

Interview mit Prof. Dr. Dr. Gertraud Teuchert-Noodt

„Handys und Tablets setzen die Intelligenz bei Kindern herab“



Foto: Sarah Jones

Prof. Dr. Gertraud Teuchert-Noodt.

„Das Oberstübchen kann so nicht ausreifen.“
 „...als ob sie dem Kind jeden Morgen ein Gläschen Alkohol geben.“



Interview mit der Hirnforscherin Prof. Dr. Dr. Gertraud Teuchert-Noodt über die Erkenntnisse der Neurowissenschaft, die Versäumnisse der Pädagogik und die Gefahren für die Psyche der Kinder und für die Gesellschaft.

Die Schulen sind und waren wegen der Corona-Pandemie geschlossen. Die Industrie witterte die Chance, die Digitalisierung des Unterrichts beschleunigen zu können und die Kinder noch mehr an digitale Geräte zu fesseln. Kinder sitzen den ganzen Tag vor den digitalen Medien und entkommen ihrem Sog nicht mehr. Warum dieser v. a. für Kinder unwiderstehliche Sog zur Sucht führt und warum wir massiv gegensteuern müssen, erläuterte die Hirnforscherin Prof. Gertraud Teuchert-Noodt im Interview.

Frau Teuchert-Noodt, was denken Sie, wenn Sie vom „Digitalpakt für die Schulen“ hören, den die Politik geschlossen hat?

TEUCHERT-NOODT: Ich sage: Handys, Notebooks und Tablets haben in Schulen nichts zu suchen. Kinder können nur analog lernen. Nur dadurch werden die für die raum-zeitliche Knüpfung von Nervennetzen benötigten Synapsen im Gehirn geformt. Das muss verstanden werden – und das haben übrigens auch die Medizin-Nobelpreisträger von 2014 erkannt.

Sie sagen das als Hirnforscherin. Wie begründen Sie Ihre Ablehnung von digitalen Medien für Kinder und Jugendliche?

TEUCHERT-NOODT: Kinder sind von Natur aus hochbegabt, etwas sofort in den Teil des Gehirns ein-zuprogrammieren, das unter anderem für unser Kurzzeitgedächtnis und vor allem für die Konditionierung verantwortlich ist. Dort speichern wir Menschen beispielsweise den Automatismus, den wir für das Autofahren brauchen. Wir konditionieren uns darauf. Bei Erwachsenen ist dabei aber zugleich ein weiterer Teil des Gehirns aktiv, ein zweites System, das uns dazu ermahnt, langsam und umsichtig zu fahren und uns strategisch die Lage bewerten lässt, in der wir uns befinden. Das geschieht im Stirnhirn, auch Oberstübchen genannt. Dieses System ist beim Kind noch nicht ausgebildet. Das bedeutet: Es gibt noch keine Regulierung. Das Fehlen dieses ausgereiften Stirnhirns führt zu fatalen Folgen in der Intelligenzentwicklung von Kindern, die digitale Medien nutzen.

Das klingt einigermaßen dramatisch. Verstehe ich das richtig, dass Kinder und Jugendliche noch nicht in der Lage sind, regulierend und vernunftgesteuert auf Youtube, Facebook, Instagram und Google zu reagieren?

TEUCHERT-NOODT: Genauso ist es. Erst das ausgereifte Oberstübchen bringt die raum-zeitliche Verrechnung. Das ist der Erfolgsschlager von uns Menschen. Der Neandertaler hatte diese Fähigkeit, raum-zeitlich zu denken noch nicht so ausgereift. Erst der Jetzt-Mensch begann Geschichten zu schreiben und strategisch zu denken.

Die Ausreifung dieses Teils des Gehirns – inklusive Langzeitgedächtnis und historisches Bewusstsein – hängt an der Zufuhr von Dopamin in der Entwicklungsphase des Kindes und auch noch des Jugendlichen. Das haben wir an der Bielefelder Universität herausgefunden.

Wo ist das Dopamin, wenn Kinder surfen und posten?

