

Frau Studer, als Hirnforscherin befassen Sie sich täglich damit, was digitale Medien unserem Gehirn antun. Wie viel Zeit verbringen Sie selbst pro Tag am Handy?

Ich telefoniere viel. Aber abgesehen davon sind es etwa zwei Stunden, und in dieser Zeit bin ich häufig auf Whatsapp oder LinkedIn. Das ist übrigens auch der maximale Wert, den die Forschung unbedenklich gefunden hat.

Die ideale Bildschirmzeit liegt also unter zwei Stunden?

Ja. Das basiert vor allem auf Studien, die gezeigt haben, dass die psychische Gesundheit ab rund zwei Stunden abnimmt. Konkret heisst das: Jene Teilnehmer waren niedergeschlagener, reizbarer und hatten eher Schlafprobleme. Sie klagten aber auch über somatische Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Schwindel. Aber natürlich kommt es auf den Inhalt an: Wer inspirierende Inhalte konsumiert oder aktiv etwas damit macht, hat mit einer höheren Bildschirmzeit immer noch eine gute psychische Gesundheit, und wer zwei Stunden lang nur ziellos scrollt, fühlt sich danach nicht besser.

Was passiert in unserem Gehirn, wenn wir ziellos online surfen?

Es zapft unsere Aufmerksamkeit an, und diese Ressourcen sind begrenzt. Das ist erst einmal weder gut noch schlecht. Nun kommt es auf den Inhalt an: Je nachdem, was wir gerade anschauen, werden unterschiedliche Emotionen aktiviert. Wir freuen uns, ärgern uns, wir empfinden Mitgefühl. Wir können Informationen nie neutral aufnehmen, wir sind immer emotional involviert.

Sagen wir, ich scrolle auf News-Seiten ...

... dann kommt es darauf an, ob es gute oder schlechte Nachrichten sind, die ich lese. Und es kommt darauf an, wie aktiv oder passiv wir dabei sind: Überlege ich mir, was ich daraus für meinen Alltag mitnehmen kann? Oder konsumiere ich passiv alle möglichen Schlagzeilen? Wir nennen das «Doomscrolling», und das ist für unser Gehirn immer eine Reizüberflutung. Wir sehen Schlagzeilen, also Inhalte, die nicht abschliessend sind, und kaum hat unser Gehirn begonnen, die Information zu verarbeiten, kommt schon die nächste. Das überstimuliert unser Gehirn und aktiviert die Amygdala, also jene Gehirnstruktur, die bei Gefahren und emotionalen Themen aktiv wird und den Cortisolspiegel erhöht. In der Folge können wir uns weniger gut regulieren und spüren Stress.

Das klingt nicht gerade nach der passenden Begleitung zum Morgenkaffee.

