

Googeln blockiert das Denken

Der Rostocker Dr. Armin Keller untersucht, wie das Gehirn besser lernt. Und hat einen überraschenden Tipp.

Von Klaus Amberger

Rostock. Dr. Armin Keller (38) ist Wissenschaftler am Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universitätsmedizin Rostock. Außerdem ist er als Projektleiter am Kompetenzzentrum Demenz des Landesverbands Mecklenburg-Vorpommern der Deutschen Alzheimergesellschaft in Rostock tätig.

Der Rostocker Kognitionswissenschaftler, der aus Greifswald stammt, untersucht Prozesse im Gehirn, die bei der Verarbeitung von Informationen und der Aufmerksamkeitssteuerung beteiligt sind. Im Bereich der Prävention untersucht er die Stressverarbeitung sowie stressreduzierende Methoden.

Kognitionswissenschaft ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die verschiedene Fachgebiete umfasst. Dazu zählen Psychologie, Neurowissenschaft, Linguistik, Neuroinformatik, Linguistik und Philosophie. Ziel ist die Erforschung der Informationsverarbeitung beim Denken, Lernen und Handeln sowie des bewussten und unbewussten Erlebens.

Kinder und Jugendliche lernen derzeit nur zu Hause, ebenso Studenten. Viele Arbeitnehmer und Freischaffende arbeiten im Homeoffice. Eine große Rolle spielt dabei das Internet. So schaut man schnell bei Suchmaschinen nach, ob es für Aufgaben Antworten gibt. Oft ohne selbst erst einmal nachzudenken. Ist das richtig? Wir lagern oft das selbstständige Denken aus. Googeln nimmt uns einen Teil unserer Denkfähigkeit ab, so wie Navigationsgeräte uns zunehmend die Fähigkeit nehmen, uns räumlich orientieren zu können. Wir verlernen es einfach. Das macht sich bemerkbar. Alles gleich zu googeln ist für Schüler nicht gut. Sie kommen dadurch zwar schnell an Informationen, jedoch mindert es ihre Leistung, diese zu hinterfragen und Zusammenhänge zu entdecken, weil das Gehirn weniger gefordert ist. Ich denke, dass Digitalisierung in bestimmten Bereichen



Eine Schülerin vertieft sich zu Hause in den aktuellen Schulstoff.

FOTO: DAVID YOUNG/DPA

auf Dauer dazu führen kann, kognitive Fähigkeiten wie strategisches Denken, Problemlösen oder räumliche Orientierung negativ zu beeinträchtigen. Da muss man unter anderem auch an Schulen aufpassen. In anderen Bereichen halte ich, vor allem mit Blick auf die derzeitige Krise, digitale Anwendungen für sehr sinnvoll. Zum Beispiel Onlineunterricht, Teambesprechungen per Video-Konferenzen, Selbsthilfe-Apps oder Arztkonsultationen per Videosprechstunde für Menschen, die in abgelegenen Regionen leben.

In welcher Atmosphäre lernt man am besten? Denn die spielt doch sicherlich auch eine Rolle, um effizient lernen zu können. Sicherlich in einer ruhigen Atmosphäre, in der das Smartphone am besten weit weg liegt. Denn es konnte in einer Studie bereits nachgewiesen werden, dass allein, wenn das Smartphone im Klassenraum in Griffnähe liegt, der Lernerfolg am niedrigsten ist. Am größten waren

bei den Schülern die Lernleistung und die Aufmerksamkeit, wenn es sich außerhalb des Klassenraumes befand. Dieses Ergebnis ist auch für die derzeitige Corona-Krise relevant. Eine Situation, in der das Lernen nicht in den Klassenräumen oder Vorlesungssälen stattfindet, sondern zu Hause, und das Smartphone wahrscheinlich bei vielen griffbereit liegt. Meine Empfehlung an die Eltern, die jetzt einen Teil des Unterrichtes ihres Kindes organisieren, ist, für die Nutzung des Smartphones klare Regeln aufzustellen.

Hat das Chillen, Entspannen, Abhängen eine positive Wirkung auf Lernerfolge? Anders gefragt: Ist Langeweile ab und zu wichtig, um kreativ zu bleiben?

