

Schadet das Smartphone unserem Gehirn, Herr Professor?

Neurobiologe Prof. Dr. Martin Korte von der TU Braunschweig im KKH-Interview

Fast jedes zweite Kind zwischen 10 und 18 Jahren hat laut Forsa-Umfrage im Auftrag der KKH spätestens mit zehn Jahren sein erstes Smartphone bekommen. Und das trotz der immer wieder zu hörenden Forderung, Kinder möglichst lange von dem digitalen Allrounder fernzuhalten – aus Sorge vor allerlei Risiken. Inwiefern verändert der Umgang mit dem Smartphone unser Denken? Worin liegen Pluspunkte für das Gehirn Heranwachsender? Und hat intensives E-Learning wie in der Corona-Krise Einfluss auf die Entwicklung des kindlichen Gehirns? Antworten zu diesen und weiteren Fragen von Prof. Dr. Martin Korte, Neurobiologe und Leiter des Zoologischen Instituts, Abteilung Zelluläre Neurobiologie an der Technischen Universität Braunschweig.

1. Herr Prof. Dr. Korte, was macht das Smartphone mit unserem Gehirn und damit unserem Denken?

Pauschal lässt sich die Frage nicht beantworten. Das menschliche Gehirn ist sehr flexibel und wandlungsfähig. Es wächst mit seinen Aufgaben und verändert sich mit allem, was wir erleben. Hinsichtlich digitaler Medien ist daher entscheidend, wie der Einzelne sie nutzt. Wer mit dem Smartphone aufsteht, den gesamten Tag über online bleibt und damit ins Bett geht, riskiert Stress, ständige Ablenkung und ein verkürztes Konzentrationsvermögen. Das kann sogar zu Sucht und Abhängigkeit führen.

Wer dagegen die Smartphone-Nutzung gezielt steuert, sich beispielsweise auf Themen fokussiert und Vielsurferei vermeidet, fördert die Gehirntätigkeit, sprich die Fähigkeit, Informationen zu speichern, Probleme zu lösen oder auch Entscheidungen zu treffen.

2. Welche Auswirkungen hat das auf unser Handeln?

Wer meint, durch die Nutzung des Smartphones kein eigenes Wissen mehr abspeichern zu müssen, da sich ja alles im Internet nachschlagen lässt, fördert eine undifferenzierte Weltsicht. Denn das Gehirn verändert unsere Wahrnehmung, unser Denken und Handeln nur, wenn wir etwas Neues lernen. Jedes aktiv erworbene Wissen, das wir im Gehirn speichern, verbessert die zukünftige Verarbeitung von neuem Wissen. Und je mehr wir wissen, desto besser können wir eine immer komplexer werdende Welt verstehen und in ihr klug handeln. Das ist jedoch keine notwendige Konsequenz aus der Nutzung des Smartphones, sondern von der Art des Umgangs damit abhängig.

3. Sehen Sie in der Corona-Krise eine Chance für unser Gehirn?

Ja, denn gut für das Gehirn ist, dass sich Gewohnheiten und tägliche Abläufe ändern. Dadurch wird das Gehirn angeregt zu lernen. Neues, Ungewohntes verlangt eine höhere Aktivität des Stirnlappens. Das steigert unsere Aufmerksamkeit, denn Routinen können nicht automatisch abgerufen werden. Auch die gemeinsame Zeit, die Familien miteinander verbringen, stärkt – sofern die Atmosphäre stimmt und nicht etwa Stress und Streit dominieren – die Gehirnentwicklung.

4. Worin liegen echte Pluspunkte des Smartphones für das Gehirn von Kindern und Jugendlichen?

Positiv ist die Kommunikation mit vielen Nutzern auf unkomplizierte Art und Weise sowie die Möglichkeit, Wissen schnell nachzuschlagen und sich über Videos Sachverhalte erklären zu lassen. Das kurbelt die Aufmerksamkeit an, stärkt die analytischen Fähigkeiten Heranwachsender und ist pures Gehirnjogging. Smartphones können zudem räumliches Denken verbessern, beispielsweise durch Navigations-Apps.