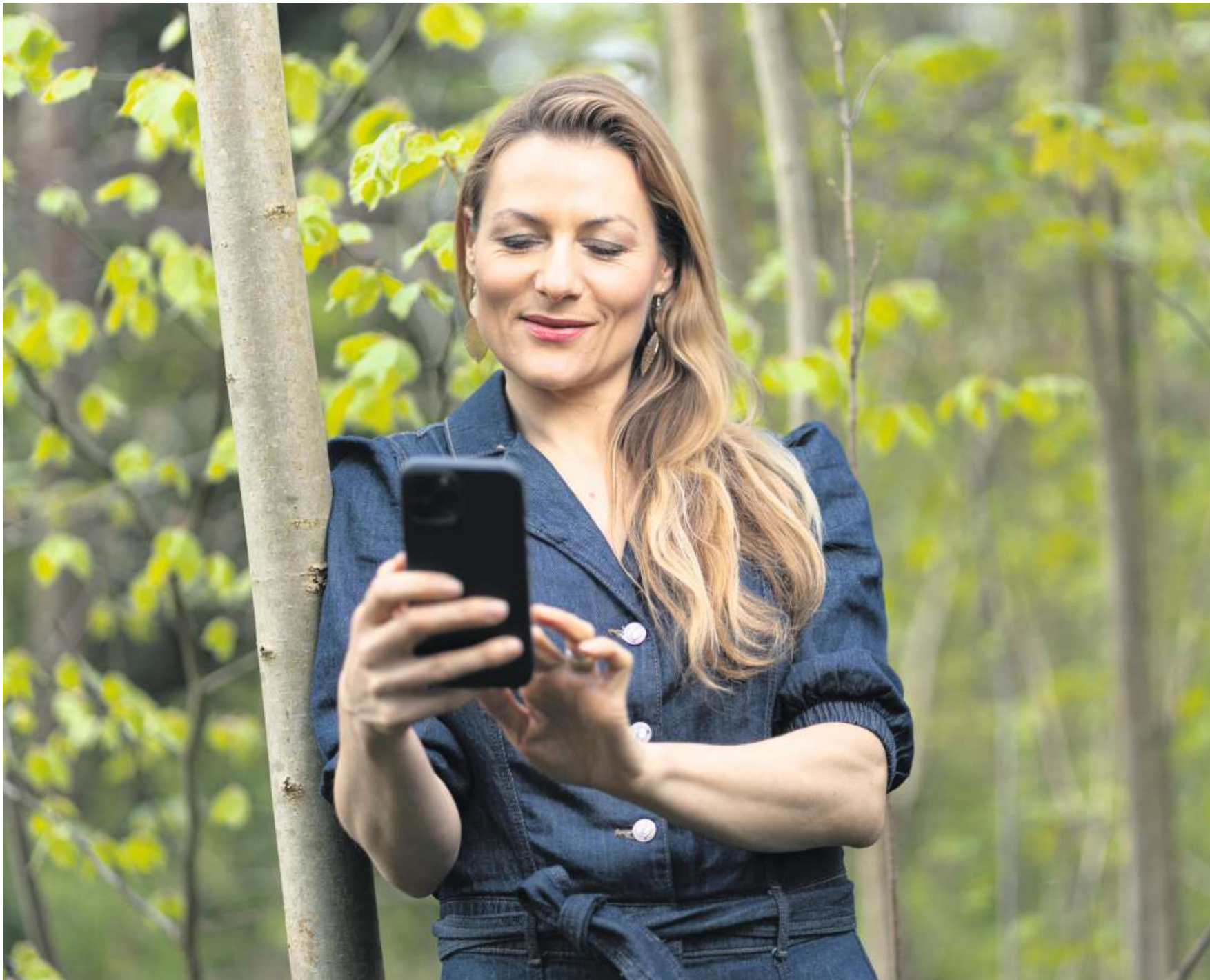
Nein. Unser Gehirn erholt und reinigt sich ja im Schlaf. Es gibt keinen Grund, am Morgen, wenn unser Gehirn quasi «frisch gewaschen» ist, den Schrott der ganzen Welt aufzunehmen. Legen Sie stattdessen ein Zeitfenster im Verlauf des Tages fest, in dem Sie differenzierte Inhalte lesen, nicht nur die Schlagzeilen.

Vergangen Sommer hat die Diskussion um Handys bei Jugendlichen die Schweiz gespalten. Mehrere Kantone haben ein Verbot für Mobiltelefone in ihren Schulen erlassen, darunter der Aargau, wo Sie mit Ihrer Familie wohnen. Was halten Sie davon?

Ich befürworte das ganz klar. Nicht, weil ich grundsätzlich viel von Verboten halte, aber ich glaube, dass es den Jugendlichen hilft, sich auf die Schule und das Miteinander zu fokussieren. Sie sollen sich wirklich auf den Unterricht und aufeinander einlassen können.

Eine Expertin für das Gehirn

eru. · Barbara Studer (40) hat Neuropsychologie studiert und in kognitiven Neurowissenschaften promoviert. Anschliessend war sie als Postdoktorandin, Dozentin und Leiterin einer Fachstelle an der Universität Bern tätig. Sie ist Co-Gründerin und CEO von Hirncoach AG, einem Spin-off der Universität Bern, der Wissen rund ums Gehirn vermitteln und mit verschiedenen Programmen die Gehirngesundheit fördern will. Sie ist als Referentin und Musikerin tätig und lebt mit ihrem Mann und ihren drei Kindern im Aargau.