Ja, denn gerade in Zeiten der Reizüberflutung verlieren wir zunehmend die Fähigkeit, mit der Aufmerk-

samkeit längere Zeit bei einer Sache zu bleiben. Daher ist es wichtig, Phasen zu haben, in denen das Gehirn die Möglichkeit hat, Informationen richtig abzuspeichern. Und das funktioniert am besten, wenn es gleichzeitig möglichst wenig neue Informationen abspeichern muss. Daher sind Zeiträume des Nichtstuns so wie beim Entspannen oder bei Langeweile sehr wichtig. Sie können bewirken, dass völlig neue Ideen entstehen, die dazu antreiben, auch mal etwas Neues auszuprobieren. In einer eigenen Studie mit 137 Versuchspersonen habe ich darüber hinaus nachgewiesen, dass bei regelmäßiger Ausübung eines Entspannungstrainings Informationen und Reize vom Gehirn effektiver verarbeitet werden.

Sie beschäftigen sich zum Beispiel damit, wie Menschen mit Demenz wieder eine bessere Hirnleistung erreichen. Wie schafft man das? Und lassen sich die Erkenntnisse auch auf Nichterkrankte übertragen beziehungsweise auf Schüler?

Ich empfehle Tanzen. Studien mit Menschen mit Demenz konnten zeigen, dass körperliche Aktivität positiv auf die Erhaltung und Entwicklung neuer Nervenverbindungen im Gehirn wirkt und dass kognitives Training die Gedächtnisleistung

Was schlagen Sie vor?

Für Schulen wären Tanzkurse oder Tanzen als Schulfach denkbar. Am besten gleich morgens in der ersten Stunde. Ich bin mir sicher, dass dadurch die Lernerfolge besser werden. Spannend hierzu würde ich die Durchführung von Studien finden, in denen man die Lernerfolge der Schüler unter den Bedingungen Tanzen versus Nichttanzen miteinander vergleichen könnte.

Tanzen Sie selbst auch?

Ja, ich tanze unter anderem Lindy Hop und Balboa. Diese Tanzstile kommen aus dem Swing. Hauptsächlich tanze ich jedoch Salsa.

Spüren Sie Effekte?

Seitdem ich regelmäßig tanze, fühle ich mich körperlich und geistig vitaler. Ich bin wacher und konzentrierter. Und ich habe das Gefühl, dass meine Koordinations- und Reaktionsfähigkeit besser geworden ist. Mir tut tanzen insbesondere nach der Arbeit gut. Es hilft, schnell abzuschalten und ich schlafe dann auch besser, als wenn ich nicht tanze. Gerade in diesen Zeiten, in denen aufgrund des Coronavirus alle Tanzkurse und Tanzveranstaltungen ausfallen, merke ich den Unterschied. Das versuche ich jedoch mit ausgedehnten Spaziergängen zu kompensieren.



Wissenschaftler Dr. Armin Keller aus Rostock.

FOTO: PRIVAT

SCHÜLERKOMMENTARE

Die Schüler sind nun seit drei Wochen wegen der Coronavirus-Krise nicht mehr in ihren Schulen und lernen ihren Unterrichtsstoff zu Hause. Wie es ihnen in dieser Situation geht und was sie über die Veränderungen in ihrem Alltag denken, schreiben junge Leute aus der 8. Klasse vom **Gymnasium Grimmen**, aus der 8. Klasse der **Regionalen Schule in Binz**, der 9. Klasse vom **Käthe-Kollwitz-Gymnasium Rostock** und aus der 9. Klasse **Regionalen Schule Zingst**. Alle Meinungen stehen auf ostseezeitung.de/schuelerzucorona

Es gibt auch positive Aspekte

Mir wird bewusst, wie ernst die Lage wirklich ist. Trotzdem kann ich auch positive Aspekte daraus schließen. So wird mir bewusst, dass das Leben, so wie wir es bisher gelebt haben, nicht selbstverständlich ist. Denn es gibt Familien, in denen Menschen wegen des Coronavirus sterben.

Lilly Blümel (14), Grimmen

Welt ist stiller - und müllfreier

Sonst überfüllte Urlaubsorte sind jetzt leer. Es liegt auch kaum noch Müll herum, nirgendwo Zigarettenkippen oder Plastikmüll. Es ist, als ob uns das Coronavirus zeigen will, wie es in der Welt sein soll: stiller und müllfreier. Ich nehme mir vor, wenn die Krise vorüber ist, öfter in die Natur zu gehen. Es ist

schön zu sehen, wie es sein kann, wenn jeder ein bisschen auf die Umwelt achtet.

