

Wie wirkt sich die Nutzung von Fernseher, Smartphone und Co. auf die Entwicklung von Kindern aus? – Ein Interview mit Prof. Dr. med. David Martin und Dr. med. Silke Schwarz

Frage 1

Welche Auswirkungen hat die zu frühe Nutzung von Smartphones, Tablets etc. auf die kindliche Entwicklung?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Für kleine Kinder besteht ein Risiko, wenn täglich im Hintergrund der Fernseher läuft, sie mit dem Handy abgelenkt und beschäftigt werden. Denn in diesen Momenten werden Kinder von ihren ureigenen Entwicklungsimpulsen abgelenkt. Bereits eine halbe Stunde pro Tag beeinflusst in der Kleinkindzeit die Entwicklung. Schauen wir uns den Tagesablauf eines kleinen Kindes an, (Schlaf 11-12 Stunden, Nahrungsaufnahme, Regulation und Verdauung) bleiben nur noch wenige Stunden für die Entwicklung über, während dieser das Kind Millionen an Synapsen bildet. Bildschirmzeit beeinträchtigt dies und kann zu verschiedensten Problemen führen.

Die Folgen einer zu frühen Bildschirmmediennutzung können vielseitig schädlich sein. Bildschirmzeiten über diesen empfohlenen Grenzen der WHO (d.h. Kinder im Alter von 0–1 Jahren, die überhaupt Mediengeräten ausgesetzt sind, oder Kinder im Alter von 2–7 Jahren, die Bildschirmmedien mehr als 1 Stunde pro Tag nutzen) korrelieren mit Übergewicht, Fehlsichtigkeit, Schlafproblemen, einer verzögerten Sprachentwicklung, Mathematik- und Leseschwäche, motorischen Entwicklungsstörungen, Aggression, das Risiko später gemobbt zu werden und zu mobben, Störungen des Sozialverhaltens und des sozialen Lernens, Aufmerksamkeitsstörungen. Auch Diabetes mellitus kann mit zu früher und intensiver Bildschirmmediennutzung in Zusammenhang gebracht werden, und zwar spielt es eine Rolle bei der Begünstigung von Typ II Diabetes und verschlechtert die Einstellung von Kindern und Jugendlichen mit Typ 1 Diabetes (bei Kindern und Jugendlichen mit Typ-I-Diabetes korreliert der HbA1c direkt mit dem Fernsehkonsum).



Auch die Bildschirmzeit von Eltern im Beisein des Kindes hat einen Einfluss auf seine Entwicklung.

Insbesondere der Beziehungsaufbau wird durch Störungen, wie die Nutzung des Smartphones, beeinflusst.

Frage 2

Ab wie vielen Jahren würden Sie sagen, dass eine Smartphone-Nutzung in Ordnung ist und in welchem Ausmaß? Was raten Sie Eltern?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Am besten ist, so lange wie möglich keine Bildschirmmediennutzung. Ab frühestens 3 Jahren ist die Nutzung von maximal 30 Minuten an einzelnen Tagen und nur gemeinsam mit den Eltern angebracht. Ein eigenes Smartphone sollten Kinder frühestens ab 9 Jahren, besser ab 12 Jahren, mit eingeschränktem Internetzugang haben.

Frage 3

Weiß man eigentlich, in welchem Alter Kinder heutzutage bereits häufig oder täglich Smartphones nutzen? Sind Ihnen hierzu Daten und Zahlen bekannt?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Laut der Basiserhebung der MiniKim-Studie 2020 nutzt knapp ein Fünftel der Kinder zwischen 2 und 5 Jahren ein Smartphone oder Handy für mindestens ein- bis mehrmals in der Woche und 4% besitzen ein eigenes Gerät.

Auch im Jahr 2022 nutzen 17% der 3 bis 5-Jährigen ein Smartphone. Die Hälfte der 6 bis 9-Jährigen (52%) und fast alle der 10 bis 13-Jährigen (90%) nutzen ein Smartphone.

82% der 10 bis 13-Jährigen besitzen ein eigenes Smartphone. Seit 2016 bis 2022 ist insbesondere die Smartphone- (15%, 32%) und TV-Nutzung (72%, 86%) angestiegen.