TEUCHERT-NOODT: Digitale Medien übererregen das kurzzeitgedächtnisbildende System, die Belohnungsschleife und den Bereich der Konditionierung. Das Oberstübchen kann deshalb nicht ausreifen, weil die Dopaminausschüttung für das Stirnhirn dann blockiert wird, wenn durch das Nutzen von digitalen Medien das Belohnungssystem im Hirn der Kinder überfordert wird. Es steht dann zu wenig Dopamin für die Ausreifung des Stirnhirns zur Verfügung. Das Stirnhirn und sein Arbeitsgedächtnis geraten deshalb nur in eine Art Notreifung.

Bis zu welchem Alter gilt das?

TEUCHERT-NOODT: Das Stirnhirn ist erst mit 18 bis 20 Jahren voll entwickelt.

Wie geschieht das?

TEUCHERT-NOODT: Pädagogen haben nichts anderes zu leisten, als dieses Oberstübchen langsam begleitend auszubauen. Die Eltern auch. Ihre Aufgabe ist es, das Kind aus dieser reinen Konditionierungsschiene herauszuführen. Digitale Medien mit ihrem Algorith-mussystem arbeiten komplett dagegen.

Was wäre zu tun?

TEUCHERT-NOODT: Wir brauchen dringend die Einführung eines Handy-Führerscheins ab 18 Jahren. Wegen der beschriebenen biologischen Tatsachen machen wir schließlich auch erst den Autoführerschein

mit 18 Jahren. Weil erst dann beide Hirnareale voll arbeiten können. Würden Jugendliche mit 14 Jahren Autofahren dürfen, gäbe es viele Unfälle mehr. Durch ihr unreifes Stirnhirn sind sie noch nicht in der Lage, die nötige raum-zeitliche Verrechnung zu leisten. Kinder können auch kaum vernünftig und strategisch mit den Belohnungssystem-Medien umgehen.

Lassen sich die Auswirkungen zu frühen Kontakts von Kindern mit Handys und Tablets reparieren?

TEUCHERT-NOODT: Nein, leider nicht. Deshalb entsteht gerade eine verlorene Generation, und ich finde es unverantwortlich, dass die Pädagogik bei der Digitalisierung voll mitzieht.

Warum tun sie das aus Ihrer Sicht?

TEUCHERT-NOODT: Weil sie keine Ahnung haben. Im Grunde ist das ganze Bildungssystem geschädigt, seitdem alles beschleunigt wird. Kinder können die Geschwindigkeit im Gehirn gar nicht vertragen. Die Pädagogik hat nicht hingehört, sie haben die neurowissenschaftlichen Erkenntnisse der Hirnforschung nicht mit einbezogen, obwohl es diese seit 30 Jahren gibt. Das ist ein riesenhaftes Versäumnis.

Was sollte Pädagogik stattdessen leisten?

TEUCHERT-NOODT: Gute Pädagogik fordert das Stirnhirn immer wieder heraus, indem es die eigene Konditionierung hinterfragt und damit in den Griff bekommt, mit Vernunft und Verstand. Ihnen wird sicher entgegnet, dass das Leben eben schneller wird, spätestens seit Beginn der Industrialisierung. Das hat immer Ängste ausgelöst, man denke nur an die Eisenbahn, die auch kritisch gesehen wurde.

Was soll jetzt anders sein?

TEUCHERT-NOODT: Intuitiv wissen wir längst, dass Kinder Langsamkeit brauchen, dass sie beschaulich aufwachsen müssen. Dann sind sie hinterher viel klüger. Eine Kindheit ohne digitale Medien ist der beste Start ins digitale Zeitalter. Schließlich hat das für Erwachsene viele Vorteile gebracht. Wir sind reaktions-schneller geworden. Allerdings möchte ich selbst nicht auf E-Mails, Internet und Power Point verzichten müssen. Mehr aber auch nicht. Der Rest ist der, der auch Erwachsene früher in die Demenz rutschen lässt. Es geht darum, die Möglichkeiten gezielt einzusetzen, da sich die Netzverschaltung im Gehirn sonst schnell zurück-bildet, auch bei Erwachsenen.

Es stimmt also aus Sicht der Hirnforschung, dass etwa der Dauergebrauch eines Navigationsgeräts den Orientierungssinn schwächt, dass Googeln das Langzeitgedächtnis beeinträchtigt?

