entschieden werden und noch schneller erfolgen



Abbildung 8: Die Entscheidung der Menschheit unseres Planeten: Entweder Einschwingen in den 6. Kondratieff-Zyklus oder das drohende Ende anstreben

3. Zweiter Akt: Der Weg ins Verderben und der Widerstand der menschlichen Vernunft

3.1 Die 9. Todsünde der Menschheit im technologischen, digitalisierten Zeitalter bedroht gefährlich die Existenz des Homo sapiens

Eine mit Fakten belegte dringende Warnung vor einer drohenden Gefahr.

3.2 Ohne Internet, Smartphone oder Computer geht heute nichts mehr!

Aber um welchen Preis für die Gesundheit der Menschheit, vor allem der Kinder? Denn derartige Werbungen, die man täglich im Briefkasten findet, loben in höchsten Tönen Vorteile der EMF-Funkwellentechnik, verschweigen aber die Gefährdung der Gesundheit und die diesbezügliche Wirkung auf den kindlichen Organismus. So wird eine gefährliche Euphorie über Smartphones, Digitalisierung, künstliche Intelligenz u. a. stimuliert.

Dabei kommen dieser Euphoriestimulanz zwei Fakten entgegen,

1. dass der Mensch die Funkwellen nicht bewusst wahrnehmen kann und gesundheitliche Schäden erst nach Jahren auftreten können.
2. dass von Politik und Wirtschaft die gesundheitsschädigenden Wirkungen verharmlost oder sogar verschwiegen werden. Wie das vonstatten geht, wurde in der Ouvertüre schon vorgestellt. Der wissenschaftliche Erkenntnisstand über die Gesundheitsgefahr bei der Nutzung der Mobilkommunikations-Technik weist diese mit aller Klarheit aus.

Unbestritten gibt es viel Nützliches an der Informationstechnik, und sie hat im 5. Kondratieff-Zyklus auch das erbracht, was man vom langen Basisinnovationszyklus = Informationstechnik und Kommunikation, erwartet hat.

Die gegenwärtige Entwicklung reflektiert bereits eine große Gefahr: Den Missbrauch der Informations- und Kommu-

nikationstechnik gegen Menschen und Natur, besonders gegen Kinder und Jugendliche.

Der berühmte Arzt des Mittelalters Paracelsus schrieb sinngemäß: Die Dosis macht den Stoff zum Gift. Dieses Postulat gilt auch für die Nutzung der Mobil- und Kommunikationstechnik.

Die unkontrollierte Dauernutzung und die Dauerbestrahlung mit EMF-Funkwellen hat bereits global die Stufe der Giftwirkung erreicht! Auslösung von Stress und oxidativem Stress, von chronischen Krankheiten und Schädigung des Nervensystems nehmen schon Massencharakter an.

Deshalb ist Mäßigkeit im Umgang mit der Digitalisierung geboten. Anderenfalls ist der gesetzmäßig notwendige Übergang in den 6. Kondratieff-Zyklus in Gefahr!

3.3 Der Übergang zum 6. Kondratieff-Zyklus wird gehemmt

Der Konjunktur- und Zukunftsforscher Leo A. Nefiodov stellte schon 1996 fest: „Wenn jetzt nicht rechtzeitig auf den nächsten Langzyklus umgesteuert wird, ist eine längere Schwächeperiode unvermeidlich.“ „Forschung, Entwicklung, Fachwissen und Organisation – und das ist das Neue – bringen immer weniger komparative Vorteile, weil sie sich im Zuge der Globalisierung weltweit angleichen.“ [Nefiodov 2000, 1996]

Diese Einschätzung erfolgte schon 1996, also vor über 20 Jahren. In dieser Zeit ist schon vieles **gegen** den Übergang in den 6. Kondratieff-Zyklus geschehen!

Gegenwärtige Realität ist, dass der 5. Kondratieff-Zyklus Informations- und Kommunikationstechnik in einen Strudel wider die Natur getrieben wird. Dabei beginnt die Technik (die Maschine) den Menschen zu dominieren und überflüssig zu machen. Seiner Gesundheit, besonders seiner psychischen Gesundheit, wird immer weniger Beachtung geschenkt (siehe Teil 1), obgleich es dringend gesetzmäßig notwendig ist, dass der Mensch den Reparatur-Kondratieff-Zyklus für sich und seine Ökologie nutzt.

3.4 Der Weg in die Digitalisierung - Die 9. Todsünde der zivilisierten Menschheit

Wenn Prof. Dr. Konrad Lorenz heute noch lebte, hätte er bestimmt die heute ausgeuferte Digitalisierung als 9. Todsünde der zivilisierten Menschheit formuliert. In seiner 3. Todsünde "Der Wettlauf des Menschen mit sich selbst im Zugzwang technologischer Entwicklungen" hat er, der 1989 Verstorbene, das wohl schon vorausgesehen.

Unter dem Motto: Den digitalen Wandel in Deutschland erfolgreich gestalten hat das Bundeskabinett die "Digitale Agenda 2014-2017" beschlossen. Gegenwärtig sollen schon 20 Milliarden Geräte und Maschinen über Internet vernetzt sein. Im Jahr 2030 soll es eine halbe Billion in Deutschland sein [Bundesministerium für Wirtschaft und Energie].

Auf zirka 80 Millionen Einwohner kämen dann 500 Milliarden digitale Geräte und Maschinen.

Fazit: Die Technik herrscht immer mehr über den Menschen. Das ist Dehumanisierung.

Großes Aufsehen hat das „Digitalpaket #D“ ausgelöst, welches mit Hilfe der Regie der Industrie die sogenannte digitale Bildung durchsetzen soll. Smartphones, Tablets, PCs und WLAN sollen zentrale Unterrichtsmittel werden. So wie bei der Industrie Roboter die Produktion selbständig steuern, sollen Computer und Algorithmen das Erziehungsgeschehen autonom steuern. An dieser Dehumanisierung der Schule übt ein aus Hochschullehrern und Pädagogen bestehendes „Bündnis für humane Bildung“ scharfe Kritik. Computer können keinesfalls die Lehrer ersetzen. Wer das denkt und glaubt, befindet sich auf einem Irrweg.

Peter Hensinger [2018] schreibt in seinem die jetzige Lage analysierenden Artikel „Die Ideologie der Digitalisierung“: „Wir sind mitten auf dem Weg in die geplante smarte, digitale Diktatur – in eine Gesellschaft ohne Privatsphäre und ohne Demokratie. Diese Entwicklung verändert grundlegend soziale Beziehungen, mit absehbaren Folgen für Gesundheit und Psyche.“ „Die „Googlification“ und Digitalisierung aller Lebensbereiche wird von einer neuen Fortschrittsideologie begleitet, einer neuen Religion, dem Dataismus und Transhumanismus.“

Der deutsche Psychiater und Gehirnforscher Prof. Dr. Manfred Spitzer warnt mit seinem 2012 erschienenen Buch „Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. Digitale Demenz“. Prof. Spitzer übt Kritik an den Lobbyisten der Softwareunternehmen, die schwärmend unseren Kindern eine bessere Zukunft eröffnen möchten. Alle diese Initiativen, den Kindern und den Lehrern Com-

puter aufzudrängen, bezeichnet Spitzer entweder als blankes Unwissen oder skrupelloses kommerzielles Interesse. Nun sollen Sie erst die 8 Todsünden der zivilisierten Menschheit von Nobelpreisträger Konrad Lorenz kennenlernen, die gegenwärtig schon beträchtlich negativ gegen die zivilisierte Menschheit wirken.

3.5 Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit

1973 mahnte der deutsche Verhaltensforscher Nobelpreisträger Konrad Lorenz (1903-1989) mit seinem Buch „Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit“ vor einer unmenschlichen Entwicklung.

Der ehemalige Direktor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensforschung in Seewiesen, der 1973 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie erhielt, beschrieb acht Todsünden der zivilisierten Menschheit, die diese mit dem Untergang bedrohen. Dabei geht es dem Arzt und Zoologen nicht um „Panikmache“, sondern darum, die Menschheit zu warnen und sie zu Veränderungen im Verhalten zur natürlichen Umwelt zu veranlassen. Er formulierte dazu: „Jede Gefahr verliert von ihrer Schrecklichkeit, wenn ihre Ursache bekannt wird.“ Man möchte hinzufügen: und diese Ursache auch beseitigt wird.

Nachfolgend werden die in der Zusammenfassung seines Buchs beschriebenen acht Todsünden der zivilisierten Menschheit dargelegt.

1. „Überbevölkerung der Erde

Die Überbevölkerung der Erde, die jeden von uns durch das Überangebot an sozialen Kontakten dazu zwingt, sich dagegen in einer grundsätzlich „unmenschlichen“ Weise abzuschirmen und die außerdem durch die Zusammenpferchung vieler Individuen auf engem Raum unmittelbar aggressionsauslösend wirkt.

2. Die Verwüstung des natürlichen Lebensraumes

Die Verwüstung des natürlichen Lebensraumes, die nicht nur die äußere Umwelt zerstört, in der wir leben, sondern auch im Menschen selbst alle Ehrfurcht vor der Schönheit und Größe einer über ihm stehenden Schöpfung.

3. Der Wettlauf des Menschen mit sich selbst im Zugzwang technologischer Entwicklungen

Der Wettlauf der Menschheit mit sich selbst, der die Entwicklung der Technologie zu unserem Verderben immer rascher vorantreibt, die Menschen blind für alle wahren Werte macht und ihnen die Zeit nimmt, der wahrhaft menschlichen Tätigkeit der Reflexion zu obliegen.

4. Der Schwund der starken Gefühle durch Verweichlichung

Der Schwund aller starken Gefühle und Affekte durch Verweichlichung. Fortschreiten von Technologie und Pharmakologie fördern eine zunehmende Intoleranz gegen alles im geringsten Unlust Erregende. Damit schwindet die Fähigkeit der Menschen, jene Freude zu erleben, die nur durch herbe Anstrengung beim Überwinden von Hindernissen gewonnen werden kann. Der naturgewollte Wogengang der Kontraste von Leid und Freude verebbt in unmerklichen Oszillationen namenloser Langeweile.

5. Der genetische Verfall

Innerhalb der modernen Zivilisation gibt es – außer den „natürlichen Rechtsgefühlen“ und manchen überlieferten Rechtstraditionen – keine Faktoren, die einen Selektionsdruck auf die Entwicklung und Aufrechterhaltung sozialer Verhaltensnormen ausüben, wiewohl diese mit dem Anwachsen der Sozietät immer nötiger werden. Es ist nicht auszuschließen, dass viele Infantilismen, die große Anteile der heutigen „rebellierenden“ Jugend zu sozialen Parasiten machen, möglicherweise genetisch bedingt sind.

6. Der Abriss der Tradition

Das Abreißen der Tradition. Es wird dadurch bewirkt, dass ein kritischer Punkt erreicht ist, an dem es der jüngeren Generation nicht mehr gelingt, sich mit der älteren kulturell zu verständigen, geschweige denn zu identifizieren. Sie behandelt diese daher wie eine fremde ethnische Gruppe und begegnet ihr mit nationalem Hass. Die Gründe für diese Identifikationsstörung liegen vor allem in mangelndem Kontakt zwischen Eltern und Kindern, was schon im Säuglingsalter pathologische Folgen zeigt.

