

Datenschutz

Der Datenstrom aus Smartphones und Tablet-PCs besteht aus sensiblen persönlichen Informationen, die ohne großen Aufwand erfasst werden können. Diese Daten werden zur Werbung und damit zur Konditionierung des Einkaufsverhaltens verwendet, von weiteren, missbräuchlichen Nutzungen ganz zu schweigen. Besonders problematisch dabei ist, dass Kinder und Jugendliche ihre eigenen Geräte privat und in der Schule nutzen. An den Schulen ist die Frage des Datenschutzes bislang nicht hinreichend geklärt. Ein Datenschutzgesetz speziell zum Schutz für Kinder ist überfällig.



Was können Eltern tun?

- Unterstützen und begleiten Sie Ihre Kinder im sorgsamem Umgang mit digitalen Medien. Seien Sie Vorbild![21]
- Schützen Sie Ihre Kinder vor einem zu frühen Konsum digitaler Medien und erstellen Sie klare Regeln zu deren Verfügbarkeit und Nutzungsdauer.
- Klären Sie über gesundheitliche und psychische Gefahren sowie Cyber-Risiken auf.
- Kommunizieren Sie das Thema Mobilfunkstrahlung und den bewussten Umgang mit digitalen Medien an Elternabenden und Schulveranstaltungen.
- Fordern Sie *unabhängige* professionelle Hilfe für Schulen im Umgang mit digitalen Medien ein.
- Fordern Sie bei Schulleitung und Elternvertretungen die Nutzung kabelgebundener IT-Lösungen.
- Informieren Sie sich bei den Elektromog-Arbeitskreisen des BUND in ihrem jeweiligen Landesverband oder unter www.bund-hamburg.de/elektromog.

Strahlung reduzieren

Senken Sie Ihre individuelle Strahlenbelastung durch einen bewussten Umgang mit Mobilfunkgeräten:[22]

- Telefonieren Sie nicht mit dem Handy am Ohr! Nutzen Sie die Freisprecheinrichtung.
- Tragen Sie Ihr Mobilgerät nicht mit aktiver Funkverbindung am Körper.
- Nutzen Sie so oft wie möglich den »Flugmodus«, schalten Sie also die Funkverbindung ab. Spielen, Fotos betrachten und Nachrichten lesen sind trotzdem möglich.
- Nutzen Sie zu Hause und am Arbeitsplatz kabelgebundene Telefone und schalten Sie das Handy aus. Handyanrufe können auf das Festnetz umgeleitet werden.
- Schließen Sie Computer, Drucker und andere Geräte per Kabel an den Router an und schalten Sie das WLAN ab.
- Installieren Sie keine SmartHome-Geräte, die Funk-signale aussenden.
- Achtung: Vieles, was mit „smart“ oder „intelligent“ beworben wird, arbeitet mit Funkstrahlung.



Unsere Forderungen

- Anwendung des Vorsorgeprinzips.
- Ein strahlungsfreies Umfeld schaffen – keine Nutzung von WLAN, Smartphones und anderen Mobilfunkgeräten an Schulen.
- Konsequenterweise kabelgebundene Netzwerke oder andere gesundheitlich unbedenkliche Alternativen einsetzen.

BUND-Arbeitskreise zum Thema Elektromog

Wir betreiben Öffentlichkeitsarbeit zu gesundheitlichen Risiken bei Menschen, Tieren und Pflanzen durch Mobilfunk, WLAN und andere Funkanwendungen.

- Wir klären über mögliche Schädigung und Gefährdung durch Mobilfunkstrahlung auf.
- Wir informieren über Möglichkeiten, sich beim Umgang mit Mobilfunk-Anwendungen zu schützen.
- Wir unterstützen elektrosensible Menschen.

Wir arbeiten vernetzt in den Landesverbänden

- **Hamburg:** elektromog@bund-hamburg.de
- **Schleswig-Holstein:** bund-sh@bund-sh.de
- **Bremen:** akesmog@bund-bremen.net