«Das Gehirn <verdrahtet> sich anhand dessen, was es erlebt», sagt die Hirnforscherin Barbara Studer.

RAPHAËL DUPAIN / CH MEDIA

«Kinder müssen nicht immer erreichbar sein»

Die Hirnforscherin Barbara Studer befürwortet das Handyverbot an Schulen. Im Gespräch mit Esthy Baumann-Rüdiger erzählt sie, warum sie dennoch nicht viel von fixen Bildschirmzeiten hält und was sie daran stört, wenn Kinder mit Tablets im Restaurant sitzen

Im Unterricht mussten die Handys aber auch vorher in der Tasche bleiben.

Das reicht, um die Lern- und Konzentrationsfähigkeit zu vermindern. Wir haben mit dem Handy quasi ein externes Gehirn in Reichweite, natürlich lenkt uns das ab. Studien zeigen: Sobald unser Handy im selben Raum ist, fliesen unsere Aufmerksamkeit und unsere Gedächtnisleistung ab – und zwar nicht nur bei Jugendlichen, auch bei Erwachsenen. Wir nennen das Braindrain. Das Lernen hingegen fördern wir, wenn wir ganz in ein Thema eintauchen können.

Wäre es denn so schlimm, wenn Teenager stattdessen in der Pause Zeit am Handy verbrachten?

Es ist definitiv nicht förderlich. Es reduziert die Interaktionen zwischen den Schülerinnen und Schülern. Und soziale Interaktionen sind etwas vom Wichtigsten für die soziale, die emotionale, aber auch die kognitive Entwicklung. Wir müssen sie also schützen, nicht erschweren.

Bei Handys gibt es auch einen sozialen Aspekt: Jugendliche wollen sich in Gruppen-Chats austauschen, mit Freunden kommunizieren und sich auf Social Media mitteilen. Ist das nicht genauso wichtig?

Natürlich ist es schön, wenn Jugendliche sich zum Beispiel selbständig mit Freunden verabreden können oder wenn sie noch einen anderen Kanal haben, auf dem sie etwas teilen können. Da halte ich eine gewisse Autonomie für berechtigt. Aber dafür braucht es kein Handy, das man in die Schule mitnimmt und das einen ablenkt, wo immer man ist. Ich sehe es eher als Kommunikationsmittel wie das alte Haustelefon.

Manche Eltern wollen aber, dass ihr Kind sich von unterwegs melden kann, andere tracken ihre Kinder sogar. Ist das nicht Grund genug, dem Kind ein Handy auf den Schulweg mitzugeben?

Für mich nicht. Jugendliche müssen eine gewisse Selbstwirksamkeit erleben. Sie müssen Entscheidungen fällen dürfen, ohne immer zu rapportieren. Und sie müssen spüren: Meine Eltern vertrauen mir. Natürlich soll man mit den

Kindern darüber reden, wo der Schulweg gefährlicher sein könnte. Aber ich finde nicht, dass Kinder immer erreichbar sein müssen.

Sie selbst haben drei Kinder, eines davon im Teenageralter. Wie handhaben Sie das mit Mobiltelefonen?

Mein Sohn ist dreizehn Jahre alt, und er will zum Beispiel auch gerne im Unihockey-Chat dabei sein. Wir haben es so gelöst, dass er nun ein Handy benutzen darf, das bei uns stationiert ist. Aber er nimmt es nirgendwohin mit.

Wie viel Bildschirmzeit erlauben Sie Ihren Kindern?