7. Die zunehmende Indoktrinierbarkeit der Menschheit

Die Zunahme der Indoktrinierbarkeit der Menschheit. Die Vermehrung der Zahl der in einer einzelnen Kulturgruppe vereinigten Menschen führt im Verein mit der Vervollkommnung technischer Mittel zur Beeinflussung der öffentlichen Meinung zu einer Uniformierung der Anschauung, wie sie zu keinem Zeitpunkt der Menschheitsgeschichte bestanden hat. Dazu kommt, dass die suggestive Wirkung einer fest geglaubten Doktrin mit der Anzahl ihrer Anhänger wächst, vielleicht sogar in geometrischer Proportion. Schon heute wird mancherorts ein Individuum, das sich der Wirkung der Massenmedien, zum Beispiel des Fernsehens, bewusst entzieht, als pathologisch betrachtet. Die entindividualisierenden Effekte sind allen jenen willkommen, die große Menschenmassen manipulieren wollen. Meinungsforschung, Werbetechnik und geschickt gesteuerte Mode helfen den Produzenten diesseits und den Funktionä-

ren jenseits des Eisernen Vorhangs zu gleichartiger Macht über die Massen.

8. Aufrüstung mit Kernwaffen

Die Aufrüstung der Menschheit mit Kernwaffen beschwört Gefahren für die Menschheit herauf, die leichter zu vermeiden sind als jene, die den vorher besprochenen sieben Vorgängen entspringen.“

Wer das gegenwärtige Massenverhalten beobachtet, Medienberichte zur Kenntnis nimmt und kritisch ist, wird feststellen, dass die 8 Todsünden bereits tiefgründig greifen.

3.6 Unterschätzt Konrad Lorenz die Atomenergie?

Mit der Aussage von Konrad Lorenz, dass die „Gefahr der Kernwaffen leichter zu vermeiden“ sei, können wir nicht konform gehen. Der Besitz von Kernwaffen ist aus unserer Sicht schon ein Verbrechen, denn wie Medienberichten zu entnehmen ist, sollen auf unserem Planeten bereits so viele Kernwaffen lagern, dass man diesen in viele Stücke zerreißen könnte. Was die ionisierende Strahlung der Kernwaffen anbetrifft, ist der Atombombenabwurf der USA-Flugzeuge auf Hiroshima und Nagasaki ein warnendes Beispiel. Dieses findet noch seine Bestätigung durch die schweren Kernreaktorkatastrophen 1986 in Tschernobyl und 2011 in Fukushima.

3.7 Ein Arzt, der die Atomtechnologie kennt, warnt!

Der deutsche Arzt aus Freiburg, Dr. med. Wolf Bergmann, Mitglied der IPPNW (www.ippnw.de), Mitglied der Kompetenzinitiative zum Schutz von Menschen, Umwelt und Demokratie (www.kompetenzinitiative.org), schrieb 2011 einen aufrüttelnden Artikel:

„Atomtechnologie ist immer Krieg gegen Mensch und Natur. Es gibt keine „friedliche“ Nutzung der Atomenergie. Jeder Tag „Normalbetrieb“ zerstört Leben, heutiges und zukünftiges. Auch ohne Fukushima ist ein sofortiger Ausstieg ohne Wenn und Aber überlebensnotwendig.“

Er gibt dazu folgende Erläuterungen:

„1. Die gesamte Atomtechnologie beruht auf **Uranabbau**. Uranbergbau zerstört die Lebensgrundlage indigener Völker. Das Grundwasser wird kontaminiert, die Abraumhalden geben große Mengen radioaktiver Strahlung ab. Menschen erkranken und sterben jetzt und zukünftig an den Folgen des bis jetzt abgebauten Urans. Die Abbauegenden werden verwüstet und unbewohnbar.

2. Jeden Tag setzen **Atomkraftwerke im Normalbetrieb** neben vielen anderen Nukliden, z. B. radioaktives Tritium über Kamin und Abwässer frei. Von Industrie und Behörden wird das als harmlos kleingeredet. Mit Sauerstoff verbindet sich Tritium leicht zu „schwerem“ Wasser. Pflanzen, Tiere und Menschen können dies nicht von normalem Wasser unterscheiden. So gelangt es in alle Körperteile. Obwohl Tritium ein (relativ) schwacher Bestrahlter ist, gelangt es dadurch an die strahlensensibelsten Bestandteile der Zellen und Gene. Die deutlich erhöhte Leukämierate von Kindern in der Umgebung von Kernkraftwerken z. B. ist eine von vielen Folgen.
3. Jeden Tag werden Zehntausende von Beschäftigten in Kernkraftwerken einer - erlaubten - erhöhten **Strahlendosis** ausgesetzt. Grenzwerte und Strahlenpass sollen sie schützen. Es ist inzwischen wissenschaftlich anerkannt: Es gibt keinen **Schwellenwert**. Auch die kleinste Dosis kann Schäden auslösen.“

Das ist eine sehr ernste Warnung von Dr. Wolf Bergmann.

1993 wurde aber die deutsche Öffentlichkeit durch eine gravierende Information schockiert.

3.8 Atomenergie nur ein laues Lüftchen im Vergleich zu EMF-Funkwellenstrahlungen!

Bundespostminister Dr. Wolfgang Boetsch vor Journalisten am 03.02.1993 in Bonn: „**Die aufgeregte Diskussion in der Bevölkerung über die Kernenergie dürfte in Relation zu dem, was uns die Mobilfunknetze noch bescheren werden, nur ein laues Lüftchen gewesen sein.**“

Dieses Zitat bestätigt Dr. Wolfgang Boetsch in einem Interview mit dem Informationszentrum gegen Mobilfunk (IZGMF) am 15.03.2011. In diesem Interview betont er, dass der Text dieses Interviews seine Überzeugung reflektiert.

Wenn man dem neuen Erkenntnisstand der EMF-Forschung folgt, nämlich dass bei Dauereinwirkung oxidativer Stress verursacht wird [Warnke und Hensinger 2011; Yakymenko et al. 2014, 2015], kann man die Gedanken des ehemaligen Postministers nachvollziehen. Denn oxidativer Stress bedeutet Überschuss von freien Radikalen. Damit liegt ein ähnlicher Effekt vor wie bei der ionisierenden Strahlung. Folglich kann es bei den EMF-Funkwellenstrahlungen auch keinen Schwellenwert geben, weil kleinste Dosen noch effektiv sein können!!! [siehe Warnke und Hensinger 2011; Yakymenko et al. 2014, 2015] Durch Funkwellen werden folglich, genauso wie bei

Atomenergiestrahlungen, im menschlichen Körper freie Radikale generiert, die die Zellmembran (die Mitochondrien) und auch die Erbguts substanz zerstören können [Übersicht bei Hecht 2015].

3.9 Was ist oxidativer Stress, was sind freie Radikale?

Zu dem Nachweis, der bezeugt, dass technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobilfunks oxidativen Stress (Überschuss an freien Radikalen) auslösen.

Warnke und Hensinger [2013] zeigen in diesem Forschungsbericht, dass seit 2001 mit zirka 50 wissenschaftlichen Arbeiten Forschungsergebnisse darüber, dass die elektromagnetischen Strahlungen im menschlichen Körper oxidativen und nitrosativen Stress verursachen; also überschüssige freie Sauerstoff- und NO-Radikale generieren, die zusammenwirkend sehr aggressiv die Zellen und deren Ultrastrukturen sowie die Erbguts substanz zerstören können.

Die Ergebnisse von Ulrich Warnke und Peter Hensinger wurden 2014 von einer ukrainischen Forschergruppe um Igor Yakymenko vom Institut für Experimentelle Pathologie, Onkologie und Radiobiologie bestätigt. Sie bewiesen, dass Funkwellen (Mikrowellen niedriger Intensität) oxidativen Stress verursachen. In der wissenschaftlichen Zeitschrift *Oxidant and Antioxidant in Medical Science* vom 29.03.2014 berichten diese Wissenschaftler, dass 76 von 80 Studien (92,5 %) die gesundheitsschädigende Wirkung von Funkwellen durch oxidativen Stress nachgewiesen haben.

Yakymenko et al. [2014] berichten, dass in den angeführten 80 Studien am häufigsten ROS (Reaktive Sauerstoff Spezies; freie O₂-Radikale) Lipidperoxidation, Proteinperoxidation und Stickstoffmonoxid (NO) im Übermaß nachgewiesen worden sind. Auch Yakymenko et al. [2014] unterstreichen, dass das Generieren des Übermaßes an O₂- und NO-Radikalen mit schwachen EMF ausgelöst wird. Sie geben 0,1 µW/cm² oder SAR: 0,30 µW/kg an.

Eine weitere Studie von Forschern aus der Ukraine, den USA und Finnland bestätigt vorausgegangene Forschungsergebnisse. Ausschlaggebend für die Generierung von oxidativem Stress sei das metabolische Ungleichgewicht, das durch die Strahlung hervorgerufen wird, heißt es. Die Überblicksanalyse erschien in "Electromagnetic Biology and Medicine". Wissenschaftler von Universitäten in Kiew, Bloomington (Indiana) und Kuopio werteten 100 aktuelle wissenschaftliche Studien zu den potenziellen Gefahren von Hochfrequenzstrahlung in geringer Intensität aus. 93

davon hätten bestätigt, dass Hochfrequenzstrahlung in Organismen oxidative Folgen hat. "Diese Daten sind ein klares Signal für die wahren Gefahren, die diese Art von Strahlung für die menschliche Gesundheit darstellt", sagte Studienautor Igor Yakymenko vom Kiewer Institut für experimentelle Pathologie, Onkologie und Radiobiologie [Yakymenko et al. 2015].

3.9.1 Was ist ein Sauerstoffradikal?

Bei Abgabe oder Aufnahme eines Elektrons des Sauerstoffmoleküls kommt es zum Ungleichgewicht zwischen dem Verhältnis von Protonen und Elektronen. Das bedeutet, dass der neutrale Sauerstoff aktiviert wurde. Aktivieren heißt, er erhält durch elektrische Ladungen (also Ionenform) die Fähigkeit, mit anderen Stoffen Verbindungen aufzunehmen. Wenn das Sauerstoffatom ein ungepaartes Elektron besitzt, ist es mit negativer (e-) oder positiver (e+) elektrischer Ladung versehen. Das ist ein Sauerstoffradikal.

