

ElektrosmogReport

Fachinformationsdienst zur Bedeutung elektromagnetischer Felder für Umwelt und Gesundheit

23 Jahrgang / Nr. 8

August 2017

Hochfrequenzwirkung

EMFs, Epigenetik und Entwicklung von Kindern

Symptome wie Beeinträchtigung von Gedächtnis, Lernfähigkeit und Verhaltensprobleme bei Kindern wurden in zahlreichen Studien beschrieben. Neue Studien geben Hinweise, dass nieder- und hochfrequente elektromagnetische Felder über epigenetische und direkte DNA-Schädigung zu Entwicklungsstörungen des Nervensystems beitragen.

Epigenetische Veränderungen entstehen nicht durch DNA-Sequenzänderung, sondern durch Einflüsse auf die Regulation der Genexpression. Es gibt wissenschaftliche Erkenntnisse, wie Niederfrequenz und Funkanwendungen (z. B. Mobilfunk, WLAN) epigenetische Veränderungen auslösen, die die Entwicklung in der Kindheit negativ beeinflussen können bei „normalen“ Feldstärken, denen Feten und Babys ausgesetzt sind. Auch die Lernerfolge sind geringer. Bei Kindern und Jugendlichen gibt es zudem Anzeichen von Suchtverhalten, Lernschwierigkeiten, Depressionen usw. Epigenetische Faktoren, die die Entwicklung beeinflussen, lassen sich vor allem bei Embryonen, Feten und Neugeborenen untersuchen. Man findet plausible Mechanismen der EMF-Wirkungen wie z. B. Histon-Veränderungen. Histone sind bei DNA-Ablesung, Proteinkonformation, -faltung und -entfaltung wichtig. Werden Proteine falsch gefaltet, kann das grundlegende Störungen bei Stoffwechsel, Wachstum und Zellsignalen (z. B. Tag-Nacht-Rhythmus, Schlaf, Heilung und Krebs) bedeuten, indem die Regulation überfordert wird und die Anpassung nicht mehr funktioniert. Die DNA-Reparatur kann beeinträchtigt werden. Hemmung der DNA-Reparatur erhöht das Krebsrisiko. Die DNA scheint durch Mikrowellen instabil zu werden, wodurch die Fähigkeit von Zellen, DNA-Schäden zu reparieren, reduziert wird. Dies geschieht schon bei Feldstärken von 10^{-14} $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ bei 20–40 min. Einwirkung und 10^{-19} $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ nach 1 Stunde, das sind tausendfach geringere Feldstärken als normales WLAN erzeugt. Es müssen keine Molekülbrüche wie bei ionisierender Strahlung entstehen, um physiologisch wirksam zu sein. Epigenetische Mechanismen (Regulation statt Genmutation) allein können die Entwicklung des Fetus durch Aktivierung und Expression von Genen ohne Veränderung der Gensequenzen stören. Epigenetische Einflüsse können die Fetal- und Neonatalentwicklung, v. a. die neurologische Entwicklung, glaubhaft beeinträchtigen. Symptome bei Kindern wie verminderte Hirnleistung und Verhaltensstörungen durch EMF-Belastung, die ähnlich wie bei Autismus und ADHS erscheinen, wurden in zahlreichen wissenschaftlichen Studien beschrieben, wobei epigenetische Abläufe die wahrscheinlichsten Ursachen sind. Ständige Bestrahlung trägt zu

chronischer Dysfunktion bei, weil die biologische Anpassungsfähigkeit überschritten wird. Elektronische Bildungstechnik hat weltweit nicht zu besseren Schulerfolgen geführt (OECD 2015), sondern Gesundheitsbeeinträchtigungen und Entwicklungsstörungen verursacht. Geringe (wenn vermeidbar) Feldstärken sollten das Ziel in öffentlichen Bereichen und Schulen sein, Kommunikationstechnik kann über Kabel erfolgen. Weitere Forschung zu plausiblen Mechanismen bei der Regulation der DNA-Expression wird dringend benötigt, um den Einfluss auf die Entwicklung von Kindern zu verstehen. Ob die Forschung jemals sichere Feldstärken der drahtlosen Kommunikation identifizieren kann, ist unklar.

Quelle:

Sage C, Burgio E (2017): Electromagnetic Fields, Pulsed Radiofrequency Radiation, and Epigenetics: How Wireless Technologies May Affect Childhood Development. Child Development, DOI: 10.1111/cdev.12824

Finanzierung von Forschungsarbeiten

Hat Recht, wer zahlt?

