

SELBSTREGULATION

Selbstregulation gegen Kontrollverlust: So können Schulen auf dem Weg zur digitalen Mündigkeit unterstützen

Professor Ralph Hertwig im Gespräch über Boosting,
Verbote und die Grenzen pädagogischer Intervention

27. MÄRZ 2026

MICHAEL KLITZSCH

ANN-KATHRIN BIELANG

LESEZEIT: 9 MINUTEN

Soziale Medien sind hochoptimierte Belohnungsmaschinen, die Versuche der Selbstregulation gezielt aushebeln, besonders im Kinder- und Jugendalter. Prof. Ralph Hertwig vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung erklärt im Interview, warum herkömmliche Verbote oft zu kurz greifen und wie Schulen mit dem Konzept des „Boosting“ ihren Schülerinnen und Schüler zu digitaler Mündigkeit verhelfen.

Zu welchen Problemen führen soziale Medien bei Kindern und Jugendlichen?

Was steht hinter dem Konzept des „Boosting“?

Wie viel Boosting ist möglich, wo sind klare Regeln nötig?

Wo liegt die Verantwortung der Schule?

Welche Kompetenzen brauchen Lernende am Ende der Schulzeit?

Redaktion: Herr Professor Hertwig, Selbstregulationskompetenzen – die bewusste Steuerung von Impulsen und Gefühlen – sind heute wichtiger denn je. Denn Kinder und Jugendliche sind mit einem Alltag konfrontiert, der massiv von sozialen Medien geprägt ist. Zu welchen Herausforderungen und Problemen führt das?

Prof. Dr. Ralph Hertwig: Das Kernproblem ist ein systematischer Kontrollverlust über die eigene Zeit. Wir haben es mit digitalen Architekturen zu tun, die darauf optimiert sind, unsere Aufmerksamkeit zu binden. Auch wir Erwachsenen erleben dieses Phänomen: Man möchte nur kurz eine Information abrufen und verliert sich für eine Dreiviertelstunde in einer App. Für Kinder und Jugendliche ist diese Situation noch weitaus prekärer. Ihre exekutiven Funktionen – also die biologischen Grundlagen der Selbstkontrolle – befinden sich noch in der Entwicklung. Wenn diese „neuronalen Baustellen“ auf hochgradig optimierte Belohnungsmechanismen treffen, wird die Fähigkeit, eigene Pläne und Absichten umzusetzen, ausgehebelt.

Neurobiologie: Warum Selbstkontrolle in der Jugend schwerfällt

Im Gehirn wirken vereinfacht beschrieben zwei Systeme zusammen: Bereiche, die für Gefühle und Belohnungen empfindlich sind, und Bereiche, die Handlungen planen, Folgen abwägen und Impulse bremsen. In der Adoleszenz entwickeln sich diese Systeme nicht gleichzeitig – und daraus entsteht ein Teil der typischen Schwierigkeiten bei der Selbstkontrolle.

Der präfrontale Cortex unterstützt das planvolle Handeln und die bewusste Regulation von Gefühlen und Impulsen. Er reift bis ins junge Erwachsenenalter, seine Verschaltung wird in dieser Zeit erst nach und nach, vereinfacht ausgedrückt, stabiler und zuverlässiger. Selbstregulation ist deshalb für Jugendliche zwar möglich, aber oft anstrengender als für Erwachsene.

Dem gegenüber stehen Teile des limbischen Systems und damit verbundene Belohnungsnetzwerke. Sie reagieren stark auf alles, was sich gut anfühlt – Anerkennung, Abenteuer, spannende Erfahrungen und heute auch schnelle digitale Belohnungen wie Likes oder Spielgewinne oder auch nur deren Antizipation. In der Pubertät reifen diese Netzwerke schneller als die, die planvolles Handeln steuern.

So entsteht ein Ungleichgewicht: Signale, die „Jetzt, sofort!“ rufen, sind in dieser Phase oft besonders laut, während die bremsenden Systeme noch in der Reifung sind und nicht immer verlässlich greifen. Selbstregulation ist in dieser Lebensphase daher nicht nur eine Frage des Wollens, sondern eine echte neurobiologische Herausforderung, die erst mit der Zeit und Hirnreifung, mit Übung und mit passenden Rahmenbedingungen wächst.