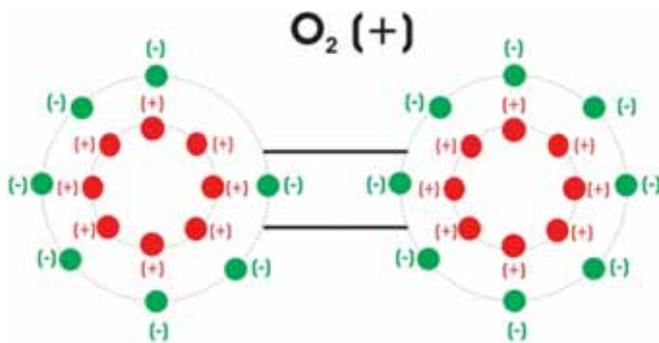


Abbildung 9: Stark vereinfachtes Modell des elektrisch aktivierten Sauerstoffmoleküls = Sauerstoffradikal mit positiver Ladung = positives Sauerstoffion. Das Sauerstoffmolekül hat ein Elektron abgegeben. 1x8 Elektronen, 1x7 Elektronen, 2x8 Protonen [Hecht 2013]

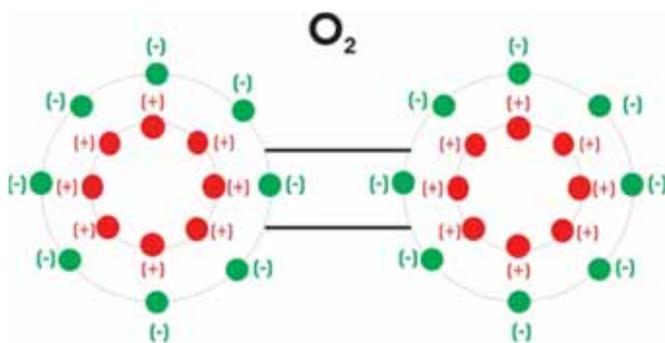


Abbildung 10: Stark vereinfachtes Modell des elektrisch neutralen Sauerstoffmoleküls. Jedes Sauerstoffatom ist mit acht elektrisch positiv geladenen Protonen und mit acht elektrisch negativ geladenen Elektronen besetzt. Dieses neutrale Sauerstoffmolekül ist im menschlichen Körper nicht aktiv. [Hecht 2013]

3.9.2 Das natürliche Sauerstoffradikal-Regulationssystem des Menschen

Die aktivierten Sauerstoffradikale haben im menschlichen Körper lebenswichtige Funktionen zu erfüllen.

Die Sauerstoffradikale beseitigen Gifte und abgestorbene Zellen sowie Fremdstoffe, Viren, Bakterien, Allergene usw. Gleichzeitig gibt es noch ein weiteres System im Organismus, welches den Überschuss an Radikalen beim gesunden Menschen verhindern kann. Dieses wird als Antioxidantien oder Scavenger-System bezeichnet (siehe Abbildung 11, Seite 33). Dieser Regulationsmechanismus funktioniert beim Gesunden und bei biotischer, biotroper Atemluft außerordentlich gut und sicher [Ohlenschläger 1995; Bradford 1995; Engler 2004, 2001].

Das Scavenger- (Antioxidantien-) System verhindert den Überschuss an freien Radikalen durch den Abbau und die neue Synthese geschädigter Zellbestandteile sowie Steuerung der Apoptose. Mit der Apoptose werden Zellen vernichtet, die der Organismus nicht braucht oder die schädliche Wirkungen entwickeln können. So ist bekannt, dass sich bei jedem gesunden Menschen zu jeder Zeit auch einzelne entartete Zellen bilden können, die den Krebszellen ähnlich sind. Mittels der Apoptose werden sie sofort vernichtet. Sie bewirkt damit auch eine Antioxidantienfunktion [Ohlenschläger 1995; Bradford 1995; Engler 2000, 2012].

3.9.3 Körpereigene Antioxidantien im Oxidantien-Scavenger-System

Das Antioxidantien-(Scavenger-)System reguliert die Produktion von Sauerstoffradikalen so, dass sie ihre Nützlichkeit in die Körperfunktionen integrieren. Dabei hat jedes der Radikale im Antioxidantien-(Scavenger-)System zugeordnete Kontrolleure (körpereigene Antioxidantien). Größtenteils sind es sogar mehrere.

3.9.4 Das Ungleichgewicht im Oxidantien-Antioxidantien-System verursacht oxidativen Stress

Wenn das Antioxidantien- (Scavenger-) system überfordert wird und die Steuerung der freien Radikale nicht mehr funktioniert, kann sich die Apoptose auch gegen die gesunden Körperzellen richten und zum Beispiel Zellen zerstören. Das kann, wenn es die Herzmuskelzellen betrifft, zum Infarkt führen. Nach der oben angeführten Studie von Yakymenko et al. [2015] stören schwache magnetische Felder das Gleichgewicht des natürlichen Oxidantien-Antioxidantien-Systems.

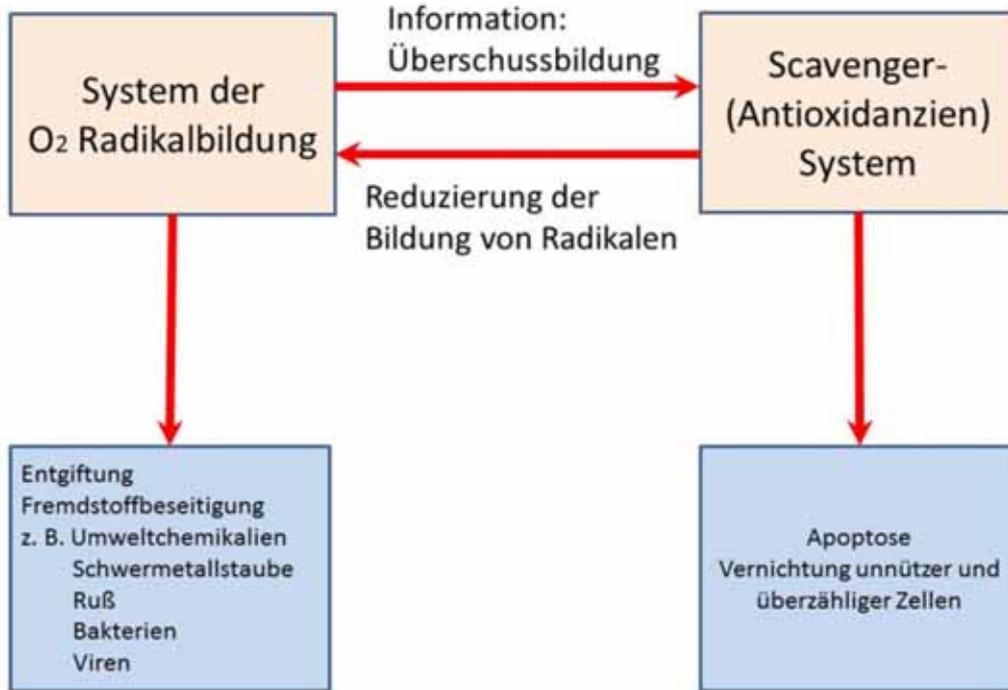


Abbildung 11: Natürliches, stark vereinfachtes Schema des Radikal-Scavenger-Schutzsystem des Menschen [Hecht 2013 nach Engler 2004]

Die überschießende Bildung von O_2 -Radikalen wird oxidativer Stress genannt und die von NO-Radikalen nitrosativer Stress.

Nachfolgendes, vereinfachtes Schema soll dies verdeutlichen.

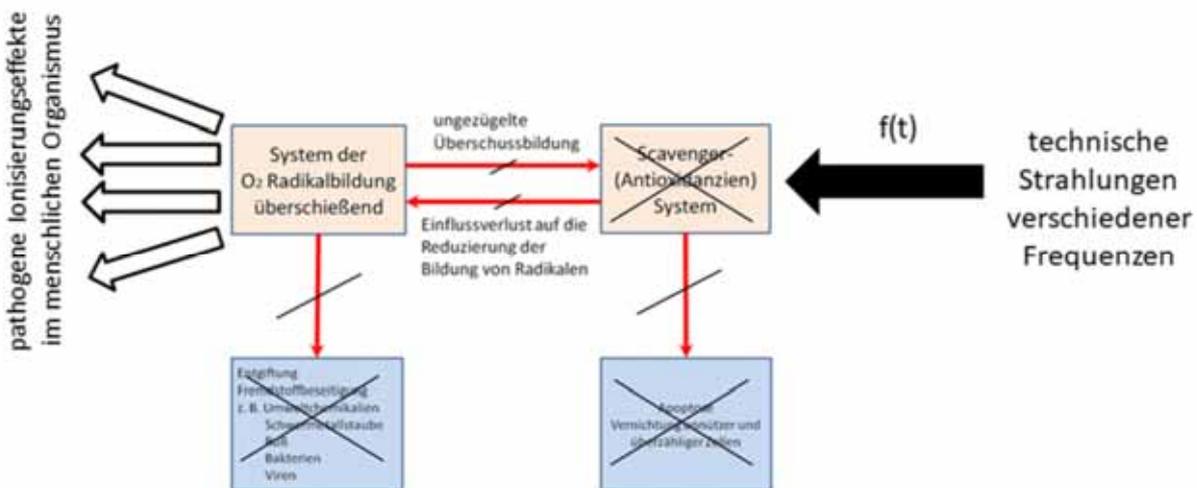


Abbildung 12: Stark vereinfachte Darstellung des Verlusts des Systemgleichgewichts der körpereigenen Oxidantien-Scavenger(Antioxidantien)-Regulation, wodurch die pathogenen "Ionisierungseffekte" im menschlichen Körper durch Strahlungen jeglicher Art ausgelöst werden können.

3.10 Eine Unterteilung in ionisierende und nicht-ionisierende Strahlung ist nach diesen Forschungsergebnissen nicht mehr real

Schadstoffe der Umwelt und alle Strahlungen und Erkrankungen können den normalen Oxidantien-Antioxidantien-Prozess aus dem Gleichgewicht bringen. Infolge dessen entstehen freie Radikale im Überschuss, also ein Ionisierungsprozess, der sehr aggressiv gegen Stoffwechselprozesse, Zellen und Erbsubstanz wirken kann.

Dieses Generieren von freien Radikalen kann sowohl von der ionisierenden als auch von EMF- und elektrischen Strahlungen ausgelöst werden. Dabei bestehen Unterschiede in Abhängigkeit von der Dosis und Einwirkungsdauer der Strahlung sowie von der Energie.

Die sogenannte nichtionisierende Strahlung vermag mit **schwacher** oder **sehr schwacher** Energie auch in den normalen Ionenprozess einzugreifen und freie Radikale zu bilden [Warnke und Hensinger 2013; Yakymenko et al. 2014, 2015].

Wir können also im Prinzip zwei Generierungsvorgänge der Bildung von freien Radikalen durch Strahlen im menschlichen Körper unterscheiden: solche mit starker und solche mit schwacher Energie. In Abhängigkeit von der Einwirkungsdauer können aber beide gleiche oder ähnliche abnorme biologische Prozesse im menschlichen Körper auslösen. In beiden Wirkungen werden im Übermaß freie Radikale gebildet.

Fazit

Sowohl die sogenannten ionisierenden Strahlungen als auch die sogenannten nichtionisierenden Strahlungen können freie Radikale im menschlichen Körper generieren. Analoge biologische Schädigungen können also von beiden Arten der Strahlung ausgehen.