Literatur zu Mobilfunk und den Risiken

- [1] Kompetenzinitiative.net e.V. <http://ogy.de/kompetenzinitiative-wissenschaftler-appell>
- [2] Verbraucherorganisation diagnose:funk e.V. <http://ogy.de/diagnose-funk-wissenschaftler-warnen>
- [3] Fachtagung WLAN, Mobilfunk, Medienkompetenz <http://ogy.de/Fachtagung-Medienkompetenz-2016>
- [4] diagnose:funk e.V.: Studienergebnisse zur WLAN-Frequenz <http://ogy.de/diagnose-funk-studienergebnisse-wlan-frequenz>
- [5] Forschungsbericht Warnke/Hensinger, Burn-out-Inzidenz <http://ogy.de/kompetenzinitiative-mobilfunk-burnout>
- [6] S. Kiontke: »Tatort Zelle«, ISBN 978-3-9811885-3-0
- [7] European Environment Agency (EEA) Report, »Late lessons« www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2 (Kapitel 21)
- [8] Positionspapier der Ärztekammern <http://ogy.de/diagnose-funk-erklarung-von-nikosia>
- [9] Website von Ärzten und Mobilfunk: <http://ogy.de/strahlenaufnahme-kopfbereich>
- [10] BUND zum Schulprojekt »Start in die nächste Generation:« www.bund-hamburg.de/WLAN-an-Hamburger-Schulen
- [11] Elterninitiative »Kein Funk am Gym:« www.keinfunkamgym.de
- [12] Ratgeber »Vorsicht WLAN« <https://www.diagnose-funk.org/ratgeber/vorsicht-wlan/>
- [13] Studien zur Mediennutzung: www.schau-hin.info/service/studien.html

- [14] Abschlussbericht Schulprojekt Hamburg: <http://ogy.de/uni-hamburg-byod-abschlussbericht>
- [15] M. Spitzer: »Digitale Demenz« und »Cyberkrank« (Vortrag) <http://ogy.de/spitzer-digitale-demenz>
- [16] G. Lempke, I. Leipner: »Die Lüge der digitalen Bildung«, ISBN 978-3-86881-697-6
- [17] Paula Bleckmann: »Medienmüdig«, EAN 9783608102659
- [18] Verein AKTIV GEGEN MEDIENSUCHT e.V. www.aktiv-gegen-mediensucht.de
- [19] G. Teuchert-Noodt: Cyberattacke auf die Nervenetze <http://ogy.de/diagnose-funk-interview-teuchert>
- [20] A. Markowetz: »Digitaler Burnout«, ISBN 978-3-9811885-3-0
- [21] Medienratgeber für Eltern <http://ogy.de/echt-dabei-medienratgeber>
- [22] Ärztekammer für Wien: »Strahlende Informationen« www.aekwien.at/aekmedia/Medizinische-Handy-Regeln.pdf

Herausgeber:

BUND-Landesverband Hamburg e. V.
Lange Reihe 29, 20099 Hamburg

Tel.: (040) 600 387 – 0

mail@bund-hamburg.de
www.bund-hamburg.de

Eine Bitte zum Schluss:

Unterstützen Sie die Arbeit des BUND gegen vermeidbaren Elektromog sowie für den Umwelt- und Naturschutz in Hamburg mit Ihrer Mitgliedschaft oder einer Spende.

Mitgliedsbeiträge und Spenden sind steuerlich absetzbar!

Spendenkonto:

IBAN: DE 21 200 505 50 123 012 2226
BIC: HASPDEHXXX

Verwendungszweck: BUND-AK Elektromog



2. überarbeitete Auflage, Januar 2018
Redaktion, Satz, Layout: BUND-AK Elektromog, Ellen Kruse, Inken Plöhn, Paul Schmid
Titelfoto: Mumm/Kruse

DIGITALE MEDIEN IN SCHULEN

Start in die nächste (De)generation?



**WLAN / SMARTPHONES / TABLET-PCs
IM UNTERRICHT**



Bund für Umwelt
und Naturschutz Deutschland
Landesverband Hamburg e.V.

Immer mehr Strahlung

Innerhalb weniger Jahre haben digitale Medien Einzug in fast alle Lebensbereiche gehalten. Kinder und Jugendliche nutzen ihr Smartphone oder Tablet oft viele Stunden am Tag zum Spielen und Musik hören, um im Internet zu surfen oder in Kontakt mit Freunden zu sein. Üblicherweise senden diese Geräte dabei ständig gesundheitlich bedenkliche Strahlen aus, auch dann, wenn sie nicht aktiv genutzt werden. Also auch nachts, wenn Jugendliche ihr Smartphone auf dem Nachttisch oder unter dem Kopfkissen eingeschaltet lassen.