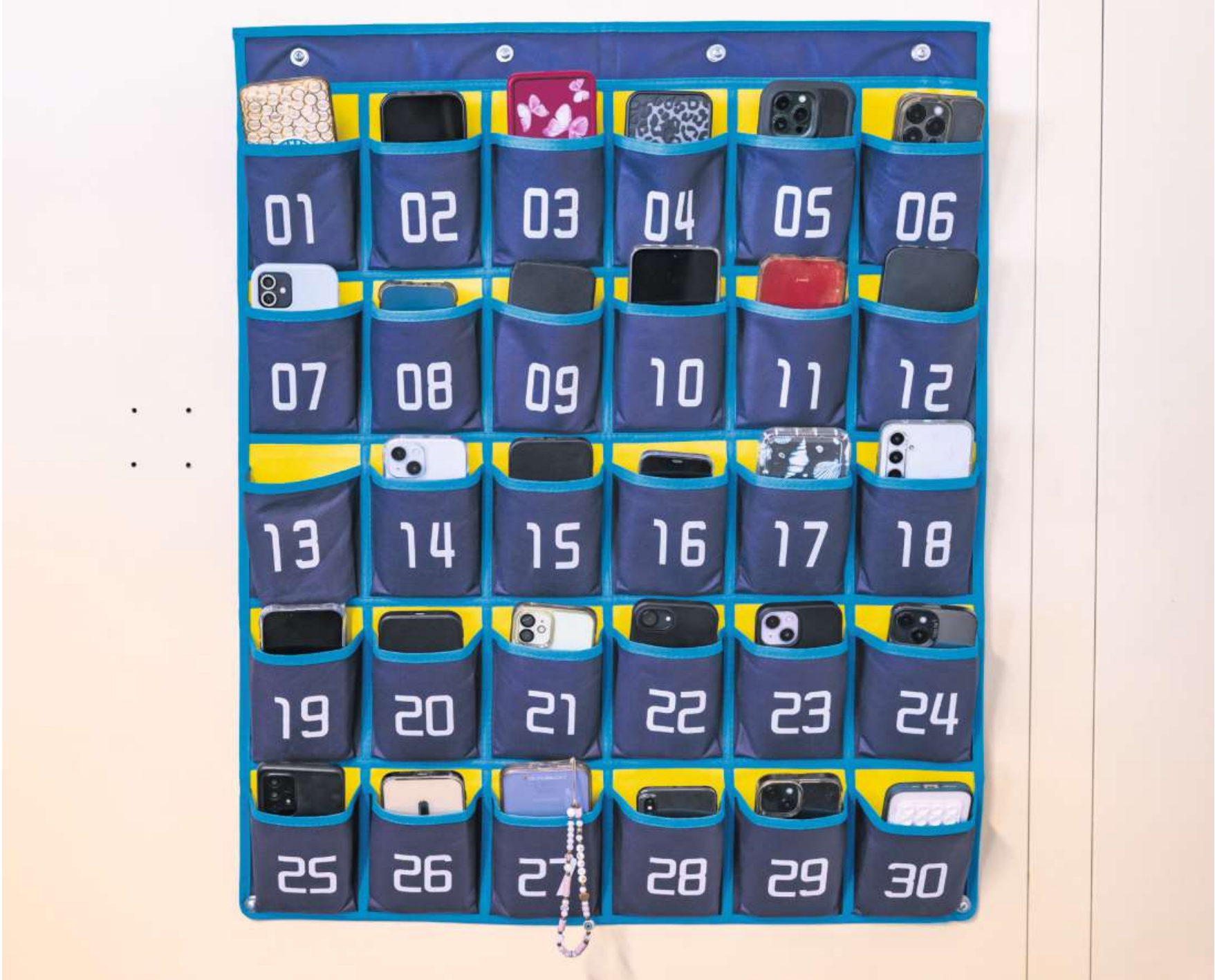
Ich bin kein Fan von täglicher Bildschirmzeit. Sie kann das Gefühl auslösen, man müsse sie noch «aufbrauchen». Meine Haltung ist: Wenn Kinder genug im Alltag beschäftigt und herausgefordert sind, dann brauchen sie auch weniger Bildschirmzeit. Das stelle ich auch bei meinem Sohn fest. Er gamt nicht täglich, aber wir haben ein «Super Mario»-Game, das wir gemeinsam spielen können. Oder wir schauen einmal gemeinsam einen Film. Dann steht das Miteinander im Fokus, nicht die Bildschirmzeit.

Viele Apps versprechen, das Lernen bei Kindern besonders zu fördern.

Da gibt es tatsächlich viele gute Programme. Wenn sie Möglichkeiten ausschöpfen, die wir analog nicht haben, und pädagogisch gut aufgebaut sind, können sie sehr positive Effekte haben. Zum Beispiel, wenn wir beim Sprachenlernen auch noch etwas hören oder wenn Aufgaben wiederholt werden, die ich beim letzten Mal falsch gemacht habe. Gute digitale Lernprogramme können wir nutzen – aber wir sollten sie auch nicht überschätzen. Im Gegenteil: Wir lernen digital schlechter.

