

Das Interview führte Frank Schabel

UNSER GEHIRN BRAUCHT RUHEPHASEN

Interview mit Henning Beck –
Biochemiker, Neurowissenschaftler
und Autor.

Ist Verstehen wichtiger als Lernen?

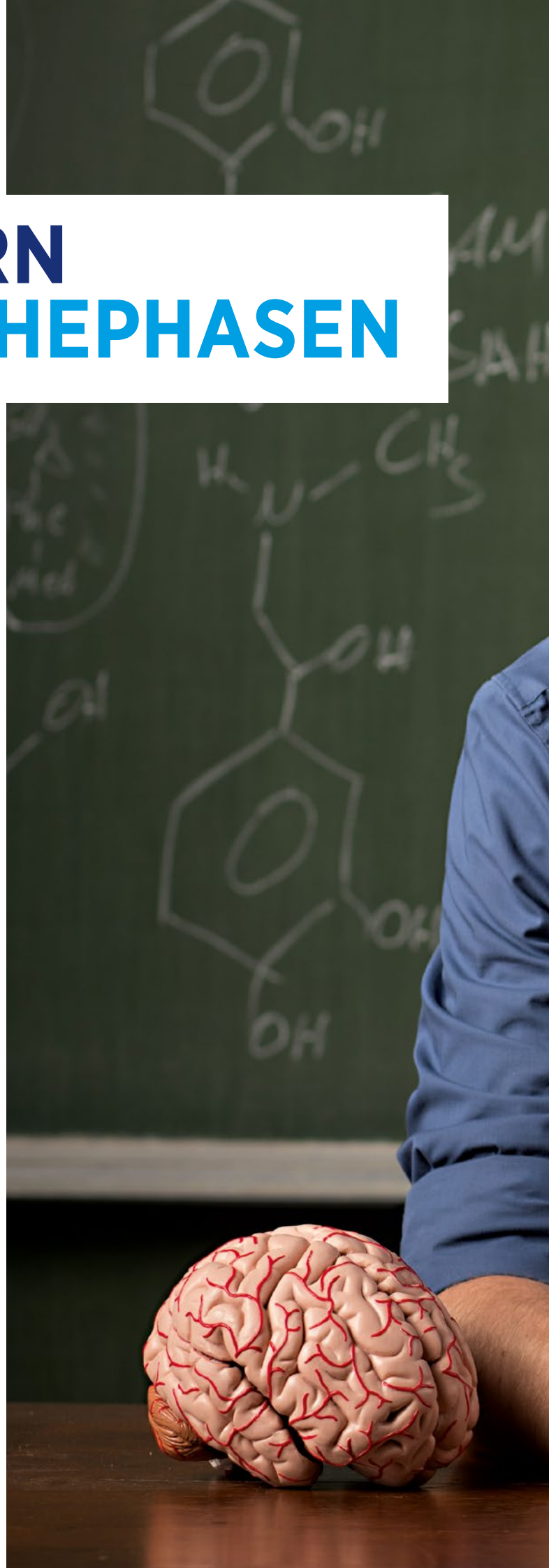
Verstehen bedeutet, dass man sich mit etwas auseinandergesetzt hat, dass man es hinterfragt hat, dass man es getestet hat. Dass man den Grund oder den Zweck für etwas begriffen hat. Das muss beim Lernen nicht zwangsläufig der Fall sein. Ich kann eine Richtlinie lernen, ohne sie verstanden zu haben, und die kann ich auch anwenden. Maschinen lernen permanent, ohne zu verstehen, was sie tun. Es ist wichtig, dass man Menschen ermutigt, tatsächlich Sachen zu hinterfragen. Denn letztendlich wollen wir Menschen, die verstanden haben, um was es geht, und die nicht einfach nur gut gelernt haben.