Frage 4

Welchen Einfluss haben Smartphones bei Kindern auf die Konzentrationsfähigkeit und auch die Sprachentwicklung?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Die oben genannten Risiken gelten auch für Smartphones, wenn sie zur Unterhaltung verwendet werden.



Frage 5

Wie wirkt sich der zu frühe und zu häufige Konsum von Smartphones, Tablets etc. auf die Gesundheit der Augen aus? Gibt es da auch Untersuchungen?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Die Studien weisen darauf hin, dass es einen Zusammenhang zwischen frühkindlichem Übergebrauch von Bildschirmmedien sowie der Augenerkrankung Myopie (Kurzsichtigkeit) gibt.



Frage 6

Hat die Nutzung von Smartphones auch Einfluss auf Säuglinge, zum Beispiel, wenn Mütter während der Betreuung digitale Medien nutzen?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Ja, denn so zeigt bereits ein Experiment aus dem Jahr 1975 die Auswirkungen auf einen Säugling beim Nicht Reagieren der Mutter. Wenn die Mutter in einer Interaktion nicht mehr reagierte, zeigte der Säugling Ernüchterung sowie Misstrauen. Nach wiederholten Versuchen des Säuglings, der Mutter eine Reaktion zu entlocken, gab dieser auf. 2020 wurde dieses Experiment dann erneut durchgeführt, diesmal mit einem Smartphone. Die Interaktion zwischen Mutter und Säugling wurde hierbei unterbrochen, indem die Mutter plötzlich auf ihr Smartphone schaute und nicht mehr reagierte. Der Säugling versuchte erneut die Aufmerksamkeit der Mutter zu gewinnen. Da diese Versuche erfolglos waren zeigte der Säugling Reaktionen von Wut, Frust und Schreien. Nach Ablegen des Smartphones war es für die Mutter schwierig wieder in die alte Interaktion zurückzukommen. Das Experiment zeigt: Das Smartphone stört die sichere Bindung zwischen Kind und Mutter. Häufen sich diese sogenannten „Phubbing“ Erfahrungen, kann die Eltern-Kind-Beziehung langfristig gestört sein.

Frage 7

Wie wirken sich soziale Netzwerke (Social Media) auf die Psyche und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen aus?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Es gibt mehrere Aspekte von Social Media, die sich auf die Psyche auswirken: es findet ein sozialer Vergleich statt, oftmals mit surrealen Personen und Lifestyles, was zu einer verzerrten Selbstwahrnehmung führen kann. Es besteht ebenfalls ein Suchtrisiko durch ein, mit Hilfe von künstlicher Intelligenz, zugeschnittenes Unterhaltungsprogramm mit vielen kleinen Clips und „Erfolgslebnissen“ und „Belohnungen“ sowie das Like-System. Zudem sind Social Media Dienste Zeitfresser, die veranlassen Schlaf, echte soziale Kontakte, Körperliche Bewegung, Schularbeiten und andere Aufgaben zu vernachlässigen. Es findet eine Reizüberflutung statt. Ich selber kann bei meinen Diabetespatient:innen anhand Ihres Blutzuckerprofils sagen, wann sie gezockt haben. Die Psyche denkt sie sei in Aktion und schüttet Adrenalin und Stresshormone aus, aber der Körper bewegt sich nicht. Diese Diskrepanz ist nicht gesund.

Frage 8

Eine Studie aus den USA soll besagen, dass wenn ein Kind mehr als eine Stunde täglich auf den Bildschirm starrt, die weiße Gehirnmasse schrumpft. Stimmt das, dass sich die zu frühe Smartphone-Nutzung negativ auf die Gehirnmasse und Entwicklung auswirkt? Und wenn ja, was bedeutet das?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Es gibt einige Studien die darauf hindeuten, dass übermäßige Bildschirmzeit bei Kindern mit Abnahme der grauen und der weißen Substanz des Gehirns einhergeht. Die weiße Substanz besteht aus den Nervenbahnen die zwischen den Hirnregionen kommunizieren. Die graue Substanz enthält die Hirnzellen. Eine Abnahme oder Störung könnte Auswirkungen auf kognitive Funktionen, Aufmerksamkeit, Sprachentwicklung und emotionale Regulation haben. Nachdem man verschiedene Korrelate zwischen Bildschirmnutzung und Hirnstruktur bei Jugendlichen nachgewiesen hatte, konnten Hutton et al. bereits 2019 strukturelle Veränderungen in der weißen Hirnsubstanz und im Jahr 2022 an der grauen Hirnsubstanz auch an Vorschulkindern kernspintomographisch objektivieren.