Wie meinen Sie das?

Wir verarbeiten digitale Inhalte oberflächlicher, wir lesen Texte schneller, und wir sind rascher abgelenkt durch die Möglichkeiten, die wir am Tablet, am Computer oder am Handy haben. Wenn mein Sohn am Tablet auf einer Lern-App arbeitet, ist Youtube auch nur einen Klick entfernt.



«Digitale Medien trainieren uns, Ablenkung zu suchen», sagt Barbara Studer, «so dass wir ständig den Drang spüren, zum Handy zu greifen.»

JEAN-CHRISTOPHE BOTT / KEYSTONE

Der Psychologe und Tech-Forscher Pete Eitchells kritisiert in seinem Buch «Unlocked: The Real Science of Screen Time», dass Bildschirmzeit bei Kindern so ver-teufelt werde. Er sagt, dass konkrete wis-senschaftliche Belege für eine schädliche Wirkung fehlten.

Wir müssen uns zumindest eingeste-hen: Es gibt noch sehr wenig Daten. Die Langzeitfolgen des digitalen Kon-sums sind noch völlig unklar. Neuro-plastizität, also die Veränderung im Gehirn, geschieht aber über längere Zeit. Feine Veränderungen mögen heute noch nicht signifikant scheinen, können sich aber über die Jahre deut-lich zeigen. Wir müssen also vorsichtig bei der Interpretation der bisherigen Daten sein. Dennoch wissen wir heute gesichert: Übermässiger Handykonsum hat unter anderem Auswirkungen auf den präfrontalen Cortex, den vorderen Teil des Frontallappens.

Und zwar?

Er wird durch digitale Geräte übersti-muliert, und das ist nicht gesund. Da-durch dysreguliert sich unser Belohn-ungssystem, und wir sind weniger auf-nahmefähig. Das bestreitet in der For-schung niemand. Was hingegen nicht klar belegt ist, ist der direkte Zusam-menhang, also zum Beispiel: Der Kon-sum von digitalen Medien führt zu schlechterer psychischer Gesundheit. Das wäre zu vereinfacht.

Was ist die differenziertere Haltung?

Wir wissen: Einsamkeit wirkt sich ne-gativ auf verschiedene Netzwerke und ganze Areale im Gehirn aus, zum Bei-spiel den cingulären Cortex. Wenn die-ser leidet, steigt das Risiko von Depres-sionen und Angstzuständen. Und da se-hen wir einen indirekten Zusammen-hang zu digitalen Medien: Sie führen schlicht dazu, dass wir weniger davon machen, was unserem Gehirn guttäte.

Zum Beispiel?

Dass wir uns mit Freunden treffen oder hinaus in die Natur gehen und uns bewe-gen. Menschen, die sich körperlich we-nig bewegen, haben ein höheres Risiko für psychische Beschwerden, ebenso Personen, die sozial isoliert sind.

Sie sagen, dass sich unser Belohnungs-system durch den Handykonsum verän-dere. Wie wirkt sich das konkret auf den Schulalltag aus?

Wir arbeiten sehr oft mit verschiedenen Lehrer- und Schulverbänden zusam-men. Der Tenor ist: Die Schülerinnen und Schüler sind schneller frustriert als früher, sie geben schneller auf, sie haben mehr Absenzen. Das hängt auch mit digitalen Medien zusammen, weil sie die direkte und schnelle Belohnung im Ge-hirn fördern. Wir sehen einem Gehirn an, ob jemand ausdauernd ist oder nicht.

Wie?

Kinder und Jugendliche mit hoher Bild-schirmzeit – zum Beispiel durch Social Media oder Gaming – zeigen Unter-schiede darin, wie bestimmte Netz-werke zusammenarbeiten, zum Beispiel im präfrontalen Cortex, im Belohnungs-system oder im sogenannten Default Mode Network, jenen Hirnregionen, die aktiv werden, wenn wir gerade ruhen und keine konkreten Aufgaben lösen.