5. Und welche negativen Effekte lauern aus Sicht eines Hirnforschers für die Generation der ‚Digital Natives‘?

Das Piepen, Klingeln und Vibrieren von Handys durch eingehende Nachrichten sorgt für ständige Störungen. Das forciert mangelndes Konzentrationsvermögen, genauso wie Vielsurfen und Multitasking. Das menschliche Gehirn arbeitet am effektivsten, wenn es sich intensiv mit Aufgaben beschäftigt und sie nacheinander abarbeitet. Folgenreich kann auch zu wenig Schlaf sein, insbesondere wenn vor dem Einschlafen noch online gespielt, Musik gehört oder kommuniziert wird. Denn der Blauanteil der Bildschirme sorgt dafür, dass über die Netzhaut wach machende Signale an das Gehirn geschickt werden. Ausreichend Schlaf ist für die Entwicklung des jungen Gehirns jedoch sehr wichtig.

6. Kinder und Jugendliche sind seit Wochen mit Homeschooling und damit dem Lernen mit digitalen Medien konfrontiert. Inwiefern hat das Einfluss auf die Entwicklung des kindlichen Gehirns?

Per se hat E-Learning keinen Einfluss auf das sich entwickelnde Gehirn, vorausgesetzt es ist gepaart mit sozialen Kontakten zu Mitschülern und dem Lernen von einem Mentor. Dann kann ein junges Gehirn auch über viele Onlinestunden im Homeschooling gut lernen. Problematisch wird es, wenn Lernen am Bildschirm allein stattfindet.

Laut Schätzungen ist die Lerneffektivität hinsichtlich des Begreifens von Zusammenhängen und der Menge des gelernten Stoffes etwa 40 Prozent niedriger als beim Lernen im Klassenverband.

7. Die Nutzung digitaler Medien hat bei Heranwachsenden in der Corona-Pandemie stark zugenommen. Wie wirkt sich das auf ihr Denken, ihre Gehirnaktivitäten aus?

Beschäftigen sich Heranwachsende stundenlang allein mit Medien, bewegen sie sich obendrein wenig und treffen selten Gleichaltrige, leidet die Hirnentwicklung. Soziale Interaktionen und körperliche Aktivitäten wie Sport sind entscheidend, da sie dem heranwachsenden Gehirn Entwicklungsreize bieten. Auch wird Empathie, sprich die Fähigkeit zu verstehen, was andere Menschen denken und fühlen, nicht genug trainiert, wenn an die Stelle direkten Miteinanders die Beschäftigung mit dem Smartphone tritt.

8. Macht es Ihres Erachtens Sinn, Kindern im Grundschulalter den Umgang mit dem Smartphone bzw. dem Handy mit Internetzugang zu verwehren?

Durchaus, denn besonders kleine Kinder sind damit nicht nur häufig überfordert, sie müssen für den Aufbau wichtiger neuronaler Schaltkreise im Gehirn vor allem erst einmal Körper-, Emotions- und Sozialerfahrungen machen. Nutzen sie zu früh digitale Medien, verändert das die Entwicklung wachsender Hirnstrukturen. Doch ab der 4., 5. Klasse nimmt der soziale Druck der Mitschüler und Mitschülerinnen zu. Spätestens dann sind Eltern gefordert, ihr Kind mit dem Smartphone vertraut zu machen. Ansonsten isoliert man die eigenen Kinder sozial, wenn sie über digitale Medien nicht mit ihren Freunden kommunizieren können.

9. Haben Sie ein Patentrezept für den Umgang von Heranwachsenden mit dem Smartphone, damit es der Gehirnleistung nicht schadet, sondern sie fördert?

Ein Patentrezept in dem Sinne gibt es nicht, aber es hilft, das Smartphone als Bestandteil unseres Lebens zu begreifen. Eltern sollten dabei auf eine zeitliche Reglementierung achten und inhaltlich begleiten, was ihre Kinder wann zu welcher Zeit mit dem Smartphone machen dürfen. Es hilft auch, wenn Eltern mit gutem Beispiel vorangehen, wie und wann man sein Smartphone verwendet und wann eben nicht, und vor allem vermitteln, was man damit Spannendes machen kann außer zu daddeln, zu liken und zu posten. Hier sind wir alle als Vorbilder gefragt. Ich denke, wir werden alle bestimmte Kompetenzen entwickeln müssen, um künftig unverkrampft zwischen Online- und Offline-Zeiten hin- und herzuschalten.