Der grundsätzliche Unterschied besteht in der Stärke der Energie dieser Strahlungen. Sogenannte ionisierende Strahlung wirkt in der Regel mit starker Energie, sogenannte nichtionisierende Strahlung mit schwacher Energie.

Es gibt Ausnahmen: Auch Spuren von Radionucliden (ionisierenden Strahlen) können bei oft jahrzehntelanger Einwirkungsdauer u. a. Krebserkrankungen und Leukämie verursachen (= stochastische Strahlenschäden). Und auch Funkwellen von großer Stärke verursachen schon bei kurzzeitiger Einwirkung Schäden wie Verbrennungen – der sogenannten ionisierenden Strahlung vergleichbar. (siehe Beispiel Radarstrahlenschädigung)

Aus allem folgt: Da für den Schutz der Bevölkerung die Folgen der Strahlungen auf den menschlichen Körper aus-

schlaggebend sind, ist eine Unterteilung in ionisierende und nichtionisierende Strahlung nicht mehr angebracht. Das muss aber auch Konsequenzen für den gegenwärtigen Strahlenschutz und entsprechende juristische Bewertungen haben.

3.11 Hatte der ehemalige Postminister Dr. Wolfgang Bötsch 1993 mit seiner Prognose recht?

Er sagte: Kernenergie ist nur ein laues Lüftchen, „gegen das was uns die Mobilfunknetze bescheren werden“.

Wenn wir heute die immer dichter werdende Hülle von Mobilfunknetzen (WLAN, Radar, TETRA, DECT u. a.) um unseren Erdball betrachten und die Ergebnisse der Wissenschaftler, die nachweisen, dass schwache EMF-Funkwellenstrahlungen mit oxidativem Stress mit Freisetzung von freien Radikalen einhergehen, dann hätte Wolfgang Bötsch (1993) die richtige Prognose gestellt. Bei EMF-Funkwellen-Strahleneinwirkungen entsteht auch nitrosativer Stress (freie NO-Radikale). Beide gemeinsam entwickeln eine hohe Aggressivität gegen die menschlichen Zellen.

3.12 Folgen bei permanentem Überschuss an freien Radikalen im menschlichen Körper

1. Zerstörung der äußeren Mitochondrienmembran; Zusammenbruch der Zellatmung (ATP-Synthese) mit erhöhter Freisetzung von Sauerstoffradikalen
2. DNA-Genomschäden mit besonderer Gefährdung der nichtreparablen Mitochondrien-DNA und des Tumorsuppressorgens
3. Abbau, Umbau, Zerstörung von Komponenten der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix (Struktur- und Vernetzungsproteine)
4. Membranlecks; gesteigerte Freisetzung von Kaliumionen aus der Zelle; Elektrolytstörungen
5. Zerstörung der Kommunikationsleitung zwischen Zellen
6. Hemmung verschiedener Enzyme und Enzymsysteme
7. Gefahr der Förderung von Onkogenen mit steigender Krebsgefährdung
8. Autoimmunerkrankungen, zum Beispiel durch Bildung von Antikörpern gegen Cardiolipin aus zerstörten Mitochondrien, z. B. eine der Entstehungsursachen für Lupus erythematodes
9. Entwicklung von Immunschwächen, die einer HIV-Infektion ähneln: erhöhte Anfälligkeit gegenüber Infektionen, Bluthochdruck, Osteoporose, reduzierte Glukosebildung (Gluconeogenese)
10. Defizite im Säuren-Basenhaushalt

11. Schädigung der Nervenzellen und dadurch Krankheiten, z. B.
 - Burnout-Syndrom
 - chronisches Erschöpfungssyndrom
 - Dauer-Kopfschmerzen
 - Depressionen
 - Alzheimer-Demenz
 - amyotrophe Lateralsklerose
 - multiple Sklerose
 - Hirnhautentzündung
 - Diabetes mellitus
 - Erkrankung des Herz-Kreislauf-Systems
12. Autoimmunerkrankungen
13. Hemmung der Spermatogenese
14. Hepatitis -> Leberzirrhose
15. Arteriosklerose
16. Hauterkrankungen, Ekzeme, Melanome
17. onkologische Erkrankungen
18. Erkrankungen der Atemwege

3.13 Jeder Mensch reagiert unterschiedlich auf oxidativen Stress

Das intakte Radikale-Scavenger-Schutzsystem des Menschen kann längere Zeit die überschüssigen freien Radikale binden und den Menschen gesund erhalten. Das hat zur Folge, dass häufig erst nach 3-10 Jahren erste krankhafte Symptome auftreten [Hecht 2012; Hecht und Balzer 1997].

Man könnte drei Reaktionsgruppen klassifizieren:

1. Die sofort und heftig auf EMF-strahlungsbedingten oxidativen Stress reagieren
2. Bei denen krankhafte Erscheinungen erst nach 3 - 10 Jahren auftreten
3. Spät-Reagierende: Erst nach über 10 Jahren und mehr treten Erkrankungen auf. Es gibt auch Menschen, die durch ihre Lebensweise nicht erkranken, weil sie ihr Oxidantien-Antioxidantien-Regulationssystem funktionsfähig erhalten.

Dieses Gruppenverhalten ist das Grundprinzip der Allgemeinen Krankheitslehre, welches Rudolf Virchow (1821-1902) wie folgt formulierte [1869]:

„Diese bekannte wunderbare Akkomodationsfähigkeit der Körper, sie gibt zugleich den Maßstab an, wo die Grenze der Krankheit ist. **Die Krankheit beginnt in dem Augenblick, wo die regulatorische Einrichtung des Körpers nicht ausreicht, die Störung zu beseitigen. Nicht das Leben unter abnormalen Bedingungen als solches erzeugt Krankheit, sondern die Krankheit beginnt mit der Insuffizienz des regulatorischen Apparats.** Wenn dieser Apparat nicht mehr ausreicht, um in Kürze die natürlichen Lebensver-

hältnisse wiederherzustellen, dann ist der Mensch krank. **Daher kann unter den selben Verhältnissen der eine mit starkem regulatorischen Apparate ganz gut durchkommen**, vielleicht mit einigen unangenehmen Sensationen; der andere wird vielleicht längere Zeit sich unbehaglich fühlen, es dauert Stunden, tagelang, ehe er sich an die neuen Verhältnisse gewöhnt, wie man sagt; der dritte erkrankt sehr bald, der vierte schleppt sich einige Tage, vielleicht wochenlang hin, ehe die Krankheit wirklich zum Ausbruch kommt.“

Diese Formulierung galt damals für akute Erkrankungen, z. B. für Grippeinfekte. Bei Einwirkung von Krankheitserregern wie dem oxidativen Stress muss man die Zeit in Tagen von Virchow in Jahren oder Jahrzehnten einsetzen.

3.14 Jede Krankheit beginnt mit der Insuffizienz des größten Regulationssystems des Menschen, der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix

Rudolf Virchow postulierte, dass eine Krankheit mit der Insuffizienz (Versagen) der regulatorischen Apparate beginnt. Dieses ganzheitliche Regulationssystem wurde in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts von einer Gruppe von österreichischen und deutschen Ärzten entdeckt und beschrieben [Pischinger 1976, 1990; Rimpler 1987; Heine 1989, 1998; Perger 1979, 1990]. Wie noch im weiteren Text ausgeführt wird, ist es hochsensibel gegen technische Strahlungen aller Art.

3.15 Die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix des Bindegewebes

Es ist das Regulationssystem, welches Virchow anführte, aber noch nicht kannte. (Viele Ärzte kennen es leider auch gegenwärtig noch nicht.)

Dieses System der ganzheitlichen Grundregulation des Menschen beinhaltet die Elemente:

- Kapillare
- Bindegewebszellen und -strukturen
- vegetative Nervenfasern
- Lymphwege
- Neurotransmitter
- SiO₂ (Siliziumdioxid)

Die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix erstreckt sich ganzheitlich zusammenhängend im ganzen Körper bis zu den Zähnen. Die Zahnpulpa der Zahnwurzel ist Bestandteil der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix. Diese Tatsache erklärt, warum zum Beispiel Zahnwurzelgranulome und Amalgam Ganzheitserkrankungen, z. B. Rheuma, Lymphstauungen, Schmerzen, Autoimmunerkrankungen,

durch ihre Streuung in die gesamte Grundsubstanz der extrazellulären Matrix, verursachen können.

Als flüssiges Bindegewebe verbindet die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix die Zellen aller Organsysteme des menschlichen Körpers ganzheitlich miteinander.

3.16 Die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix ist die Transitstrecke von den Lymph- und Blutkapillaren über das Molekularsieb zu den Zellverbänden und zurück

Sie erstreckt sich zusammenhängend über alle Organsysteme im ganzen menschlichen Körper. Sie ist wichtigster Bestandteil des Bindegewebes und ist das größte Funktionsorgan des Menschen mit bioelektrischer Regulation und Informationen.

Die Grundsubstanz der extrazellulären Matrix ist ein multi-strukturelles System mit Zellen, Nervenfasern und speziellen Fasernetzen.

Die Funktionen und Kommunikationen innerhalb der extrazellulären Matrix werden mit den Zellen auf bioelektrischer Grundlage mit Hilfe von bestimmten Frequenzen gewährleistet.

Ihr wird auch Halbleiterfunktion zugeschrieben [Becker 1994], wie sie aus der Technik bekannt ist, natürlich mit sehr viel geringerer Intensität.

In der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix wird bestimmt, was in die Zelle hineingeht und was herausgebracht werden soll. Diese Selektion nimmt ein Molekularsieb als Grenzschicht zu den Zellen vor.