Das heisst auch: Wir können Ausdauer trainieren.

Genau. Wenn ich nun also sage, mein Sohn brauche vor fünfzehn kein eigenes Handy, dann ist es nicht nur, weil Han-dys potenziell schädlich fürs Gehirn sind, sondern vor allem, weil ich will, dass er stattdessen Dinge macht, die seine Aus-dauer trainieren. Letztes Wochenende habe ich mit ihm zum Beispiel an einem Halbmarathon teilgenommen. Man kann sein Kind auch ermutigen, ein Musik-instrument zu lernen. Dadurch werden zum Beispiel die verbindenden Netz-werke zwischen der linken und der rech-ten Hemisphäre ausgeprägt.

Man sieht dem Gehirn also auch an, ob wir Musik machen?

Ja, absolut. Das ist eines der eindrück-lichsten Beispiele für Neuroplastizi-tät überhaupt. Wenn Menschen regel-mässig Musik machen, verändert sich das Gehirn nachweisbar, und zwar so-wohl in seiner Struktur als auch in sei-ner Funktion.

Doch immer weniger Kinder lernen heute noch ein Instrument.

«Wenn Kinder ihren Umgang mit Medien selber regulieren müssen, überfordern wir ihr Gehirn.»

Das ist eine schlechte Entwicklung. Des-halb sollten wir Eltern über die positi-ven Effekte aufklären. Aber klar, wenn ein Kind nicht will, muss man es nicht zwingen. Dann würde ich dafür plädie-ren, dass es eine Sportart ausübt. Das hat ähnliche Auswirkungen im Gehirn.

Welche?

Musizieren und Sport trainieren Ge-schicklichkeit, Ausdauer und auch den Umgang mit Misserfolgen und Fehlern. Zum Beispiel, wenn man sich an einem Konzert verspielt oder das Goal nicht trifft. Es fördert auch die soziale Inter-aktion, zum Beispiel in einer Mann-schaft oder in einem Ensemble. Und es hilft, kreativ zu denken, einfach, weil man mehr Verbindungen zwischen den Gehirnarealen hat.

Letztlich dreht sich das Thema Handy-verbot ja auch um die Frage: Was hilft uns wirklich beim Lernen?

Sicherheit. Ein Gehirn, das sich sicher fühlt, kann besser lernen. Und um uns sicher zu fühlen, brauchen wir gute zwis-chenmenschliche Beziehungen. Ausser-dem brauchen wir eine vielseitige Sti-mulation, wir sollten übers Hören, aber auch visuell und durch Bewegung lernen. Gleichzeitig sind zu viele Reize auf ein-mal nicht förderlich, um zu lernen. Der Unterricht sollte immer wieder Zeiten schaffen, die reizfrei und informations-arm sind. Man könnte zum Beispiel die Kinder malen lassen und ein Musikstück im Hintergrund abspielen. Dann sind die Gedanken frei, um zu verarbeiten. Und die Kinder brauchen Flow-Erlebnisse.

Flow-Erlebnisse?

Ja, Momente, in denen sie wirklich ein-tauchen und ohne Unterbruch arbei-ten. Digitale Medien berauben uns die-ser Erlebnisse, weil sie uns immer wie-der ablenken und aus dem Flow reissen. So sehr, dass wir darauf trainiert wer-den, immer wieder die Ablenkung zu suchen, und ständig den Drang spüren, zum Handy zu greifen.

Skandinavische Länder waren lange Vorreiter der Digitalisierung in den Schulen, 2023 aber hat Schweden digi-tale Geräte wieder aus Vorschulen ver-

bannt und fördert wieder Bücher und Handschrift. Haben wir uns verrannt?

Diese Länder haben auf Forschungs-ergebnisse reagiert, die zeigen, dass wir digital oberflächlicher lernen. Wir wis-sen aber eigentlich schon seit zehn Jah-ren, dass es für das Gehirn besser ist, von Hand zu schreiben. Wir können uns bes-ser an unsere handgeschriebenen Notizen erinnern, als wenn wir sie auf dem Lap-top verfasst haben. Unser Gehirn ver-arbeitet vertiefter, wenn wir selbst akti-ver sind, zum Beispiel mit Bewegung und Haptik. Dennoch finde ich: Wir müssen nicht übertreiben. Gut gemachte digitale Programme soll man unbedingt weiterhin nutzen, aber gezielt und begründet. Man muss ja nicht gleich im Kindergarten mit KI-Übungen anfangen. Lasst doch diese Kindergehirne noch selbst kreativ sein!