Die Strahlung von WLAN, Bluetooth, Mobilfunk oder DECT-Telefonen und deren gesundheitliche Wirkungen geraten deshalb auch immer stärker in den Fokus der Öffentlichkeit. In einem aktuellen Appell an die Vereinten Nationen rufen rund 200 internationale Wissenschaftler dazu auf, sich dringend der Problematik anzunehmen.[1,2]

Wissenschaftler und Ärzte warnen

Speziell bei WLAN gibt es mehr als 100 Studien, die auf gesundheitliche Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaf-, Konzentrations-, Verhaltens- und Gedächtnisstörungen sowie Herz- und Kreislaufprobleme hinweisen.[3,4]

Immer deutlicher zeigen sich die molekularen Wirkungen der Strahlung in lebenden Zellen mit einem hohen krankheits-erregenden Potenzial. Es entsteht so genannter oxidativer Stress als primärer Mechanismus der biologischen Aktivität dieser Strahlung. Bekannte Folgen sind negative Auswirkungen auf Keimzellen sowie chronische Nervenschäden und ein tumorbeschleunigendes Potenzial.[5,6]

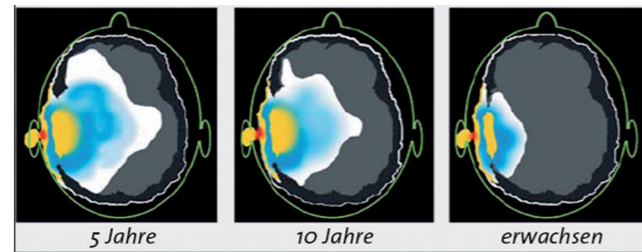
Die Europäische Umweltagentur stellte fest, dass es bemerkenswert sei, dass »die WHO-Einstufung »Mobilfunk ist potenziell krebserregend« keine erkennbare Auswirkung auf europäische Regierungen hat. Die Regierungen scheinen ihre Verantwortung nicht wahrzunehmen, ihre Bevölkerung vor diesen weitverbreiteten Strahlungen zu schützen, obwohl diese leicht zu reduzieren sind«.[7]

Das Bundesamt für Strahlenschutz, das Umweltbundesamt und der zuständige Ausschuss des Europarates empfehlen den Schulen, auf WLAN zu verzichten und kabelgebundene Lösungen zu bevorzugen.

Andere Länder sind bereits aktiv. In Frankreich und Zypern ist WLAN in Kitas untersagt. Die Stadt Haifa in Israel hat es in allen Schulen und Kitas abgeschaltet. Das Internet wird dort wieder kabelgebunden genutzt.[8]

Risiko für Heranwachsende

Kinder und Jugendliche sind durch die Strahlung besonders gefährdet, weil sich die Organe und die Hirnregion noch im Wachstum befinden. Der Kopf eines Kindes nimmt weitaus mehr Handystrahlung auf, als der Kopf von Erwachsenen.[9]



Tiefe der Strahlungsabsorption nach Lebensalter.
(Quelle: Verein Kinderbüro, Österreich/Graz)

Strahlenbelastung an Schulen

An Hamburger Schulen fand von 2015 bis 2017 ein Pilotprojekt mit dem Titel »Start in die nächste Generation« (BYOD – Bring your own device) statt. Dafür wurden die Schulen komplett mit WLAN ausgestattet, sodass die Kinder dies im ganzen Schulgebäude nutzen und im Unterricht mit ihren Smartphones und Tablets arbeiten konnten. Wie hoch die Strahlung in einem Klassenzimmer mit installiertem WLAN-Router sein kann, zeigte eine Messung an einer dieser Schulen, dem Gymnasium Ohmoor.

Die Grundbelastung, die alleine durch den Access-Point entstand, betrug $4.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ (Mikrowatt/ m^2). Durch den zusätzlichen Betrieb mit mobilen Endgeräten erhöhte sich die Belastung auf $18.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ und mehr. Zum Vergleich: Der vom BUND geforderte Vorsorgewert in Innenräumen beträgt lediglich $1 \mu\text{W}/\text{m}^2$. [10]

Unter Berücksichtigung internationaler Forschungsergebnisse sind daher ausschließlich kabelgebundene Lösungen an Schulen zu verantworten.[11]

Gesetzliche Grenzwerte

Die für Deutschland im Jahr 1998 festgesetzten Grenzwerte für Mobilfunk-Sendeanlagen sind extrem hoch und gelten nicht für mobile Endgeräte. Diese Grenzwerte berücksichtigen nur die Erwärmung des Körpergewebes (physikalische Wirkungen). Zahlreiche bekannte biologische Auswirkungen der Strahlung werden trotz wissenschaftlicher Belege ignoriert.

Die biologischen Wirkungen der Mobilfunkstrahlung bleiben ebenso unberücksichtigt wie die gemeinsam und in Wechselwirkungen auftretenden unterschiedlichen Frequenzen von WLAN, UMTS, LTE, Bluetooth, DECT und GSM.