Johanna Grabs (14), Grimmen

Lieber in die Schule gehen

Ich würde lieber in die Schule gehen, als die ganzen Aufgaben zu Hause zu erledigen. Natürlich habe ich Angst, gerade um meinen Opa und die älteren Menschen mit Vorerkrankungen. Es ist sinnvoll, dass Schulen und Kindergärten jetzt geschlossen sind.

Annalena Vietze (15), Zingst

Familien rücken zusammen

Der Virus bringt mich zum Nachdenken. Das Gute an der Situation ist, dass Familien jetzt näher zusammenrücken. Die Natur blüht auf, da die Industrie und der Handel lahm gelegt wurden. Die Schule ist aber wichtig, denn ohne Bildung kommt man nicht weit. Gut, dass man digital bereits so weit ist, dass man auf diese Weise seine Aufgaben empfangen und erledigen kann. Für die Wirtschaft wäre es nicht gut, wenn es in diesem Jahr keine Auszubildenden gibt, wenn es keine Abschlussprüfungen gibt.

Shanaya Knaack (15), Zingst

Krise regt zum Umdenken an

Wer hätte vor Wochen gedacht, dass Toilettenpapier Mangelware wird? Freunde treffen, zur Schule

gehen, Urlaubsreisen, den Großvater im Pflegeheim besuchen, Feiern oder Konzerte – alles im Moment undenkbar. Aber sind Krisen nicht auch dazu da, dass man gestärkt aus ihnen hervorgehen kann? Wir müssen zwar räumlich Abstand halten, werden aber trotzdem näher zusammenrücken. Die Starken helfen den Schwachen, die Gesunden den Kranken und die Jungen den Alten. Man muss mehr aufeinander achten. Einkaufshilfen für Alte und Kranke organisieren, Gabenzäune für Obdachlose bestücken, Päckchen in Pflegeheimen abgeben, sich regelmäßig die Hände waschen und Kontaktsperren einhalten sind einige Beispiele dafür. Statt gedankenlos durch den Alltag zu hetzen, bremsen uns das Virus aus. Es wird Opfer fordern, aber auch zum Umdenken im Umgang miteinander anregen.

Emil Wassermann (15), Rostock

Zu zweit kann man sich treffen

Die Krise ist für viele eine schwere Zeit. Die Wirtschaft leidet unter den Auswirkungen. Bringen die bis jetzt beschlossenen Maßnahmen überhaupt etwas? Ich finde sie eher sinnlos, da man sich trotzdem zu zweit treffen darf und somit der Virus übertragen werden kann. Es kann natürlich jeder für sich entscheiden, ob er zu Hause bleibt oder das Risiko eingeht, infiziert zu werden. Die Maßnahme, dass die

Schulen geschlossen wurden, finde ich hilfreich, weil man soziale Kontakte vermeidet. Für Schüler ist es etwas komplizierter, die erhaltenen Aufgaben zu Hause zu lösen als in der Schule, da man nicht mal schnell einen Lehrer fragen kann.

Nele Zimmer (14), Binz

Gefahr häuslicher Gewalt steigt

Zu Hause zu bleiben hat Schattenseiten. So wird befürchtet, dass die häusliche Gewalt zunimmt, da die Menschen ständig eng zusammenleben. Das wird wohl zu einem der zentralen Probleme der Pandemie werden. Deswegen sollte man Hilfstelefone mit mehr Personal besetzen und generell für dieses Thema sensibilisiert werden.

Lennart Brüderlein (14), Rostock

Wichtig: Auf Regierung hören

Mit einfachen Maßnahmen kann die Verbreitung des Virus gestoppt und verlangsamt werden. Als erstes ist es wichtig, auf die Regierung zu hören. Zweitens ist es unnötig, Gesichtsmasken zu kaufen und zu tragen, denn mittlerweile wurden so viele gekauft, dass Ärzte sie nicht mehr bekommen. Des Weiteren ist es unnötig zu hamstern.

Till Roloff (14), Rostock

Kontakt zu Mitschülern halten

Es ist für mich eine neue Erfahrung, digital unterrichtet zu werden, was ich persönlich nicht so gut

finde. Im Klassenzimmer ist es jederzeit möglich, miteinander zu sprechen, Fragen zu stellen und ein Feedback zu bekommen. Da das im Moment nicht möglich ist, ist es wichtig, in Kontakt mit den Mitschülern zu bleiben. Jedoch reduziert die Schulschließung auch meine persönlichen Kontakte, aber nur so kann ich mich vor dem Virus schützen. Deshalb halte ich die jetzigen Maßnahmen für wichtig und richtig.