Redaktion: Sie sind Experte für die menschliche Entscheidungsfindung und haben das Konzept des „Boosting“ entwickelt. Was steht hinter diesem Konzept?

Hertwig: Das Konzept ist eingebettet in ein Forschungsfeld, das wir Behavioral Public Policy nennen. In diesem versuchen wir, Erkenntnisse aus der Psychologie, der Verhaltensökonomie und den Sozialwissenschaften systematisch zu nutzen, um Lösungen für große gesellschaftliche Probleme zu finden. Lange Zeit wurde dieses Feld fast ausschließlich durch das sogenannte Nudging geprägt – also die Idee, den Bürger zu gewünschtem Verhalten anzustupsen. Nudging basiert jedoch auf einem äußerst skeptischen Menschenbild: Die Rationalität menschlicher Entscheidungsprozesse und die Fähigkeit dazu zu lernen, wird in Frage gestellt. Stattdessen setzt man außerhalb des Individuums an und verändert die Entscheidungsarchitektur so, dass Menschen fast automatisch in eine bestimmte

Richtung gelenkt werden.

Ein klassisches Beispiel hierfür sind Standardeinstellungen, etwa bei der Organspende: In manchen Systemen ist man automatisch Spender, sofern man nicht aktiv widerspricht. Genau hier liegt jedoch das Problem: Dieser Ansatz steht unter dem Verdacht des Paternalismus. Denn es ist ein externer, oft staatlicher Akteur, der darüber entscheidet, wie diese Architektur gebaut sein soll und was das vermeintlich „Beste“ für das Individuum ist.

Für mich war die Vorstellung, nicht in den Menschen selbst zu investieren, gerade im Kontext der schulischen Bildung immer absurd. Schule existiert ja genau deshalb, um Kompetenzen zu entwickeln. Deshalb haben wir das Boosting als Gegenkonzept entwickelt: Es geht nicht darum, Menschen unbewusst zu lenken, sondern sie zu guten Entscheidungen zu befähigen. Boosting bedeutet, die Nutzerin und den Nutzer durch Wissen, mentale Werkzeuge und supportive Strukturen zu ermächtigen, gute Entscheidungen zu treffen und idealerweise selbst zum souveränen Entscheidungsarchitekten der eigenen Umwelt zu werden.

Kinder unter 13 Jahren verfügen oft noch gar nicht über die kognitiven Voraussetzungen, um gegen diese Belohnungsmaschinen selbstgesteuert anzukommen.

Prof. Dr. Ralph Hertwig

Redaktion: Können Sie uns Beispiele für solche „Boosting-Interventionen“ im Alltag geben?

Hertwig: Das fängt bei sehr einfachen Dingen an: Apps, die mich ständig in Versuchung führen, verschiebe ich in Unterordner, damit sie meine Aufmerksamkeit nicht sofort „in Geiselnhaft“ nehmen können, sobald ich auf den Bildschirm schaue. Ich deaktiviere Push-Benachrichtigungen oder entscheide bewusst, wo mein Handy nachts liegt.

Ein wissenschaftlich untersuchtes Paradebeispiel ist die „OneSec“-App. Sie unterbricht das automatisierte Verhalten. Wenn ich eine App wie TikTok öffnen will, wird der Prozess für wenige Sekunden gestoppt. Ich erhalte die Information, wie oft ich die App in den letzten 24 Stunden bereits geöffnet habe, und werde gefragt: „Möchtest du das wirklich tun?“ Studien zeigen, dass allein diese kurze Zäsur die Zugriffshäufigkeit innerhalb von sechs Wochen um ein Drittel reduzieren kann. Bemerkenswert dabei ist: Selbstkontrolle muss kein erschöpfender Kraftakt sein. Ich investiere sie einmalig strategisch – indem ich

die App installiere oder das Handy weglege - und delegiere die eigentliche Regulationsarbeit dann an diese neue Umweltstruktur. Das ist „Self-Nudging“, bei dem ich mich ganz bewusst und in voller Autonomie als Entscheidungsarchitekt oder -architektin selbst nudge.