Der systematische Überblick über Arbeiten zum Zusammenhang zwischen Mobilfunk und Hirntumorrisiko ergab, dass die Studienqualität und die Forschungsergebnisse von den Geldgebern abhängen. Die schlechteste Qualität haben Studien, die von Regierungen und der Industrie gemeinsam bezahlt wurden.

Die Autoren wollten wissen, ob die widersprüchlichen Ergebnisse bei Forschungen zu Hirntumoren durch Mobilfunkstrahlung mit methodischen Studienqualitäten und Geldgebern erklärt werden können. Sie durchforsteten die Datenbanken PubMed und Cochrane CENTRAL von 1966 bis Ende 2016, Stichworte waren „mobile phones“, „cell phones“ und „brain tumours“. Die Finanzquellen wurden nach Regierung, Stiftungen u. Ä., Industrie und gemischter Finanzierung unterteilt.

22 Fall-Kontroll-Studien mit insgesamt 48452 Teilnehmern

Weitere Themen

Strahlenbelastung in Amsterdamer Schulen, S. 2

Messungen ergaben nachmittags keine hohen Feldstärken, Mobilfunk Downlink und DECT waren die Hauptanteile.

Prof. Adlkofer und das IZgMF, S. 3

Das IZgMF hat wieder einen Prozess wegen Verleumdung verloren.

Offener Brief an die Kultusminister, S. 3

Die digitale Schule ist ein Irrweg, der viel Geld kostet und den Schülern mehr schadet als nützt.

(Durchschnittsalter 46,65 Jahre, Spanne 18–90 Jahre) wurden verwertet. Davon waren 8 die Interphone-Studien der verschiedenen Länder. Die Qualität der Studien wurde hierarchisch in Stufe 8 (höchste Qualität), 7, 6 und 5 (niedrigste Qualität) eingeteilt. 12 der 22 Studien lieferten Daten zu Langzeitnutzung (≥ 10 Jahre). Die Meta-Analysen der 14 Fall-Kontroll-Studien ohne die 8 Interphone-Studien (30421 Teilnehmer, 12426 Fälle und 19334 Kontrollen) zeigten für Stufe 8 ein 1,64-fach erhöhtes Risiko, einen Hirntumor durch Mobilfunknutzung zu bekommen. Die Arbeiten von Stufe 7, 6 und 5 ergaben Risikofaktoren von 1,08, 0,98, und 0,81, wodurch das Gesamtergebnis einen nicht-signifikanten Anstieg des Tumorrisikos zeigt.

Allerdings ist das Risiko bei Nutzung des Mobiltelefons von 10 Jahren oder mehr signifikant 1,33-fach erhöht im Gesamtergebnis. Von den 22 Studien hatten 12 Daten zur Nutzung von 10 Jahren oder mehr berechnet, davon waren 5 Interphone-Studien, deshalb wurden 7 in die Meta-Analyse einbezogen (17972 Teilnehmer, 7583 Fälle und 10389 Kontrollen). Nach Nutzung des Mobiltelefons von 10 oder mehr Jahren wurde in Stufe 8 ein Risikofaktor von 2,58, bei 7 und 6 von 1,44 bzw. 1,13 ermittelt.

Die Meta-Analyse zur Geldquelle betraf 20 Arbeiten, 10 von Regierungen, 3 von der Mobilfunkindustrie und 7 mit gemischter Finanzierung. Die Interphone-Studien wurden nicht einbezogen (wegen verschiedener Geldquellen), nur einzelne Studien der Länder. Regierungs-finanzierte Studien zeigten nicht-signifikante Erhöhung um 7 %, ebenso die Industrie-finanzierten. Gemischte Finanzierung ergab signifikant vermindertes Hirntumorrisiko um 10 %. Die Ergebnisse seien aber nicht signifikant genug, um eine klare Beziehung zwischen Geldgeber und Ergebnis herzustellen. Die Autoren schließen aus den Ergebnissen: während 6 von 9 Regierungsarbeiten die Qualität 7 oder 8 haben, erreichen Industrie-finanzierte nur Stufe 5 oder 6. Die meisten Regierungsarbeiten haben die hohe Qualitätsstufe 7, eine die Stufe 8. Die Studien mit hoher Qualität zeigen einen Trend zu Schädlichkeit von Mobilfunk, während niedrige Qualitätsstufen einen Trend zum Schutz durch Mobilfunk zeigen. Bei Mobilfunk-Nutzung von 10 Jahren und mehr zeigt die Meta-Analyse einen konsistenten Anstieg des Hirntumorrisikos je nach Geldquelle. Regierung-finanzierte haben einen 1,64-fachen, gemischt finanzierte einen nicht-signifikanten 1,05-fachen Anstieg. Von Industrie-finanzierten Studien standen keine Daten zur Verfügung.