Celine Jeschkeit (14), Binz

Bei regionalen Firmen kaufen

Täglich melden sich Menschen zu Wort, deren Existenz bedroht ist. Nicht allen kann der Staat mit den getroffenen Maßnahmen gerecht werden. Was können wir tun? Zuerst einmal sollten sich alle an die Hygieneregeln und die vom Staat getroffenen Maßnahmen halten, um die Ausbreitung des Virus schnell einzudämmen, damit die Wirtschaft so schnell wie möglich einen Aufschwung erlebt und möglichst wenig Betriebe Arbeiter entlassen müssen oder sogar insolvent gehen. Zudem bieten viele Geschäfte momentan einen Lieferservice, damit sie nicht ihre Existenzgrundlage verlieren. Bei regionalen Betrieben sollte eingekauft werden. Zwar ist es günstiger bei den großen Geschäften einzukaufen, allerdings haben diese weitaus mehr finanzielle Rücklagen als kleinere.

Vito Mehl (15), Rostock



Medien an der Schule

Ein Projekt der OZ

Verantwortlicher Redakteur:

Klaus Amberger
0381 / 365 255
klaus.amberger@ostsee-zeitung.de

WAS IST MADS?

Medien an der Schule, kurz: Mads, ist ein traditionelles Medienprojekt der OSTSEE-ZEITUNG. Mads soll Schüler ermuntern, regelmäßig in die digitale und gedruckte Zeitung zu schauen, um sich zu informieren und um den kritischen Umgang mit Medien zu trainieren. Dafür stehen dem Nachwuchs alle digitalen Kanäle der OZ und die Papiausgabe zur Verfügung. Rund 1600 Schülerinnen und Schüler von Regionalen und Förderschulen und Gymnasien, von Dassow bis Ahlbeck, werden zudem im Projektzeitraum bis Mai 2020 zu Mads-Reportern. Sie recherchieren, kommentieren, fotografieren, filmen und berichten an dieser Stelle. Jetzt freitags im „Ozelot“.

Und online unter www.mads.de

EINE MINUTE CHEMIE

Die Sache mit dem Körpergeruch

Geruch ist etwas Dominantes, etwas, das mit dafür verantwortlich ist, ob wir uns wohlfühlen oder eher nicht. Menschen riechen oder duften. Nicht weil sie Parfüm aufgelegt haben, nein, sie verströmen ihren eigenen Duft, ob sie wollen oder nicht.

„Einen wesentlichen Beitrag für den Eigengeruch liefert der Schweiß, der zunächst geruchlos ist“, sagt Tom Kempke, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Chemie der Uni Rostock. Aber: Auf der Haut gibt es eine Mikroflora. „Die Bakterien verarbeiten die Proteine eines Teils des Schweißes aus sogenannten apokrinen Drüsen unter anderem zu Isovalerinsäure, die auch Methylbuttersäure heißt.“ Eine interessante Säure, die beispielsweise beim Fußgeruch eine Rolle spielt.

„Körpergerüche sind wichtig.“ Er ist wie ein Fingerabdruck einzigartig für jeden. Zum Beispiel wissen Babys über den Duft der Mutterbrust, ob es die richtige Mama ist oder nicht. Nicht nur Ärzte werden mithilfe von Gerüchen auf Krankheiten aufmerksam. „Patienten mit Leberschäden riechen nach Ammoniak, Diabetiker nach Aceton“, so der Wissenschaftler.

Dass ältere Leute oder Kinder beim Übergang ins jugendliche Alter anders riechen, stimmt, sagt der Chemiker. „Das hängt mit Veränderungen des Stoffwechsels in bestimmten Lebensphasen zusammen.“ Selbst bekomme man seinen Duft nicht mit, weil es sich um einen „phasischen Reiz“ handelt.

Übrigens hat jede Familie ihre eigene Duftmarke. Das liegt daran, dass die Mitglieder einer Sippe, genetisch bedingt, ähnlich riechen. Klaus Amberger



Tom Kempke
FOTO: FRANZISKA BURZLAFF

MADS PARTNER