Die OneSec-App

Die OneSec-App nutzt das Prinzip der gezielten Verhaltensunterbrechung, um automatisierte Gewohnheitsschleifen (Habit-Loops) im Gehirn zu durchbrechen. Eine Studie des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung und der Universität Heidelberg belegt die Wirksamkeit: Probandinnen und Probanden reduzierten ihre App-Öffnungen innerhalb von sechs Wochen um durchschnittlich 37 Prozent. Statt auf externe Blockaden setzt das Werkzeug auf „Boosting“, indem es durch eine kurze und selbstgewählte Zeitverzögerung den Raum für eine bewusste Entscheidung zurückgewinnt.

Redaktion: Im Schulalltag stellt sich oft die Frage nach der Balance: Wie viel individuelle Befähigung durch Boosting ist möglich, und wo braucht es klare Regeln oder Verbote?

Hertwig: Das ist eine zentrale Frage, bei der wir einen Fehler vermeiden müssen: Wir dürfen die Last für dysfunktionales Verhalten nicht allein beim Individuum abladen. Wenn ein Kind scheitert, ist es nicht allein „schuld“, weil es zu wenig Selbstregulationskompetenz besitzt. Wir dürfen die Plattformbetreiber und den Gesetzgeber nicht aus der Verantwortung lassen.

Im aktuellen Leopoldina-Papier argumentieren wir daher zweigleisig. Gerade Kinder unter 13 Jahren verfügen oft noch gar nicht über die kognitiven Voraussetzungen, um gegen diese Belohnungsmaschinen selbstgesteuert anzukommen. Hier brauchen wir klare Regulation. Deshalb haben wir uns für ein Verbot von Sozialen Medien für junge Menschen, die jünger als 13 Jahre sind ausgesprochen. Und wir haben uns für einen smartphonefreien Schulcampus ausgesprochen - als einen Lebensraum, in dem sich Kinder und Jugendliche unabhängig von kommerziellen Dynamiken entwickeln können. Wir müssen hier schwierige Abwägungen treffen zwischen digitaler Teilhabe auf der einen und dem Schutz vor Sucht und riskanten Nutzerverhalten auf der anderen Seite.

Redaktion: Wie bereitet man Kinder auf die Zeit jenseits dieses Schutzraums vor?

Hertwig: Ein smartphonefreier Schulcampus bedeutet keineswegs, dass wir auf die Vermittlung notwendiger Kompetenzen verzichten dürfen. Im Gegenteil: Wir müssen Kinder proaktiv wappnen, bevor sie gewissermaßen ‚über die Klippe‘ in die ungefilterte Welt der sozialen Medien springen. Es gilt, sie mit den nötigen Fertigkeiten auszustatten, damit sie bei diesem Übergang sicher landen.

Ein zentraler Baustein ist dabei die Emotionsregulation. Viele Jugendliche lernen sehr schnell, soziale Medien als Instrument zur Stimmungssteuerung zu nutzen. Die Plattformen fungieren als Gratifikationssysteme, die uns eine Flucht aus negativen Emotionen wie Frustration, Traurigkeit oder Einsamkeit anbieten. Wir müssen Kindern jedoch zeigen, dass sie ihre negativen Emotionen auch anders regulieren können, beispielsweise durch Musik, Sport oder Bewegung. Es geht darum, Alternativen zur digitalen Belohnungsmaschinen zu etablieren, bevor sich problematische Nutzungsmuster festigen.

Ein zweiter wesentlicher Aspekt betrifft das Phänomen der “Fear of missing out”, kurz Fomo, - der Angst, etwas zu verpassen. Anstatt dieses Gefühl lediglich durch Verbote zu unterdrücken, sollten wir Kinder dazu befähigen, soziale Kontrakte innerhalb ihrer Peergroup auszuhandeln. Wenn Freunde gemeinsam vereinbaren, sich beispielsweise ab einer bestimmten Uhrzeit nicht mehr gegenseitig mit Nachrichten zu bombardieren, kann ein echtes ‚Co-Design‘ ihres digitalen Lebensraums entstehen. Wenn Kinder verstehen, dass sie dieses Problem alle teilen, können sie als lernende Gemeinschaft eigene Regeln entwickeln. Dieser Weg führt weg von rein paternalistischen Verboten hin zu einem kollektiven Problemverständnis und echter Selbststeuerung. Auch dies ist eine Form des Boostings.