Unterteilung nach Tumorarten ergab folgende Zahlen: Gliome: Von 14 Studien waren 3 Interphone 2010. Die Meta-Analyse berechnete 11 Studien mit 16309 Teilnehmern (6272 Fälle, 10037 Kontrollen). Qualitätsstufe 8 zeigte 1,64-fachen Anstieg des Hirntumorrisikos durch Mobilfunknutzung. Stufe 7, 6 und 5 hatten Risikofaktoren von 1,16, 1,07 und 0,82. Das Gesamtrisiko zeigte dadurch praktisch keinen Anstieg. Zu Meningeomen gab es 11 Studien, 3 davon Interphone 2010. Insgesamt wurden 11637 Teilnehmer (4401 Fälle, 7236 Kontrollen) berechnet, die ergab ein geringeres Risiko von 0,84. Bei Akustikusneurinomen standen für die Meta-Analyse 10 Studien zur Verfügung, 4 davon Interphone 2011. Die Daten von 6 Studien mit 5455 Teilnehmern (1508 Fälle, 3947 Kontrollen) ergaben kein erhöhtes Risiko (Faktor 1,04). Allerdings sind die Teilnehmerzahlen für die einzelnen Tumorarten zu gering für genaue Aussagen.

Diese Meta-Analyse der Fall-Kontroll-Studien fand heraus, dass eine signifikant positive Korrelation bezüglich der Studienqualität und dem Zusammenhang zwischen Hirntumorrisiko und Mobiltelefonnutzung besteht. Eine hohe Qualität zeigt eine statistisch signifikante Beziehung zwischen Mobilfunknutzung und erhöhtem Hirntumorrisiko. Fügt man die

Studien mit schlechter Qualität hinzu, geht die Signifikanz verloren. Die Analyse mit Schwerpunkt Studienqualität erklärt, warum die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der einzelnen Studien so unterschiedlich sind. Meta-Analysen, die nicht die Qualität berücksichtigen, finden kein erhöhtes Risiko, während solche, die die Qualität berücksichtigen, ähnliche Ergebnisse wie hier hatten. Die Arbeiten von Myung et al. 2009, Hardell et al. 2013 und Levis et al. 2011 bestätigen dies und helfen, die Kontroverse zu klären. Es sollte unstrittig sein, dass die methodische Qualität wichtig ist und schlechte Qualität ein hohes Risiko für fehlerhafte Ergebnisse bedeutet. Die Analyse zeigt, dass schlechte Qualität der Studien sogar zum Schutz der Mobilfunkstrahlung vor Hirntumoren tendiert – ein biologisch ungläubwürdiges Ergebnis.

Schlussfolgerung: Höhere Studienqualität zeigt einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Mobilfunknutzung und Hirntumorrisiko. Auch die Geldquelle beeinflusst die Qualität der Studienergebnisse. Weil Mobiltelefon-Nutzung sicher weitergehen wird, sollten Vorsorgemaßnahmen zur Minderung der schädlichen Wirkungen ergriffen werden. In Zukunft werden gute Studien, auch prospektive Kohortenstudien, benötigt, um mehr Klarheit zu bekommen.

Quelle:

Prasad M, Kathuria P, Nair P, Kumar A, Prasad K (2017): Mobile phone use and risk of brain tumours: a systematic review of association between study quality, source of funding, and research outcomes. *Neurological Sciences* 38 (5), 797–810

HF-Feldstärken in Schulen

Strahlungsbelastung an Amsterdamer Schulen

Es wurden Messungen in 102 von 213 Grundschulen zwischen Juli 2011 und 2012 vorgenommen. Die Messungen, nachmittags durchgeführt, ergaben, dass die stärksten Felder durch Mobilfunk (Downlink) und DECT-Basisstationen verursacht werden. WLAN habe nur einen geringen Anteil.