Frage 9

Braucht es aus Ihrer Sicht noch mehr Aufklärungsarbeit um auf die Risiken von Smartphone Nutzung bei Kindern hinzuweisen? Wer ist hier am meisten gefragt?



Prof. Dr. med.
David Martin,
Dr. med. Silke
Schwarz

Ja! Eltern sind die Risiken der Smartphonennutzung insbesondere der Internetnutzung ihrer Kinder oftmals nicht bewusst. Darum müssen Eltern besser aufgeklärt werden. Aber auch die Kinderarztpraxen (siehe unsere Studien „Bildschirmfrei bis 3“ und „Medien Fasten“), Kindergärten und Schulen sind gute Anlaufpunkte, um Kinder selbst über Risiken aufzuklären und ihnen einen gesunden Umgang zu vermitteln.



**Für eine Kindheit voller
Wirklichkeitserfahrungen**

Weitere Informationen unter:

www.bildschirmfrei-bis-3.de

www.medienfasten.org



**Prof. Dr. med. David Martin und
Dr. med. Silke Schwarz**

Universität Witten/Herdecke
Fakultät für Gesundheit
Gerhard-Kienle-Weg 4
58313 Herdecke
David.Martin@uni-wh.de
Silke.Schwarz@uni-wh.de



Studien

Guth B. Zahlen bitte! Aktuelle Daten zur Mediennutzung von Kindern. Kinderwelten. Published online 2023.

Horowitz-Kraus, T. & Hutton, J. S. Brain connectivity in children is increased by the time they spend reading books and decreased by the length of exposure to screen-based media. *Acta Paediatr. (Oslo, Norway: 1992)* 107(4), 685–693 (2018)

Horowitz-Kraus, T. et al. Longer screen vs. reading time is related to greater functional connections between the salience network and executive functions regions in children with reading difficulties vs. typical readers. *Child Psychiatry Hum. Dev.* 52(4), 681–692 (2021).

Hutton et al. Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. *JAMA Pediatr.* 2020;174(1):e193869.

Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T. & Holland, S. K. Differences in functional brain network connectivity during stories presented in audio, illustrated, and animated format in preschool-age children. *Brain Imaging Behav.* <https://doi.org/10.1007/s11682-018-9985-y> [Titel anhand dieser DOI in Citavi-Projekt übernehmen] (2018).

Hutton, J.S., Dudley, J., DeWitt, T. et al. Associations between digital media use and brain surface structural measures in preschool-aged children. *Sci Rep* 12, 19095 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20922-0>

Li C, Cheng G, Sha T, Cheng W, Yan Y: The Relationships between Screen Use and Health Indicators among Infants, Toddlers, and Preschoolers: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: E7324.

M.P. Vanden Abeele et al. Are Parents Less Responsive to Young Children When They Are on Their Phones? A Systematic Naturalistic Observation Study. *CYBERPSYCHOLOGY, BEHAVIOR, AND SOCIAL NETWORKING* Volume 00, Number 00, 2020

miniKIM-Studie 2020 - Kleinkinder und Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 2-5jähriger in Deutschland. Medien Forschungsverbund Südwest. Published online 2020.

Paulus, M. P. et al. Screen media activity and brain structure in youth: Evidence for diverse structural correlation networks from the ABCD study. *Neuroimage* 185, 140–153 (2019).

Tronick, E., Als, H., Adamson, L., Wise, S., & Brazelton, T. B. (1978). The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 17(1), 1–13. [https://doi.org/10.1016/s0002-7138\(09\)62273-1](https://doi.org/10.1016/s0002-7138(09)62273-1)

Yang G-Y, Huang L-H, Schmid KL, u. a.: Associations Between Screen Exposure in Early Life and Myopia amongst Chinese Preschoolers. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: E1056.

Zivan, M. et al. Screen-exposure and altered brain activation related to attention in preschool children: An EEG study. *Trends Neurosci. Educ.* 17, 100117 (2019).