Der wesentliche Bestandteil der extrazellulären Matrix ist die **Grundsubstanz**, die in Form eines flüssigen (kolloidalen, solphasenartigen) Milieus die **Grundregulation** gewährleistet, die u. a. folgende Lebensprozesse umfasst:

- Wasser- und Mineralstoffwechsel
- Elektrolyt- und bioelektrische Funktion
- Regulieren des pH-Werts, des Basen-Säuregleichgewichts
- Regulierung der gesamten unspezifischen immunologischen Prozesse
- Sicherung der unspezifischen Reaktivität des Organismus
- Regulierung der Neurotransmitter (Botenstoffe)

Wichtige Funktionen der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix:

- Molekularsiebfunktion
- Ionenaustauschfunktion
- Wasserregulation
- Adsorptionsfunktion (Bindung von Giften)
- Bildung von Struktur- und Vernetzungsproteinen
- elektrobiologische Regulation
- Gewährleistung der kolloidalen Phase
- Reparatur und Regeneration der Zellmembran

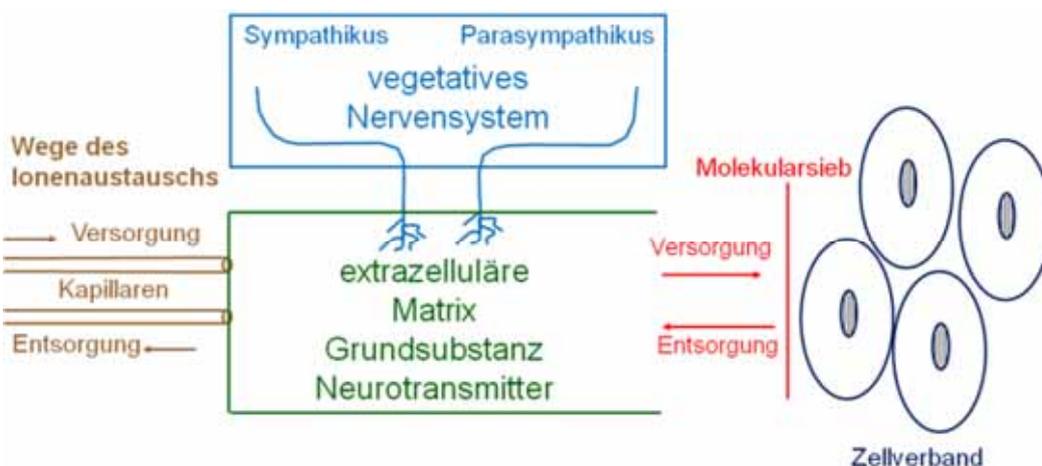


Abbildung 13: Schematische Darstellung der untrennbaren zentral-peripheren, ubiquitären (über den ganzen Körper erstreckend), unspezifischen Regulationseinheit. Die Steuerung der extrazellulären Matrix erfolgt über das vegetative Nervensystem [Hecht 2015]



- 1 Zellsystem
- 2 Basalmembran
- 3 Bindegewebe
- 4 kollagenes Fasergerüst
- 5 Endothel mit vegetativer Innervation
- 6 Erythrozyt
- 7 Mastzelle als Wächter der Grundsubstanz
- 8 Lymphgefäß
- 9 aktivierter Fibroblast synthetisiert Proteoglykane und Kollagen
- 10 Proteoglykane bilden das Molekularsieb
- 11 Granulozyt

Abbildung 14: Elektronenmikroskopische Aufnahme der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix [nach Heine 1991]

Die Grundsubstanz ist im menschlichen Organismus ubiquitär mit großen Ausmaßen verteilt. Z. B. hat die Grundsubstanz der Haut eine Ausdehnung von 2-3 m², in den respiratorischen Schleimhäuten von 80 m² und in den Schleimhäuten des Verdauungstrakts von 200-300 m² [Schlitter 1995; A. Hecht et al. 1973].

3.17 Die Regulation der molekularen Siebfunktion wird durch bioelektrische Vorgänge in der Grundsubstanz gewährleistet

Der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix wird eine Molekularsiebfunktion zugeschrieben [Heine 1990a]. Das Molekularsieb wird durch die Proteoglykane und Glykoproteine gebildet.

Der gesamte Stoffwechsel, der sich in der extrazellulären Matrix abspielt, muss dieses Molekularsieb von der Kapillare bis zur Zelle und zurück durchlaufen. Das ist ein mächtiger und sicherer „Schutzschild“ für die Zellen.

Moleküle ab einer bestimmten Größe und/oder ab einer bestimmten elektrischen Ladung gelangen nicht in die Zelle. Diese werden abgebaut (z. B. durch Phagozytose (Fresszellaktivitäten)) oder auf dem Blutweg ausgeschieden. Die Porengröße dieses Molekularsiebfilters wird bestimmt

- durch die Konzentration der Proteoglykane
- durch das Molekulargewicht der Stoffwechselformen
- durch den pH-Wert
- durch den Ablauf der Elektrolytfunktion
- durch die elektrischen Potentialveränderungen

In dem Siebfunktionsablauf ist die negative Ladung der Proteoglykane von entscheidender Bedeutung, da sie zum Ionenaustausch einwertiger Kationen (z. B. K⁺) gegen zweiwertige Kationen (z. B. Ca⁺⁺) veranlasst werden. Die negativen Ladungen der Proteoglykane gewährleisten nach Haus et al. [1968] und Heine [1991] den bioelektrischen Grundzustand der Grundsubstanz, der auf jede Veränderung mit Potentialschwankungen reagiert [Schlitter 1995].

Mittels derartiger Potentialschwankungen werden Informationen codiert. So können die Potentialschwankungen des Glykokalyx mittels eines zell- oder organtypischen negativ geladenen Zuckeroberflächenfilms der Zellmembran eine Information übermitteln und durch deren Depolarisation eine Zellreaktion an jedem Ort im menschlichen Körper veranlassen.

3.18 Der Glykokalyx

Der Glykokalyx ist der wichtigste Informationsträger und Informationsvermittler der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix. Strukturell ist er ein Glykoprotein mit einem spezifischen Zuckerfilm und **nur** mit negativer elektrischer Ladung ausgestattet.

Der Glykokalyx

- steuert den Informationsaustausch zwischen extrazellulärer Matrix und Zellverbänden
- bewirkt die aktive rhythmische Bewegung der Zellverbände
- dient der Wachstumskontrolle
- ist an den Mitosezyklen (Zellteilungszyklen) beteiligt
- reguliert die Bioelektrizität der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix
- kann als zellindividueller Rezeptor dienen
- bewirkt die Stimulation der Fibroblastenaktivität und weiterer Funktionen auf bioelektrischem Aktivitätsniveau

Der Glykokalyx und das SiO₂-Molekül können durch ihre spezifische Bioelektrizität mittels Signalen die ganze Grundsubstanz von jedem Ort aus und an jedem Ort im menschlichen Körper regulieren.

Diese bioelektrischen Prozesse werden durch den aktuellen Kolloidzustand der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix und der spezifischen Gewebezellen bestimmt. **Diese Prozesse vollziehen sich zeitlich innerhalb von Nanosekunden bis Millisekunden.**

Randoll et al. konnten auch nachweisen, dass in der extrazellulären Matrix eine rhythmische Taktung stattfindet, die sich als Eigenrhythmus im Bereich 8-12 Hz abspielt.

Dieses sehr empfindliche bioelektrische System ist außerordentlich sensibel gegen schwache elektromagnetische Feldstrahlung. Man kann sich vorstellen, mit welcher Nanosekunden-Geschwindigkeit die auf den Menschen einwirkende EMF-Strahlung durch das bioelektrische Informationssystem ganzkörperliche Effekte bewirkt. Die bioelektrische Informationsvermittlung innerhalb der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix ist daher eine Art Schnellstraße für technische EMF-Funkwellen schwacher Feldstärke!!!

3.19 Hohe Reizempfindlichkeit der Grundsubstanz

Der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix, dem entwicklungsgeschichtlich ältesten Vielzellerinformationssystem, wurde in den letzten Jahrzehnten, auch unter pathophysiologischen Aspekten, im Zusammenhang mit den Funktionen der vegetativen Umschaltung bei dem Verlauf von chronischen Krankheiten Aufmerksamkeit geschenkt [Schlitter 1995, 1994, 1993, 1992, 1982; Heine 1991, 1990, 1987; Perger 1988, 1981, 1978; Heine 1989; Pischinger 1990; Rimpler 1987; Trepel 1968; Schober 1953, 1952, 1951].

In den pathophysiologischen Vorgängen wird vor allem die Empfindlichkeit der Grundsubstanz gegenüber Reizen, die mit unspezifischen Reaktionen beantwortet werden, einschließlich der speziellen Reizkanzerogenese, in den Mittelpunkt gestellt.

Wie bereits erwähnt, sind die Grundsubstanz und die Fibroblasten gegenüber jeglichem Reiz, der unspezifische Reaktionen auslöst, hochempfindlich. Dysstress und Schock führen zur Beschleunigung der Synthese des Strukturproteins **Kollagen**. Es bilden sich in dem Fall gewöhnlich sklerotische Bindegewebsveränderungen, die bei stark gestressten jungen Leuten (Kriegsangst der Soldaten) und Aidskranken nachgewiesen worden sind. Das Bindegewebe ist dabei dehydratisiert. Gleiche Veränderungen können auch Strahlen verschiedener Art verursachen.

3.20 Extrazelluläre Matrix unter dem Aspekt von Stress

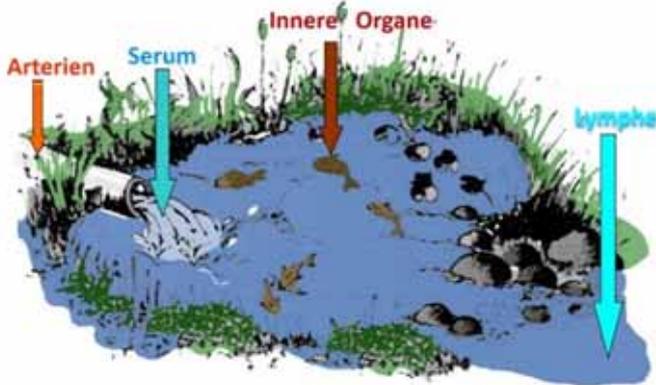
Permanenter oder häufig kurzzeitig auftretender Dysstress führt zu einem Überangebot an Stresshormonen, so dass es Fehlsteuerung in der Grundsubstanz in der Weise gibt, dass die Fibroblasten unphysiologische Strukturen synthetisieren.

Adrenalin führt zu einer Hemmung der Hyaluronidase, Kortisol zur Hemmung der Matrixsynthese und der unspezifischen immunologischen Prozesse.

Noch intensiver als der psychosoziale Stress wirkt der oxidative Stress durch seine freien Radikale bei Dauereinwirkung schwacher EMF-Strahlung.

3.21 Symbolische Darstellung der Funktionen der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix des heutigen Menschen ohne und mit oxidativem Stress

Gesundes, gut funktionierendes Regulationssystem.
[nach Striebel 2008]



Nitrosativer Stress



Oxidativer Stress



Symbolische Darstellung der verschmutzten Grundsubstanz der extrazellulären Matrix des heutigen Menschen, die lange Zeit strahlenbedingtem oxidativem Dauerstress ausgesetzt war.



[nach Striebel 2008]

3.22 Technische Strahlungen aller Art führen durch Generieren von freien Radikalen zur Regulationsstarre der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix und zum Funktionsverlust

Die ununterbrochene Wirkung von oxidativem Stress auslösender Strahlung führt zur Verschmutzung der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix und oxidativem Müll und zur Starre der bioelektrischen Regulation. Damit verbunden geht eine Sklerotisierung des Gewebes als Reflexion des Voralterns einher.

Das geschieht zum Beispiel durch von Strahlungen ausgelösten oxidativen Stress: histologisch nachweisbare funktionslose Lungenfibrose nach Bestrahlung der Lunge mit ionisierenden Strahlen [Schlitter 1994].

Anderson [1965] wies bei Opfern des Atombombenabwurfs in der japanischen Stadt Hiroshima eine biochemische Veränderung im Verhältnis Mucopolysaccharide der Grundsubstanz zur Kollagenvermehrung nach. Er interpretierte dies als ein biochemisches Voraltern.

Perger [1990] fand bei Regulationsstarre der Grundsubstanz der extrazellulären Matrix bei 25 % der Patienten Entwicklung von Tumorerkrankungen. Diese Ergebnisse wurden von vielen Ärzten bestätigt [Kellner 1977; Schlitter 1995 u. a.].