Da die Strahlung durch Kommunikationseinrichtungen ständig zunimmt, sind immer mehr Menschen täglich vermehrt Strahlung ausgesetzt. Auch in Schulen steigt die Belastung, da WLAN für Tablets und Laptops immer häufiger als Lehrmittel eingesetzt wird. Es gibt kaum Wissen darüber, wie hoch die Feldbelastung der Kinder in Schulen ist, die Messungen in Amsterdamer Schulen sollten neue Informationen liefern. Die 102 Schulen sind 48 % der Schulen in Amsterdam. In jeder dieser 102 Schulen wurden 1–2 Klassenräume ausgewählt, in denen an mindestens 7 Messpunkten mit je 2 Minuten Dauer gemessen wurde (1,5 m über dem Boden, 1,5 m von den Wänden entfernt sowie in der Mitte des Raumes). Insgesamt gab es Messpunkte in 201 Klassenräumen. In Räumen mit außergewöhnlichen Formen gab es mehr Messpunkte. Durchgeführt wurden die Messungen (Frequenzen von DECT, WLAN 5G, TETRA, Radio- und TV-Frequenzen GSM 900 und 1800, UMTS, WLAN 2G und 5G, WiMAX und andere, Quellen in Inneräumen) am Nachmittag zwischen 13 und 17 Uhr (wo keine Schüler mehr anwesend waren). Die durchschnittliche Feldstärke in allen Schulen betrug $70,5 \text{ mW/m}^2$ ($0,16 \text{ V/m}$). Hauptanteile waren Mobilfunk Downlink und DECT, 56,3 % kamen von außen (Mobilfunk Downlink, TETRA, Radiosender). Man fand geringe Feldstärken, zum größten Teil durch Mobilfunk

Downlink (37,9 %) und DECT (27,3 %) verursacht. WLAN trug nur zu 4,5 % zum gesamten Feldaufkommen bei. Quellen in Innenräumen waren DECT, WLAN und Mobilfunk Uplink, davon hatte DECT den Hauptanteil gefolgt von Mobilfunk. Ein WLAN-Router in der Nähe beeinflusste die Feldstärken stark, eine DECT-Basisstation dagegen nicht.

Nach Meinung der Autoren ist die Hauptstärke dieser Studie die große Zahl der Schulen, da fast die Hälfte aller Grundschulen in Amsterdam erfasst wurde, ein Beispiel für städtische Verhältnisse. Einschränkung dieser Studie ist, dass die Messungen nach den Schulstunden erfolgten, deshalb ist der Einfluss der Mobilfunkgeräte der Schüler nicht enthalten. Die Mobilfunkgeräte waren ausgeschaltet während der Messungen, damit keine weiteren Quellen in Innenräumen vorhanden sind. Deshalb sind höchstwahrscheinlich die Werte von Innenraum-Quellen zu niedrig. Heute werden zudem Strahlungen von LTE-Netzwerke und 5-GHz-WLAN vorhanden sein. Zweitens sind die Informationen über die zeitliche Variation der Feldstärken gering, da die 7–10 Messungen pro Klassenraum nur 14–20 Minuten dauerten. Die Felder in Innenräumen sind deshalb interessant, weil die beeinflusst, d.h. abgeschaltet oder reduziert werden können, auch wenn die Strahlung insgesamt gering ist.

Quelle:

Wel van L, Vermeulen R, Eijdsen M, Vrijkotte T, Kromhout H, Huss A (2017): Radiofrequency Exposure Levels in Amsterdam Schools. *Bioelectromagnetics* 38, 397–400

Kommentar: Man fragt sich, warum die Messungen nach dem Unterricht erfolgten und alle Mobilfunkgeräte ausgeschaltet waren. Da lagen die Werte für GSM900 Uplink durchschnittlich bei 7,77 %, für GSM1800 bei 3,3 %. Bei Schulbetrieb wären diese Werte höher ausgefallen.

Verleumdungskampagnen

Prof. Adlkofer und das IZgMF

Die absurden Prozesse, die Prof. Adlkofer von der Pandora-Stiftung für unabhängige Forschung durch das Informationszentrum gegen Mobilfunk (IZgMF) aufgefordert werden, könnte man sich kaum grotesker ausdenken. Stephan Schall („Spatenpauli“) als Wortführer wurde verurteilt, falsche Aussagen aus dem Internet zu löschen und diese nicht zu wiederholen.