TEUCHERT-NOODT: Ja, so ist es. Das führt schleichend in eine Demenz.

Okay, Ihr Weg wäre eine radikale Umkehr von dem, was jetzt propagiert wird.

TEUCHERT-NOODT: Ja, so könnte Schaden verhindert werden. Durch das digitale Belohnungssystem werden unausweichlich auch Opiate im Gehirn hochgefahren. Das bedeutet: Lässt man Kinder daran, ist es, als ob sie dem Kind jeden Morgen ein Gläschen Alkohol geben. Denn das führt neben den bereits erwähnten Auswirkungen im Gehirn zur Sucht.

Weg mit digitalen Medien auch aus der Freizeit der Kinder?

TEUCHERT-NOODT: Wenn man verstanden hat, dass sie auf das Gehirn wie eine Droge wirken, ist klar: Es darf kein bisschen davon geben, wenn das Kind intelligent werden soll. Deshalb ist ganz ohne am besten. Sonst verharrt das Stirnhirn in einer Unterreife. Damit können sie nicht denken lernen und kein Langzeitgedächtnis aufbauen. Es geht überhaupt nicht.

Das wird schwer bis unmöglich umzusetzen sein.

TEUCHERT-NOODT: Ich weiß, das ist hypothetisch, aber wenn wir es nicht tun, sackt unsere Gesellschaft auf ein verdummendes Niveau herunter. Wir haben schon jetzt eine verlorene Generation.

Woran machen Sie das fest?

TEUCHERT-NOODT: Es fängt ja damit an, dass Kinder Konzentrations- und Lernschwierigkeiten bekommen, narzisstisch werden und bereits im jugendlichen Alter depressive Zustände entwickeln. Das ist bereits Tatsache. Einzelne werden es trotz allem immer schaffen, das ist klar, aber es werden zu wenige sein, wenn die Schulen systematisch auf digitalisiertes Lernen umstellen. Mit den Stirnhirn-Fähigkeiten bewältigen wir auch Angstsyndrome und Konflikte. Jeder kann sich vorstellen, was es bedeutet, wenn dieser Teil des Gehirns nicht ausreifen kann.

Es entsteht eine aufgeregte, erregte Gesellschaft, die schnell aus den Fugen gerät?

TEUCHERT-NOODT: Ja. Und wir bemerken es längst, dass das geschieht.

Gibt es Schulen, die es richtig machen?

TEUCHERT-NOODT: Ja, die Montessori- und Waldorfschulen. Waldorfschulen sind übrigens der Exportschlager des deutschen Bildungssystems geworden. Selbst in Südkorea, wo Tablets Bücher ersetzen sollten, wächst jetzt die Skepsis. Dort bauen sie überall Waldorfschulen auf, wie ich höre. In den Schulen lässt sich befriedet lernen. Das macht klug.

Die Fragen stellte der Neue Westfälische-Redakteur Ansgar Münster. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Redaktion der NW, Erstveröffentlichung am 11.03.2020.

Zur Person:

PROF. DR. DR. GERTRAUD TEUCHERT-NOODT ist Neurobiologin und Hirnforscherin und war bis zu ihrer Emeritierung Leiterin des Bereichs Neuroanatomie der Fakultät für Biologie an der Universität Bielefeld. Sie befasst sich schwerpunktmäßig mit Entwicklungsbiologie, Lern- und Psychosoforschung sowie den Auswirkungen der Nutzung digitaler Medien auf die Kindesentwicklung. 2016 erschien dazu von ihr der vielbeachtete Aufsatz „Ein Bauherr beginnt auch nicht mit dem Dach. Die digitale Revolution verbaut unseren Kindern die Zukunft“. Sie ist Mitglied bei diagnose:funk. Teuchert-Noodt hat außerdem das „Bündnis für humane Bildung – aufwach(s)en in einer digitalen Welt“ mitbegründet.

Mehr Infos im Internet:

www.aufwach-s-en.de



Sammelband: Smart City, Digitale Bildung, Elektromagnetische Felder. Ein Handbuch für jeden, der sich mit allen Facetten der Digitalisierung beschäftigen will, mit mehreren Beiträgen von Prof. Teuchert-Noodt.