Die Sklerotisierung des Bindegewebes (Grundsubstanz der extrazellulären Matrix) kann mit der Haut, aber auch mit dem Nervengewebe des Lungengewebes und des Gewebes des Verdauungstrakts vor sich gehen [Heine und Heinrich 1980; Schlitter 1980 u. a.].

3.23 Die wesentlichen gegenwärtigen EMF-Funkwellensysteme, die in permanentem oder zeitweisigem Betrieb weltweit die Menschheit bestrahlen

3.23.1 Smartphones

Smartphones (schlaues Telefon), in Deutschland auch Handy genannt, sind weit verbreitet in der Anwendung. Dieses ist ein multifunktionelles Gerät mit Mobiltelefonfunktion, Computerfunktion, Funktion als Personal Digital Assistant (PDA), es ist als Videokamera und Fotoapparat sowie zur Autonavigation einsetzbar. Mit einem Smartphone ist es auch möglich, unterwegs neben der Mobilfunknutzung, E-Mail und SMS zu senden und empfangen und mit anderen über soziale Netzwerke in Kontakt zu bleiben und das Internet zu nutzen. Dies kann über WLAN oder das Mobilfunknetz geschehen.

In Deutschland nutzen 78 % aller Bundesbürger über 14 Jahre = 53 Millionen Menschen, täglich das Smartphone. Davon die Altersgruppe 14-29 Jahre zu 95 %, die Altersgruppe über 50 Jahre zu 27 % (Stand 2017). 2016 wurden in Deutschland 24,2 Millionen Smartphones für 9,4 Milliarden Euro verkauft.

3.23.2 TETRA-Funk

„TETRA“, was abgekürzt für „terrestrial trunked radio“ (ursprünglich als „trans european trunked radio“ angedacht) steht, ist eine sogenannte Digitalfunktechnik, die vorwiegend von Polizei, Feuerwehr und Notdiensten verwendet wird. TETRA-Funk sendet dauerhaft mit Trägerfrequenzen von 400 Megahertz.

Die TETRA-EMF-Funkstrahlung soll tiefer in den menschlichen Körper eindringen, als die EMF-Strahlungen der Handy-Telefonie (900-1.800 Megahertz. Diese EMF-Strahlungen können in Großstädten jeden Menschen treffen. Besonders gesundheitsgefährdet sind die Nutzer der Endgeräte: Polizei-, Rettungsdienst-, Feuerwehr-Angehörige sind durch die EMF-Strahlung besonders gefährdet.

3.23.3 DECT-Telefonie

DECT steht für Digital Enhanced Cordless Telecommunications. DECT arbeitet mit Frequenzen von 1.880-10.000 MHz. Im Zimmer hat es eine Reichweite von ca. 50 m. Außen etwa 300 m.

In Betrieben, Krankenhäusern, Kuranstalten z. B. findet DECT breite Anwendung. Bei der DECT-Telefonie sendet die Basisstation permanent ein Beam-Signal. DECT ist eine separate Funkwellentelefonie.

3.23.4 Radar = Radio detection and ranging = Funkgeräte. Zur Richtungs- und Abstandsmessung

Ein Radargerät sendet mit EMF-Wellen als gebündeltes Primärsignal. Radar hat sich explosiv im 2. Weltkrieg entwickelt. Die heutige Nutzung ist sehr vielfältig, z. B.

- im Flugverkehr
- im Schiffsverkehr
- als Wetterradar
- als Geschwindigkeitsmesser auf Straßen
- als Bewegungs- oder Füllstandsmelder
- in militärischen Einsätzen: Aufklärung, Raketen- und Flugzeuglenkung u. a.
- als Verbinder zu Satelliten
- als Navigator für Autos

3.23.5 WLAN 10-Hz-Pulsation

WLAN = Wireless Local Area Network (Drahtloses lokales Netzwerk)

Im englischen wird die Bezeichnung Wi-Fi verwendet. Router, Computer und viele andere Geräte werden durch Funkwellen miteinander verbunden. WLAN sendet mit einer Frequenz von 2,4 Gigahertz oder, bei neueren Routermodellen, oberhalb von 5 Gigahertz, gepulst mit einer Frequenz von 10 Hertz. Die hohe Leistungsflussdichte der Strahlungen am Router in nahem Abstand (30 Zentimeter) entspricht der eines nahen Mobilfunksenders (Maes [2013] fand bis zu 100.000 Mikrowatt pro Quadratmeter). In die 2,4 Gigahertz-Frequenzen sind kurze 10 Hz-Impulse eingefügt.

In der Kurz-Bedienungsanleitung zum Telekom-Router Speedport Smart wird mit folgendem Text vor der 2,45 GHz-WLAN-Strahlung für die menschliche Gesundheit gewarnt:

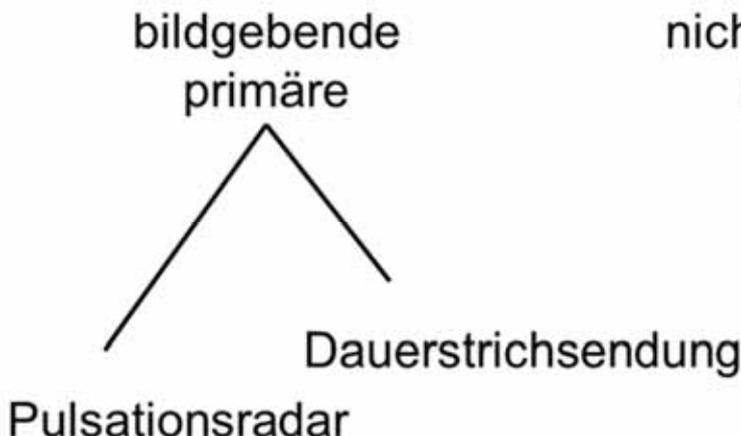


Abbildung 15:
Arten der
Radargeräte

"Die integrierten Antennen Ihres Speedport senden und empfangen Funksignale bspw. für die Bereitstellung Ihres WLAN. Vermeiden Sie das Aufstellen Ihres Speedport in unmittelbarer Nähe zu Schlaf-, Kinder- und Aufenthaltsräumen, um die Belastung durch elektromagnetische Felder so gering wie möglich zu halten".

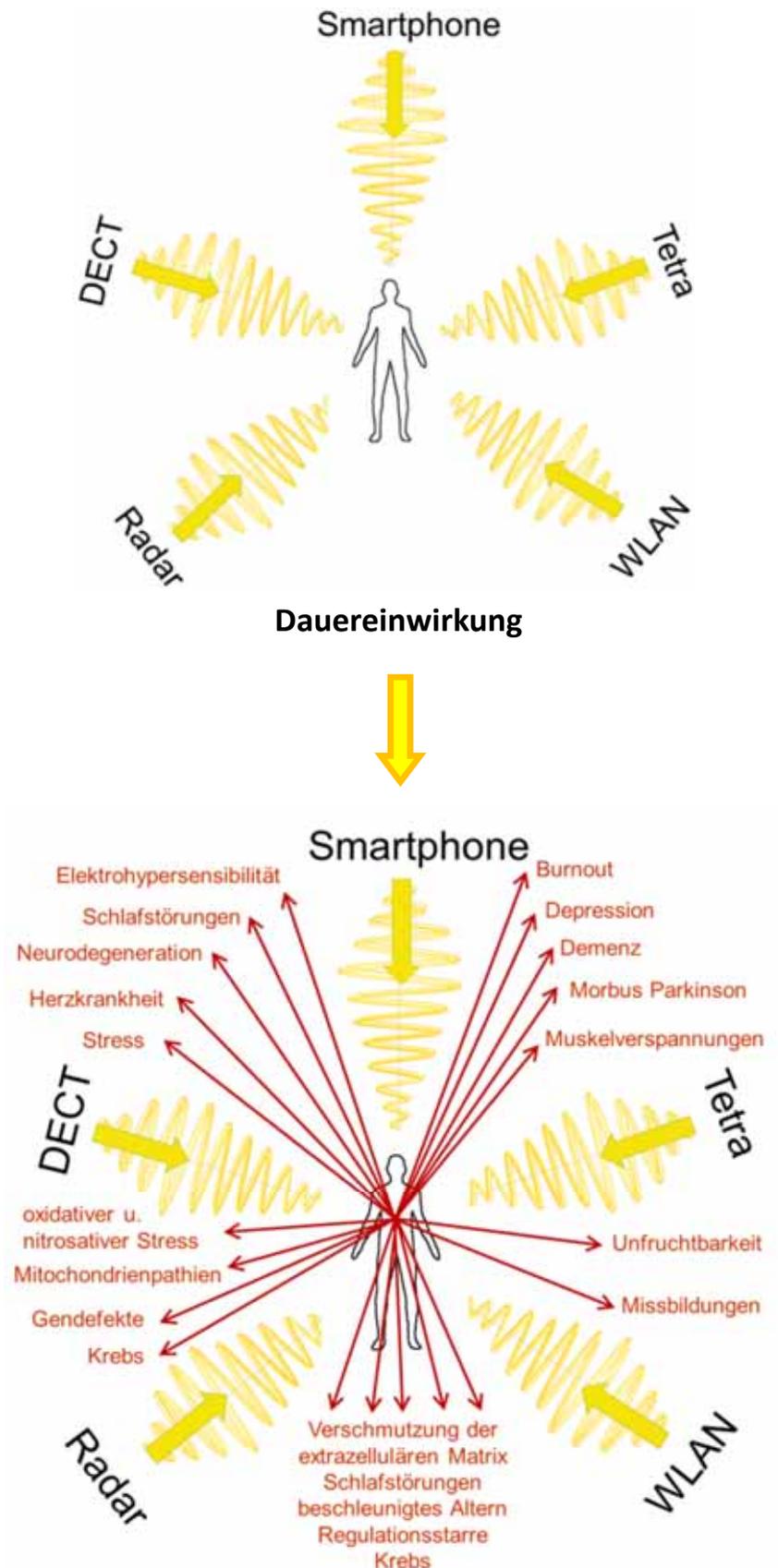
Ungeachtet dieser Warnung werden seit den letzten Jahren mit rasantem Tempo alle Bereiche unseres persönlichen und gesellschaftlichen Lebens mit 2,45 GHz WLAN-Sendern ausgerüstet. Sie sind z. B. in Wohnungen, Hotels, Flughäfen, Reisezügen, Krankenhäusern, Altersheimen, Schulen (im Rahmen der so genannten digitalen Bildung) installiert.

Von den politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern werden die gesundheitsschädigenden Folgen der 2,45 GHz, 10-Hz-pulsierten WLAN-Strahlung (von denen die Telekom in einer Bedienungsanleitung selbst warnt) ignoriert und verharmlost.