Am 03.07.2017 hat Prof. Adlkofer erneut eine Dokumentation auf die Homepage der Pandora-Stiftung gestellt: „Gegen Narren führt man keinen Krieg.“ Darin spricht er vom „Desinformationsforum IZgMF“, das im April 2017 wieder wegen Verleumdung vor Gericht stand. Schon in dem Prozess 2010 war die Betreiberin des IZgMF, Heidrun Schall, wegen Verleumdung (Rufschädigung von Prof. Adlkofer) verurteilt worden. Im September 2016 verkündete Stephan Schall im IZgMF, ein Ermittlungsverfahren wegen Prozessbetrugs gegen Prof. Adlkofer beantragt zu haben, das aber eingestellt wurde, laut seiner Aussage wegen einer „formaljuristischen Kleinigkeit“. Tatsächlich hatte das Gericht festgestellt, es „fehle jeder Vortrag ... zu einem Mindestbestand an Beweistatsachen für einen versuchten Prozessbetrug“. Die Klage sei ein „anlassloser persönlicher Angriff des Beklagten gegen den Kläger aus niederen Beweggründen“. Laut Rechtsprechung darf über ein eingestelltes Ermittlungsverfahren nicht berichtet werden. Prof. Adlkofer hatte geklagt, weil die Anschuldigung, ein kriminelles Delikt (den Prozessbetrug) begangen zu haben, eine Ehrverletzung darstelle, durch das Prof. Adlkofer „als Mensch und Wissenschaftler in der Öff-

fentlichkeit auf Dauer unglaubwürdig“ gemacht werden sollte. Das Landgericht Berlin hat die Klage von Prof. Adlkofer zugelassen – der Klageantrag sei hinreichend bestimmt. Es sei auch Wiederholungsgefahr zu vermuten.

In der Verhandlung am 25.04.2017 riet das Landgericht Berlin dem Beklagten Schall, ein Anerkennungsurteil zu akzeptieren, das dann „Im Namen des Volkes“ (Geschäftsnummer: 27 0 560/16) verkündet wurde. Mit dem Anerkennungsurteil des Landgerichts Berlin hat sich Stephan Schall mit dem Sachverhalt der Klägerseite einverstanden erklärt.

Zum Schluss schreibt Prof. Adlkofer, er habe Überlegungen, ein drittes Mal gegen das IZgMF vor Gericht zu ziehen, aufgegeben. Er nennt die Gründe, die hier als Zitat wiedergegeben werden: „(1) Im IZgMF von einem Mann wie Spatenpauli als Lügner bezeichnet zu werden, ist nach dessen zweimaliger Verurteilung wegen Verleumdung nicht mehr ehrverletzend. (2) Bei jeder weiteren gerichtlichen Auseinandersetzung mit Spatenpauli oder seinem IZgMF, das sich als eine Art Parasit in der menschlichen Gesellschaft angesiedelt hat, stände der Gewinn in keinem Verhältnis mehr zum Aufwand. (3) Die rechtskräftigen Urteile zweier Gerichte sind überzeugende Belege dafür, dass die IZgMF-Aktivitäten nicht vom Verstand, sondern von Emotionen gesteuert werden, und gegen Narren sollte man, wenn irgendwie vermeidbar, nicht Krieg führen!“

Quelle:

<http://www.pandora-stiftung.eu/archiv/2017/izgmf-ein-weiteres-mal-vor-gericht.html>; Gegen Narren führt man keinen Krieg! Das Desinformationsforum IZgMF ein weiteres Mal wegen Verleumdung vor Gericht. Eine Dokumentation von Franz Adlkofer, Pandora-Stiftung für unabhängige Forschung; Urteil Geschäftsnummer: 27 0 560/16, verkündet am 25.04.2017

Digitale Bildung auf dem Prüfstand

Offener Brief vom Bündnis für humane Bildung

Der Zusammenschluss von Pädagogen, Hochschullehrern und Personen aus Medien und anderen Bildungseinrichtungen zum „Bündnis für humane Bildung“ appelliert an die Kultusminister der Länder, den Irrweg der „digitalen Schule“ nicht zu beschreiten. Forschungen belegen, dass digitales Lernen keine Vorteile bietet.