Wir alle kennen die Situation: Im Restau-rant sitzt eine Familie, und die kleinen Kinder schauen Filme auf einem Tablet. Ist das denn so schlimm?

Ich finde schon. Und zwar nicht, weil Tablets per se das Gehirn schädigen – darüber kann man streiten –, sondern weil es die Kinder beraubt. Und zwar der Gespräche, des Augenkontaktes sowie der sozialen Interaktionen. Das wäre für das Gehirn von kleinen Kin-dern sehr viel wichtiger. Natürlich kön-nen Kindergehirne auch durch Filmchen stimuliert werden, aber es kommt nie-mals an echte Interaktion heran.

Ab welchem Alter sind Bildschirme für Kinder okay?

Grundsätzlich gilt: Das Gehirn «ver-drahtet» sich anhand dessen, was es er-lebt. Gerade in den ersten zwei Lebens-jahren bildet das Gehirn rasant neue Verbindungen. Es braucht dafür reale Erfahrungen wie Bewegung, Berüh-rung, Sprache und soziale Resonanz. Die Reize von Bildschirmen sind aber zwei-dimensional. Sie ersetzen weder Kör-per- noch Beziehungserfahrungen, die für die Entwicklung von Aufmerksam-keit, Sprache und Emotion zentral sind.

Und bei älteren Kindern?

In der Teenagerzeit bis fünfzehn ist insbesondere das soziale und emotio-nale Lernen sehr wichtig. In dieser Zeit reagiert unser Belohnungssystem noch viel schneller, ausserdem ist der fron-tale Cortex, der zum Beispiel unsere Emotionen reguliert, noch nicht voll-ständig ausgebildet. Wenn wir diese Er-kenntnisse auf den Umgang mit digita-len Medien übertragen, bedeutet das für mich: je später, desto besser.

Das heisst: kein Filmabend mit der gan-zen Familie?

Verstehen Sie mich nicht falsch: Wenn man einmal einen Film zusammen schaut, ist das nicht gleich schädlich. Aber der frontale Cortex ist erst mit zwanzig Jahren vollständig ausgereift. Das heisst: Wenn Kinder ihren Umgang mit Medien selber regulieren müssen – zum Beispiel mit einem eigenen Handy oder Tablet –, dann überfordern wir ihr Gehirn. Und das Risiko, in einen Sucht-prozess hineinzugeraten, ist viel höher.

Einem Jugendlichen bis ins Alter von zwanzig Jahren ein eigenes Handy zu verwehren, dürfte eher unrealistisch sein.

Das stimmt. Um das 15. Lebensjahr pas-siert aber noch einmal ein grosser Ent-wicklungsschritt im Gehirn, ab da kann man einem Jugendlichen mehr Kom-petenzen geben. Das werden wir wohl auch bei meinem Sohn so handhaben. Jugendliche sollen in diesen Jahren lernen, Medien zu nutzen, aber nicht, sie selbst zu regulieren. Es ist für ein jugendliches Gehirn schlicht viel schwie-riger als für ein erwachsenes. Warum also müssen wir sie damit belasten?

Wie findet man als Familie einen gesun-den Umgang mit digitalen Medien?

Wir handhaben es so: Unsere Handys haben zu Hause feste Stationen. Ich habe mein Telefon nie im Hosensack und will es nicht ständig bei mir haben. Wenn wir als Familie zusammen sind, geht niemand einfach ans Handy. Und wenn doch, erklärt man, weshalb. Unsere gemeinsamen Mahlzeiten sind medien-frei, unsere Schlafzimmer ebenfalls. Und ich finde es wichtig, transparent zu sein. Meine Kinder haben zum Beispiel das Passwort zu meinem Handy. Mein Sohn schaut zum Beispiel gerne nach, wie viel Bildschirmzeit ich habe ... (Lacht.)