In hunderten zu zählenden Studien von unabhängigen Wissenschaftlern aus den verschiedensten Ländern sowie internationalen Ärzte- und Wissenschaftler-Appellen wird nachgewiesen, dass schwache elektromagnetische Felder auf die Funktionen aller Zellen, besonders der Nervenzellen des Menschen, störend wirken. Die Folgen davon sind chronische Erkrankungen. Auch dieses gesicherte Wissen wird von den politischen und industriellen Entscheidungsträgern ignoriert und elektrohypersensible Kranke werden verhöhnt.

3.24 Dieser Funkwellenstrahlung unterliegt der heutige Mensch auf unserem Planeten zeitweilig oder dauerhaft mit Folgen für die Gesundheit

Die fünf aufgelisteten EMF-Funkwellensysteme Smartphone, DECT, TETRA, WLAN und Radar stellen für die heutige Menschheit eine enorme Strahlenlast dar, die leider, im Gegensatz z. B. zum Lärm, für den



Menschen nicht bewusst wahrnehmbar ist, aber bei Dauereinwirkung gewaltige Effekte zufügen kann.

Es muss davon ausgegangen werden, dass ein Stadtmensch, der sehr viel mit Smartphone telefoniert, auch mehr oder weniger lange, allen fünf EMF-Funkwellensystemen ausgesetzt ist. Von Radar sicher mehr, als wir denken, weil dieses vom Militär genutzte EMF-Funkwellensystem unter „geheim“ läuft. Ich hatte Gelegenheit vor einigen Jahren in Messprotokolle der ehemaligen NVA der DDR einzusehen, die auswies, dass die Strahlenlast von Radargeräten bis 40 km Entfernung wirken kann (Untersuchungen im Bezirk Cottbus). Natürlich hängt die Reichweite vom Typ der Gerätesysteme ab. Es ist anzunehmen, dass die heutigen Radarstationen keinesfalls schwächer wirken als die von vor über 30 Jahren.

Bei Spaziergängen in Wäldern von Mecklenburg-Vorpommern bin ich in den letzten Jahren mehrmals mobilen Radarstationen der Bundeswehr begegnet.

Fazit:

Wenn diese Funkwellensysteme mit ihrer Strahlenlast auf einen Menschen einwirken und dabei freie Radikale generieren, dürfte die Kernenergie wirklich nur ein laues Lüftchen sein, im Gegensatz zu dem, was uns die EMF-Funkwellenstrahlungssysteme bescheren werden, wie es Dr. Wolfgang Bötsch 1993 formulierte.

3.25 Die wissenschaftlich bewiesene Wahrheit über die gesundheits-schädigende Wirkung von EMF-Funkwellenstrahlungen

Beispiele zur Aufklärung über die Wirkung von Elektrosmog für alle, die heute noch zweifeln, einschließlich Ärzte.

Da, wie schon erwähnt, Dr. med. Wolfgang Hausotter, Facharzt für Neurologie und Psychiatrie, Sozialmedizin, Rehabilitationswesen, Umweltmedizin, spezielle Schmerztherapie aus 87527 Sonthofen in seinem Artikel mit dem Titel: Anmerkungen zur Begutachtung der „modernen“ Leiden aus neurologisch-psychiatrischer Sicht; Zeitschrift Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin 41/5, 2006, S. 258-263, schrieb, dass sich bisher kein gesicherter Hinweis auf objektivierbare Schädigungen ergeben hat [Berg et al. 2003; Berz 2003] und dass Befindensstörung eine Erfindung von selbsternannten Experten ist, möchte ich nachfolgend „solche Experten“ mit ihren Ergebnissen vorstellen.

Bevor ich das tue, möchte ich noch bemerken, dass die Formulierung „**bisher hat sich kein gesicherter Hinweis**

auf objektivierbare Schädigung durch EMF-Funkwellenstrahlungen ergeben“ eine Standardantwort von Politik, Wirtschaft, Strahlenschutzexperten (Lerche, Silny, Leitgeb u. a.), Gutachtern, Sachverständigen an Gerichten und Medizineren seit Jahren bis heute geblieben ist. Nachfolgend erfahren Sie das Gegenteil.

3.26 Radiowellen- oder Mikrowellenkrankheit seit 1932 bekannt und objektiv Schäden nachgewiesen

Im August 1932, also vor 75 Jahren, veröffentlichte der deutsche Arzt Erwin Schliephake in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift wissenschaftliche Daten über die von Radiosendeanlagen hervorgerufene „Mikrowellen-“ oder „Radiowellen-Krankheit“ mit folgenden Symptomen: starke Müdigkeit und Erschöpfung am Tage, unruhiger Schlaf in der Nacht, Kopfschmerzen bis zur Unerträglichkeit, hohe Infektanfälligkeit.

Diese Symptomatik, die auch bei der Neurasthenie (Nervenschöpfung) beobachtet wird, war nach Auffassung von Schliephake nicht auf die thermischen Wirkungen, sondern auf die athermischen Effekte von hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung zurückzuführen. In tausenden von Untersuchungen wurde die gesundheits-schädigende Wirkung von hochfrequenter elektromagnetischer und elektrischer Strahlung reproduziert.

Diese Mikrowellenkrankheit, hervorgerufen durch athermische hochfrequente EMF-Strahlung, wurde unter vielen anderen 1966 in russischer Sprache und 1970 in englischer Sprache durch die wissenschaftlichen Arbeiten der russischen Autorin Zinaida Gordon vom Moskauer Institut für Industriehygiene und Berufskrankheiten bestätigt. Sie hat mehr als 1.000 Arbeiter, die an Funkanlagen, Elektrizitätswerken, Radarstationen usw. arbeiteten über die Dauer von 10 Jahren untersucht. Von ihr wurde folgende Symptomatik festgestellt:

- Tagesmüdigkeit
- Leistungseinbuße
- Schlaflosigkeit
- Kopfschmerzen
- kardiovaskuläre Regulationsänderungen verschiedenster Art
- neurovegetative Störungen
- Neurosen
- Depressionen
- Hyperaktivität und innere Unruhe

Mit ansteigender Expositionsdauer, so Frau Prof. Gordon [1966], verstärkten sich die Symptome und erhöhte sich die Sensibilität gegenüber den Mikrowellenstrahlungen.

In westlichen Ländern sind besonders die Arbeiten von den russischen Autoren Zinaida Gordon [1970, 1966] und von Presman [1970] in englischer Sprache, aber auch von Malyshev und Kolesnik [1968] und Petrov [1970] bekannt geworden.

Petrow [1970], der seine Forschung unter arbeitsmedizinischen Bedingungen in Leningrad (heute St. Petersburg) betrieb, berichtete ebenfalls über das „Mikrowellen-Syndrom“ bei Einwirkung von schwachen Elektromagnetfeldern und fand bei den Untersuchten als dominierende Symptome:

- Neuroseneigung
- neuropsychovegetative Dystonie (heute auch als Burnout bezeichnet)
- Kopfschmerzen
- Schlafstörungen
- Tagesmüdigkeit
- Herzrhythmusstörungen
- Veränderungen der Rhythmik der EEG-Wellen
- Asthenie
- Herzschmerzen

Zinaida Gordon forderte in ihrem arbeitsmedizinischen Buch [1966], dass die Handhabung der Schutzvorschriften beim Umgang mit Hochfrequenzfeldern äußerst streng einzuhalten ist. Bereits im November 1958 wurden vom Minister des Sowjetischen Gesundheitswesens „Sicherheitsmaßnahmen für Personen im Bereich von Mikrowellen-Generatoren“ per Verordnung angewiesen.

Aus Polen liegen Berichte von Baranski [1971, 1967, 1966] und Czerski et al. [1972, 1964] über

- das Mikrowellen-Syndrom
- Chromosomenschädigungen

sowie von Minecki [1967, 1965, 1964, 1963, 1961] über

- psychoneurovegetative Störungen
- Neurasthenie
- Chromosomenschäden
- Embryonalentwicklungsstörungen nach der chronischen Einwirkung von schwachen Hochfrequenzfeldern vor.

Karel Marha vom Institut für Betriebshygiene und Berufskrankheiten, Prag [Marha et al. 1971] berichtete über analoge Symptome, wie sie schon bei den anderen beschrieben wurden. **Er betonte aber, dass die Hirnfunktionen besonders sensibel gegen hochfrequente elektromagnetische Strahlung sind und EMF-Strahlungen konditioniert werden können.** Sein Buch „Marha, K.; J. Musil; H. Tuha (1968/1971): *Electromagnetic Fields and the Life Environment*. San Francisco Press, San Francisco, 1968 Prag

(tschechisch), 1971 San Francisco (englisch) ist in den USA bekannt.

In den USA fanden von 1955 bis 1969 elf große Konferenzen unter dem Titel „Mikrowellen – ihre biologischen Wirkungen und Schäden für die Gesundheit“ statt. Die sogenannte Richmonder Konferenz im Jahr 1969 legte so erdrückende Tatsachen vor, dass ein Regierungsreport erarbeitet werden musste. Von Ärzten der USA wurden neben der angeführten Mikrowellensymptomatik auch Magenblutungen, Leukämie, Chromosomenbrüche, Krebs und Trübung der Augenlinsen festgestellt.

[Hirsch und Bruner 1970; Cleary 1970; Leary 1970; Annual report 1968; McLaughlin 1962, 1957; Pattishal 1957; Brody 1956; Peyton 1961 u. a.]. Siehe auch Übersichten bei Becker [1994] und Brodeur [1980] u. a.