Redaktion: Wo sehen Sie in diesem Kontext konkret die Verantwortung der Schule?

Hertwig: Die Schule trägt eine fundamentale Verantwortung, die über die bloße Informationsweitergabe hinausgeht. Ich sehe hier drei zentrale Säulen: Aufklärung, Wissensvermittlung und vor allem die Ausbildung konkreter Handlungskompetenzen. Der Fokus sollte auf anwendbarem Wissen liegen: Wie installiere ich Schutzmechanismen wie die „OneSec“-App? Warum ist dieser kurze Moment der Unterbrechung psychologisch so wirksam? Das Ziel muss sein, den Begriff der digitalen Kompetenz mit praktischem Inhalt zu füllen, damit Schülerinnen und Schüler tatsächlich lernen, als souveräne Entscheidungsarchitektinnen und -architekten ihrer eigenen Umgebung zu agieren.

Dies stellt das System Schule vor eine enorme Herausforderung. Wir sprechen

über Technologien, die sich in Zyklen von ein bis zwei Jahren grundlegend verändern. Wenn Schule hier eine Chance haben möchte, den Schülerinnen und Schülern voraus zu sein oder zumindest Schritt zu halten, muss sie selbst zu einem lernenden System werden. Das bedeutet, dass Curricula dynamisch bleiben müssen und die Lehrkräfte kontinuierlich dabei unterstützt werden, ihre eigenen Kompetenzen zu erweitern.

Redaktion: Lassen Sie uns auch darüber sprechen, was Schule in diesem Kontext nicht leisten kann. Wo stößt sie an ihre Grenzen?

Hertwig: Die Grenzen der Schule werden zum Beispiel dort sichtbar, wo wir es mit intergenerationellem Modell-Lernen zu tun haben. Es gibt ganz aktuelle Evidenz für den Zusammenhang zwischen dem problematischen Nutzungsverhalten von Eltern und dem ihrer Kinder. Eltern sind neben der Peergroup das wichtigste Verhaltensmodell. Solche familiäre Nutzungsmuster durch schulische Interventionen zu durchbrechen, ist sicherlich extrem schwierig. Dennoch gibt es eine zugegebenermaßen sehr optimistische Vision: Ähnlich wie beim Ernährungsverhalten, wo Kinder neues Wissen über gesunde Kost und Ernährungsverhalten aus der Schule mit nach Hause bringen und dort einen Diskurs anstoßen können, könnten kompetente Jugendliche auch im Elternhaus einen reflektierteren Umgang mit digitalen Medien initiieren.

Letztlich darf die Schule aber nicht mit Verantwortlichkeiten überlastet werden, die eigentlich bei den Plattformbetreibern liegen. Die Verantwortung für Funktionen, von denen wir wissen, dass sie gezielt Abhängigkeiten fördern – wie etwa das Infinite Scrolling –, liegt bei den Unternehmen. Hier ist die Politik gefragt, eine konsequent altersgerechte Gestaltung der sozialen Medien einzufordern. Wir müssen die Plattformen beim Wort nehmen, insbesondere was das in ihren eigenen Geschäftsbedingungen festgeschriebene Mindestalter von 13 Jahren betrifft. Die Schule ist ein wichtiger Ort für Interventionen, die Wissen und Kompetenzen steigern. Aber sie kann nicht die regulatorischen Versäumnisse der Politik oder die Profitlogik der Konzerne kompensieren.

Redaktion: Wenn wir auf das Ende der Schulzeit blicken: Welche Kompetenzen sollten Schülerinnen und Schüler idealerweise entwickelt haben, um digitale Mündigkeit zu erreichen?