In dem Offenen Brief vom 28.6.2017 an die Kultusminister und Kultusministerinnen der Bundesländer wird der „DigitalPakt Schule“ der Kultusminister, der auf der Kultusministerkonferenz beschlossen wurde, wonach alle Schüler über ein Tablet oder Notebook verfügen sollen, als „Irrweg der Bildungspolitik“ bezeichnet. Das Bündnis hält es für falsch, „Konzepte nur an Digitaltechnik und zentralisierten Strukturen festzumachen“. Zitat aus dem Offenen Brief: „Die angeblich notwendige „Digitalisierung aller Bildungseinrichtungen“ ist mehr Ideologie denn zukunftsweisende Strategie. Geräte der Unterhaltungsindustrie verpflichtend in den Unterricht zu integrieren ist weder pädagogisch noch bildungspolitisch zu begründen. Es missachtet zudem die grundgesetzlich verankerte Methodenfreiheit der Lehrenden. Diese Pakte bedienen ausschließlich Partikularinteressen der IT-Wirtschaft und der Arbeitgeberverbände.“ Obwohl Untersuchungen gezeigt haben, dass die Schüler in Mathematik und Naturwissenschaften mit digitalen Medien schlechtere Leistungen zeigen, wird das Gegenteil behauptet. Dazu kommt, dass die Finanzierung, mit 5 Mrd. Euro vom Bundesministe-

rium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, nur die Geräte betrifft, die Infrastruktur vor Ort müssen Schulen und Länder aufbringen. Hohe Kosten für wenig Nutzen oder sogar nachteilige Folgen für die Kinder. Aus der neurobiologischen Forschung ist bekannt, dass die Nutzung digitaler Medien Entwicklungsstörungen des Gehirns bewirken können. Die zugrunde gelegten Bedingungen für das digitale Lernen sind falsch, denn „kein Mensch lernt digital“. Kitas und Grundschulen sollten frei von digitalen Medien bleiben und Schulen dürfen nicht zum Einsatz gezwungen werden. Als negative Beispiele werden die angelsächsischen Länder genannt, wo Kinder an öffentlichen Schulen viel an Bildschirmen sitzen und Leute mit genügend Geld ihre Kinder auf Privatschulen mit klassischem Unterricht schicken.

Der Kreisverband Böblingen der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) spricht vom Trojanischen Pferd „Digitale Bildung“ und fragt, ob wir „Auf dem Weg zur Konditionierungsanstalt in einer Schule ohne Lehrer“ sind, wobei Google, Apple, Microsoft, Bertelsmann und Telekom die Bildung beherrschen und niemand die Unterwanderung bemerkt (GEW_BB_Digit_Bildung_170621.pdf). Darin ist die permanente Durchleuchtung und Überwachung der Schüler enthalten, eine geplante „behavioristische Konditionierung“ mit irreversibler Schädigung des Gehirns.

Torsten Engelbrecht führte am 07.07.2017 ein Interview mit Prof. Ralf Lankau, einem Erstunterzeichner des Bündnisses für humane Bildung: „Technologie in unseren Schulen schadet mehr, als sie nützt“ (<http://www.heise.de/-3766725>), in dem Professor Lankau auf den offenen Brief an die Kultusminister Bezug nimmt. Er erklärt, dass die Schulen die laufenden Kosten für die digitalen Einrichtungen nicht aufbringen können: „die Schulen werden de facto handlungsunfähig“. Der „Schulpakt Digital“ wurde zum Vorteil der IT-Wirtschaft beschlossen, es werden dabei Datensklaven herangezogen, die sich von Geräten gängeln lassen. Eltern sollten Vorbild sein und nicht nur fernsehen und digitale Geräte benutzen, sondern auch Bücher und Zeitungen lesen, wie überhaupt nur ein reales Gegenüber im Dialog kritisches Denken fördern kann. Es geht darum, Technik zu verkaufen, so Prof. Langkau, aber Kindern müsse man freies, assoziatives Denken, Kreativität, Gemeinschaftsgefühl, Verantwortung für sich und andere beibringen. Eltern und Lehrer sollten sich zusammenschließen, um eine Zwangsdigitalisierung zu verhindern. Schon deshalb, weil die Daten der Schüler nicht geschützt sind und rechtlich eigentlich alle Schulen vom Netz gehen müssten.