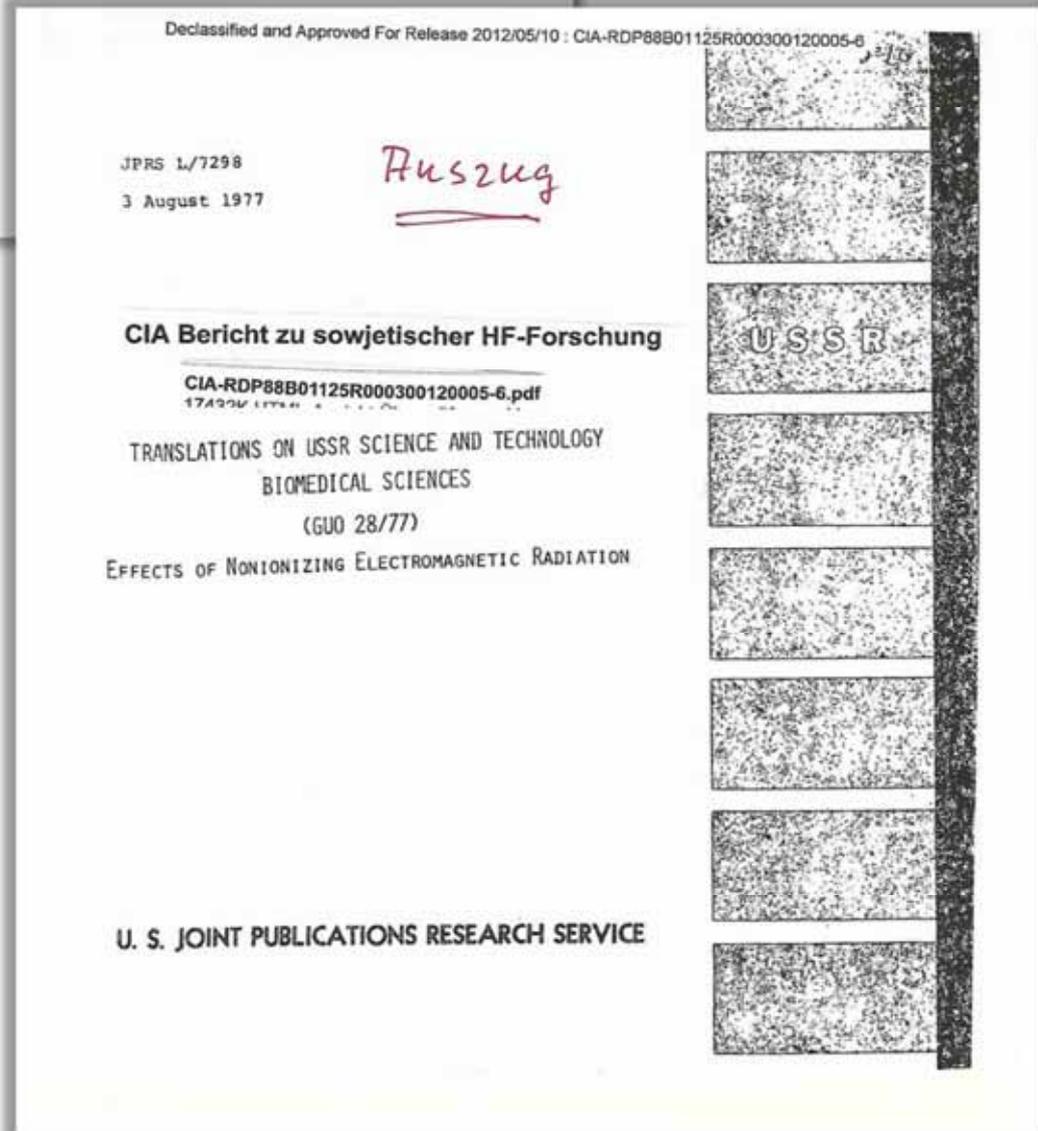
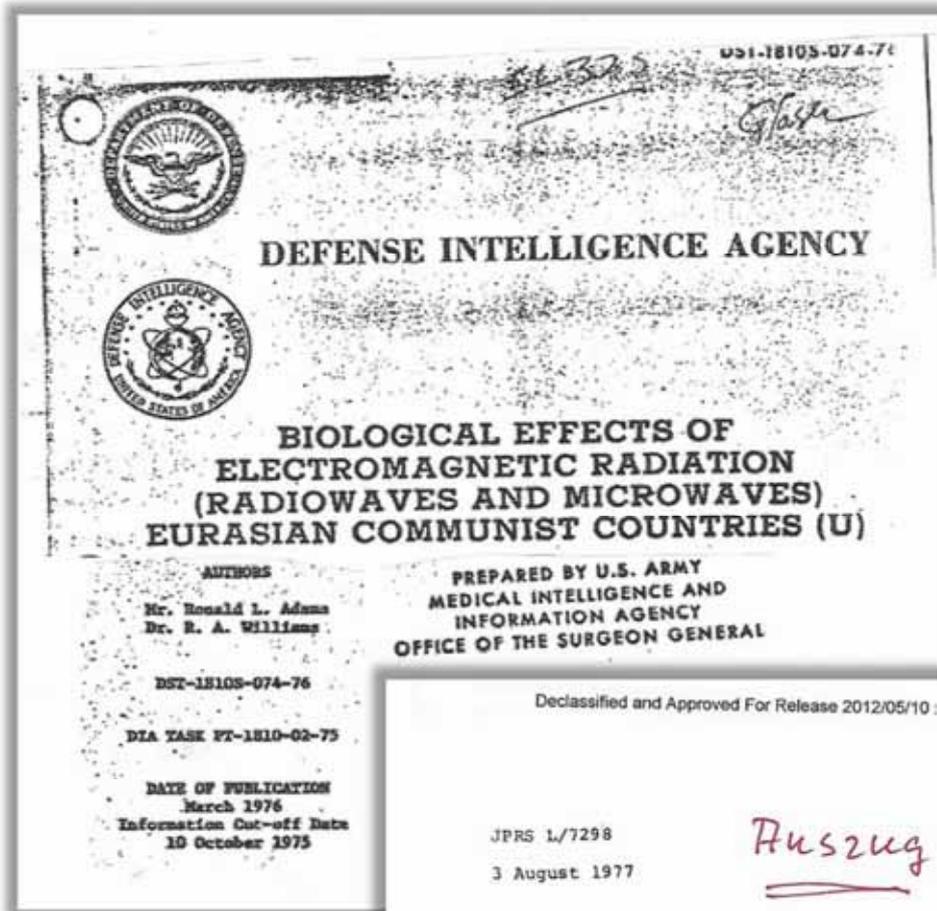
Im Dezember 1971 wurde in den USA ein Regierungsreport mit dem Titel: „Ein Programm zur Kontrolle der elektromagnetischen Umweltverseuchung“ veröffentlicht. Dieser wurde von neun Experten erstellt, die 1968 vom Präsidentsbüro für Funk und Fernmeldewesen der USA (OTP Office of Telecommunications Police) berufen worden sind. Dieser Regierungsreport zeigt in einem bisher kaum bekannten Maße die Umweltgefährdung durch die wachsende Verbreitung der Anwendung der Mikrowellen in der technischen Kommunikation und in der Industrie auf. Ein Zitat daraus soll dies belegen.

„Die elektromagnetischen Strahlungen von Radar, Fernsehen, Fernmeldeeinrichtungen, Mikrowellenöfen, industriellen Wärmeprozessen, medizinischen Bestrahlungsgeräten und vielen anderen Quellen durchdringen die heutige Umwelt, im zivilen wie im militärischen Bereich. ...

Dass die Menschen jetzt einer Strahlungsart ausgesetzt waren, die in der Geschichte kein Gegenstück hat, bedeutet bis etwa zu Beginn des 2. Weltkriegs eine Gefahr, die man als relativ vernachlässigbar ansehen konnte.“

3.27 In den USA waren die oben angeführten wissenschaftlichen Ergebnisse der russischen Wissenschaftler bekannt

Diese Tatsache bestätigt eine 1976 verfasste, 33 Seiten umfassende Information der medizinischen Dienste der US-Armee mit dem Titel: Biologische Effekte von elektromagnetischen Strahlen (Funk- und Mikrowellen) in den eurasischen kommunistischen Ländern. Diese wird in einem Auszug der Titelblätter nachfolgend als Kopie angegeben:



Declassified and Approved For Release 2012/05/10 : CIA-RDP88B01125R000300120005-6

JPRS L/7298

3 August 1977

TRANSLATIONS ON USSR SCIENCE AND TECHNOLOGY
BIOMEDICAL SCIENCES
(GUO 28/77)

EFFECTS OF NONIONIZING
ELECTROMAGNETIC RADIATION

CONTENTS

PAGE

Arterial Pressure as Related To Exposure to Low-Intensity Microwaves and High Temperature (M. N. Sadchikova, et al.; GIGIYENA TRUDA I PROFESSIONAL'NYYE ZABOLEVANIYA, No 2, 1977)	1
Reactivity of Bone Marrow Megakaryocytes in Albino Rats Exposed to Microwave Low-Intensive Electromagnetic Field (E. I. Obukhan; TSITOLOGIYA I GENETIKA, No 1, 1977)	7
Contraction Function of the Myocardium in Patients Suffering From Rheumatoid Arthritis With Microwave Therapy (According to Polycardiography Data) (P. I. Pokutsa; VOPROSY KURORTOLOGII FIZIOTERAPII I LECHEBNOY FIZICHESKOY KUL'TURY, No 1, 1977)	11
Effect of Different SHF Energy Levels on the Functional State of the Body (M. G. Shandala, et al.; VRACHEBNOYE DELO, No 12, 1976)	17
Effects on the Organism of Brief Daily Exposure to Low-Frequency Electromagnetic Fields (I. P. Kozyarin, et al.; GIGIYENA I SANITARIYA, No 4, 1977) ...	22

Declassified and Approved For Release 2012/05/10 : CIA-RDP88B01125R000300120005-6

BIBLIOGRAPHIC DATA SHEET	1. Report No. JPRS L/ 7298	2.	3. Recipient's Accession No.																
	4. Title and Subtitle TRANSLATIONS ON USSR SCIENCE AND TECHNOLOGY BIOMEDICAL SCIENCES (GUO 28/77) Effects of Nonionizing Electromagnetic Radiation		5. Report Date 3 August 1977																
7. Author(s)	9. Performing Organization Name and Address Joint Publications Research Service 1000 North Clebe Road Arlington, Virginia 22201		6.																
12. Sponsoring Organization Name and Address As above	10. Project/Task/Work Unit No.		8. Performing Organization Rept. No.																
15. Supplementary Notes	11. Contract/Grant No.		13. Type of Report & Period Covered																
16. Abstracts The report contains information on aerospace medicine, agrotechnology, bionics and bioacoustics, biochemistry, biophysics, environmental and ecological problems, food technology, microbiology, epidemiology and immunology, marine biology, military medicine, physiology, public health, toxicology, radiobiology, veterinary medicine, behavioral science, human engineering, psychology, psychiatry and related fields, and scientists and scientific organizations in biomedical fields.	13. Type of Report & Period Covered		14.																
17. Key Words and Document Analysis. 17a. Descriptors																			
<table> <tr> <td>USSR</td> <td>Medicine</td> </tr> <tr> <td>Aerospace Medicine</td> <td>Microbiology</td> </tr> <tr> <td>Agrotechnology</td> <td>Physiology</td> </tr> <tr> <td>Biology</td> <td>Psychology/Psychiatry</td> </tr> <tr> <td>Botany</td> <td>Public Health</td> </tr> <tr> <td>Epidemiology/immunology</td> <td>Radiobiology</td> </tr> <tr> <td>Human Engineering</td> <td>Toxicology</td> </tr> <tr> <td>Marine Biology</td> <td>Veterinary Medicine</td> </tr> </table>				USSR	Medicine	Aerospace Medicine	Microbiology	Agrotechnology	Physiology	Biology	Psychology/Psychiatry	Botany	Public Health	Epidemiology/immunology	Radiobiology	Human Engineering	Toxicology	Marine Biology	Veterinary Medicine
USSR	Medicine																		
Aerospace Medicine	Microbiology																		
Agrotechnology	Physiology																		
Biology	Psychology/Psychiatry																		
Botany	Public Health																		
Epidemiology/immunology	Radiobiology																		
Human Engineering	Toxicology																		
Marine Biology	Veterinary Medicine																		
17b. Identifiers/Open-Ended Terms																			
17c. COSATI Field/Group 2, 5E, 5J, 6, 8A																			
18. Availability Statement U.S. Government Users Only. Sold by NTIS Springfield, Va. 22151		19. Security Class (This Report) UNCLASSIFIED	21. No. of Pages 66																
		20. Security Class (This Page) UNCLASSIFIED	22. Price																