Hertwig: Wir müssen uns zunächst bewusst machen, dass sich die technologischen Rahmenbedingungen rasant verändern. Das, was wir heute als aktuell ansehen, kann in wenigen Jahren bereits überholt sein. Dennoch lassen

sich Grundpfeiler definieren, die am Ende der Schulzeit stehen sollten. Ein zentrales Fundament bildet dabei die Fähigkeit, digitale Inhalte kritisch zu hinterfragen. Dies reicht von der Identifikation von Falsch- und Desinformationen bis hin zum kompetenten Umgang mit der neuen Realität KI-generierter Inhalte und Chats. Es geht um ein Grundverständnis dafür, ob und unter welchen Bedingungen man diesen Systemen vertrauen kann.

Ergänzt wird dies durch ein systemisches Verständnis der digitalen Umwelt. Junge Menschen sollten auch ein Verständnis dafür entwickeln, wie Plattformen und Algorithmen im Kern funktionieren, welche Daten verarbeitet werden und warum Unternehmen ein so massives Interesse an Personalisierung haben. Nur wer diese Mechanismen durchschaut, kann die Risiken im digitalen Raum realistisch einschätzen und sich effektiv schützen.

Damit eng verknüpft ist die Bedeutung einer respektvollen Kommunikation. Es muss ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass digitales Agieren kein luftleerer Raum ist, sondern dass Beleidigungen, Hass oder gar Bedrohungen echten psychischen Schaden anrichten. Es ist keine bloße Frage der Höflichkeit, sondern der Verantwortung für die Konsequenzen des eigenen Handelns.

Das übergeordnete Ziel all dieser Kompetenzen bleibt jedoch die Fähigkeit zur Selbstregulation. Mündige Jugendliche und junge Erwachsene müssen in der Lage sein, die Diskrepanz zwischen ihren eigentlichen Zielen und ihrem tatsächlichen Verhalten im digitalen Raum zu erkennen. Die entscheidende Kompetenz besteht darin, sich diese Lücke bewusst zu machen, aktiv zu schließen und den Umgang mit Medien so zu steuern, dass er den persönlichen Zielen entspricht.

Abgerundet wird dieses Profil durch die Kenntnis der eigenen Rechte und Pflichten. Schülerinnen und Schüler müssen wissen, wie sie ihre Rechte im digitalen Raum durchsetzen können, wo die Grenzen des Erlaubten liegen und an wen sie sich konkret wenden können, wenn sie selbst zum Opfer werden. Wenn wir diese Punkte zusammenführen, sind wir einer echten digitalen Mündigkeit einen entscheidenden Schritt näher.

Redaktion: Das klingt nach einer gewaltigen Aufgabe. Braucht es dafür ein eigenes Fach oder gelingt dies über eine fächerübergreifende Vermittlung?

Hertwig: Ich bin kein Bildungsforscher, aber ich sehe die Gefahr, dass Meta-Kompetenzen bei einer rein fächerübergreifenden Vermittlung „hinten runterfallen“, weil sie für das eigentliche Fach, etwa Mathematik oder Biologie,

nicht unmittelbar relevant erscheinen. Ob es ein eigenes Fach „Gesundheitsbildung“ braucht oder ein sehr kohärentes, abgesprochenes Curriculum über alle Fächer hinweg, müssten die Bildungsexpertinnen und -experten beurteilen und wenn nötig auch empirisch evaluieren. Wichtig ist, dass die Meta-Ebene des Reflektierens einen festen Platz bekommt.

Redaktion: Herr Professor Hertwig, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Zur Person

Prof. Dr. Ralph Hertwig ist Direktor am Forschungsbereich „Adaptive Rationalität“ des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Psychologie der Entscheidungsfindung und der Verhaltensökonomie. Er ist einer der maßgeblichen Autoren der Leopoldina-Stellungnahme zur Digitalisierung in der Bildung und Mitbegründer des „Boosting“-Ansatzes.

Weiterführende Literatur

- Herzog, S. M., & Hertwig, R. (2025). Boosting: Empowering citizens with behavioral science. *Annual Review of Psychology*, 76(1), 851-881.
- Hertwig, R., & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and boosting: Steering or empowering good decisions. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 973-986.