Einstweilen kann man die **Petition „Irrweg der Bildungspolitik“** unterschreiben, die man unter <http://www.aufwach-sen.de/petition-irrweg-der-bildungspolitik/> findet. Der Offene Brief kann gelesen werden unter http://www.aufwach-sen.de/wp-content/uploads/2017/06/kmk_offenerbrief_final.pdf.

Quellen:

https://www.gew-bw.de/fileadmin/media/sonstige_downloads/bw/Kreise/Boeblingen/Info/GEW_BB_Digit_Bildung_170621.pdf

<https://www.heise.de/tp/features/Technologie-in-unseren-Schulen-schadet-mehr-als-sie-nuetzt-3766725.html>

Kurzmeldungen

Spendenaufruf 2017 der Pandora-Stiftung

Im März 2015 wurde Prof. Alexander Lerchl von der privaten Jacobs University in Bremen vom Landgericht Hamburg verurteilt, Fälschungsvorwürfe bezüglich der REFLEX-

Studie zu unterlassen. Weil er die angeblichen Fälschungen, die angeblich von der Technischen Assistentin Frau Kratochvil vorgenommen worden waren, immer noch behauptet, wird es im September 2017 einen neuen Termin geben, dieses Mal vor dem Landgericht Bremen. Die Pandora-Stiftung hat Frau Kratochvil Übernahme der Prozesskosten zugesagt, weil sonst der Prozess nicht stattgefunden hätte. Nun müssen weitere Mittel von der Stiftung aufgewendet werden. Deshalb bittet die Stiftung Pandora „um Unterstützung im Kampf gegen die Methoden der institutionellen Korruption und für die Entwicklung einer Mobilfunktechnik, die auch gesundheitliche Belange berücksichtigt.“ Ein Spendeneingang wird auch als Maß für die Wertschätzung des Engagements betrachtet, über das man unter <http://www.pandora-stiftung.de> mehr erfahren kann. Eine **Spende** kann online erfolgen unter <http://www.pandora-stiftung.eu/spenden> oder auf das Spendenkonto Deutschen Bank Berlin überwiesen werden; IBAN DE18 1007 0000 0426 1699 00, BIC DEUTDE33XXX.

Quelle:

<http://www.pandora-stiftung.eu/spenden/spendenaufruf-2017/index.html>

Mobiltelefone und keine Hirntumore?

Diese Arbeit aus Japan befasst sich mit Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 18 Jahren, bei denen zwischen 2006 und 2010 ein Hirntumor diagnostiziert worden war. Man berechnete Daten von 82 Patienten, die in 2 Gruppen unterteilt wurden: 16 Patienten besaßen ein Jahr vor der Diagnose ein Mobiltelefon, 66 nicht. Laut Ergebnis gibt es keine Anhaltspunkte, dass der Besitz eines Mobiltelefons zu erhöhten Tumorraten in dem untersuchten Zeitraum führt. Da die Zahl der Jugendlichen mit Mobiltelefon steigt, müsse man kontinuierlich weiter untersuchen. Die Berechnungen sind schon im Ansatz unsinnig und völlig unzureichend für statistische Aussagen bei Fallzahlen von 16 zu 66. Alle Angaben und Begründungen zu den Berechnungen wirken sehr unsortiert (relative Häufigkeiten, Signifikanzen, Wahrscheinlichkeiten), von erwarteten Zahlen ist die Rede, man vergleicht mit der allgemeinen Bevölkerung, es gibt keine richtigen Kontrollen usw. Irgendwie scheint man auch *den Besitz* eines Mobiltelefons mit der *Nutzung* zu vermischen. Die Ergebnisse könnten für die Planung von analytischen Untersuchungen (was immer das sein mag) helfen. Die Aussage, es gebe keine Probleme, scheint vorgegeben.

Quelle:

Sato Y, Kojimahara N, Yamaguchi N (2017): Analysis of Mobile Phone Use Among Young Patients With Brain Tumors in Japan. *Bioelectromagnetics* 38, 349–355

Impressum – ElektromogReport im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex. **Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030/435 28 40, Fax: 030-64 32 91 67, E-Mail: strahlentelex@t-online.de.

Jahresabo: 82 Euro.

Redaktion ElektromogReport:

Dipl.-Biol. Isabel Wilke (V. i. S. d. P.), Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin ☎ 030/435 28 40, Fax: 030-64 32 91 67. www.elektromogreport.de

Beiträge von Gastautoren geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Kontakt: E-Mail: emf@katalyse.de