Für WLAN und mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets gibt es keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte, sondern nur Empfehlungen.[12]

Psychosoziale Aspekte

Ärzte, Pädagogen und Eltern erkennen zunehmend die psychosozialen Auswirkungen von sozialen Medien und Online-Spielen sowie die ungebremste Verbreitung von Smartphones und Tablets. Diese digitalen Medien verschlingen enorm viel Zeit, erschweren Lernprozesse und wichtige soziale Erfahrungen. Heranwachsende unter 18 Jahren verbringen durchschnittlich drei Stunden täglich mit Handy & Co.[21] Eine wachsende Zahl Jugendlicher wird zudem Opfer von Internetsucht, Cybermobbing und Datenmissbrauch.[13]



Irrweg »programmiertes Lernen«

Geht es den verantwortlich Tätigen in Politik und Konzernen wirklich um bessere Bildung oder eher um die Kunden der Zukunft? Unter dem Schlagwort »Medienkompetenz« wird von Politik, Medien-, Technologiekonzernen und Schulbuchverlagen ein künstlicher Druck aufgebaut. Dieser soll Eltern und Schülern suggerieren, dass es für die Arbeitswelt der Zukunft einen dringenden Bedarf gibt, digitale Medien in Schulen und sogar schon in Kindergärten verstärkt einzusetzen.

Der sehr kritische wissenschaftliche Abschlussbericht zum Hamburger Schulprojekt »BYOD«[14] zeigte – wie bisher alle anderen relevanten Studien – dass der Einsatz digitaler Medien weder zu einem besseren Unterricht noch zu besseren Schülerleistungen führt. Der neuseeländische Bildungsforscher John Hattie hat sämtliche englischsprachigen Studien weltweit ausgewertet. Sein Fazit: »Lehrpersönlichkeit und eine klare Struktur des Unterrichts sind ausschlaggebend für den Lernerfolg. Digitaltechnik hat keine besondere Relevanz«.[15]

»Wir müssen es als Realität betrachten, dass Technologie in unseren Schulen mehr schadet als nützt«, so Andreas Schleicher, der Chef des OECD-PISA-Programms im Sydney Morning Herald am 1. April 2016. Medienkompetenz wird allzu oft auf das Erlernen technischer Fertigkeiten reduziert. Viel wichtiger aber ist eine Medienmündigkeit, also die Fähigkeit zur Abstraktion, Reflexion und Selektion.[16,17] Nur Kinder, die ihre Welt mit allen Sinnen erfahren, sind in der Lage, ihr Leben kritisch und selbstbewusst zu gestalten.

Digitale Kommunikation und Sucht

Viele Eltern sehen sich nicht in der Lage, erzieherische Vorgaben zur Nutzung der mobilen Multifunktionsgeräte aufzustellen. Überforderung und Streit in den Familien führen dann regelmäßig zur Kapitulation vor den Nutzungsgewohnheiten der Kinder. Diese sind mit ihrem Smartphone »verwachsen«, es lenkt und fesselt sie: Hausaufgaben machen oder sich schicken lassen, gleichzeitig twittern, WhatsApp-Nachrichten schreiben und beantworten, Beiträge »liken«, Musik streamen, Youtube-Videos ansehen...[18] Dauerhaftes Multitasking

überfordert jedoch das menschliche Gehirn. Es führt zu Aufmerksamkeitsstörungen, Aggression und Nervosität – von den möglichen gesundheitlichen Folgen der stetigen Strahlenbelastung ganz zu schweigen.[19]

Die aktuelle BLIKK-Studie von 2017 zeigt, dass bereits 70 Prozent der Kinder im Kita-Alter das Smartphone ihrer Eltern mehr als eine halbe Stunde täglich nutzen und dass es einen Zusammenhang zwischen einer intensiven Mediennutzung und Entwicklungsstörungen der Kinder gibt. Bei Kindern bis zum sechsten Lebensjahr finden sich in dieser Gruppe vermehrt Sprachentwicklungsstörungen sowie motorische Hyperaktivität.[13]

Der Informatikprofessor Alexander Markowetz warnt vor einer »kollektiven Verhaltensstörung« und »antrainierten Aufmerksamkeitsstörung«, erzeugt durch permanentes »online sein« und ständige Unterbrechungen. Jugendliche unter 18 Jahren schauen durchschnittlich alle 10 Minuten auf ihr Display. Konzentriertes Arbeiten und Lernen ist so kaum möglich.[20]

Die permanente Mediennutzung erzeugt Stress. Die ständigen Unterbrechungen können zur Entstehung von Erkrankungen wie dem »Chronischen Erschöpfungssyndrom« (CFS) oder dem psychosomatischen Burn-Out-Syndrom (BOS) beitragen.[5, 20]

Fazit: Es ist verantwortungslos, Lernergeräte einzusetzen, deren permanente Nutzung die Konzentrations- und Lernfähigkeit der Schüler herabsetzt und sie mit Funkstrahlung belastet, die ihre Gesundheit beeinträchtigt!