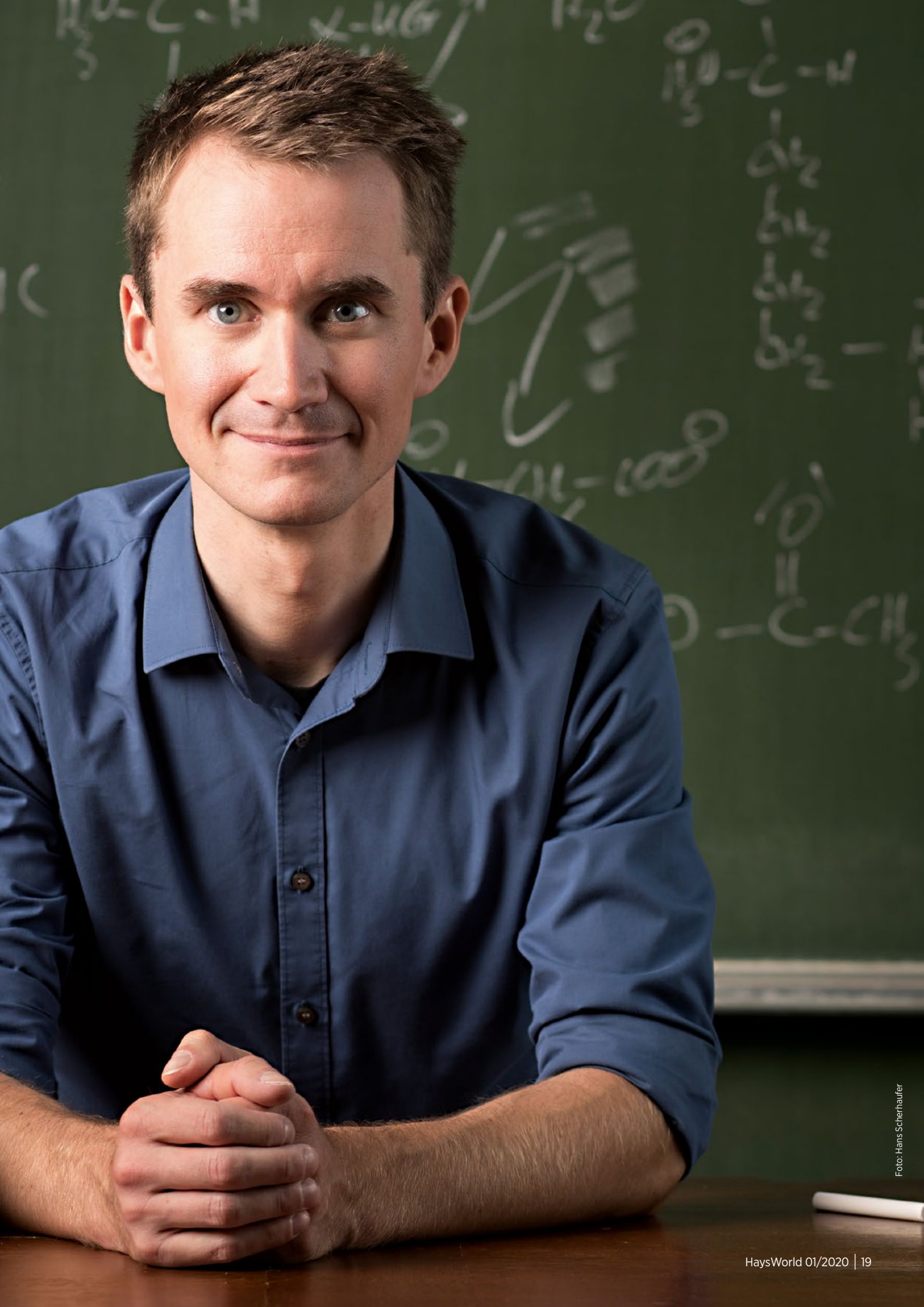
Wo ist der zentrale Unterschied zwischen analogem Denken und künstlicher Intelligenz?

Maschinen geben Antworten, Menschen stellen Fragen. Damit ist alles gesagt. Maschinen können sich sehr gut an Muster anpassen, dort Korrelationen finden und auf den Dateninput mit Output antworten. Menschen stellen die Frage dazu. Sie interpretieren ein Ergebnis. Sie bilden neue Zusammenhänge. Intelligenz ist die Fähigkeit, schnell und effizient Rechenregeln zu erkennen und diese anzuwenden, um ein Problem zu lösen. Intelligenz bedeutet nicht, Regeln zu brechen, dorthin zu gehen, wo niemals jemand war, und neue Regeln aufzustellen. Das ist etwas, was Menschen tatsächlich können.

Was bringt unser Gehirn in Bewegung?

Menschen lieben ihre Gewohnheiten, Rituale und Denkmuster. Trotzdem haben Menschen immer ein Interesse an Veränderungen. Es gibt nichts Verführerischeres als ein Fragezeichen, ein Rätsel. Das wollen wir gelüftet wissen. Denn es ist das Unbekannte, was uns reizt und antreibt.







„Maschinen geben
Antworten, Menschen
stellen Fragen. Damit
ist alles gesagt.“

So ist es immer spannend, wenn man neue Leute trifft. Wenn man ein Buch liest, das einen durch neue Aussagen überrascht. Wenn man einen Fernsehfilm sieht und etwas Neues erfährt. Damit sind immer positive Gefühle verbunden.

Gibt es denn in unserem Gehirn eine Art Neugierareal?

Es gibt kein Areal für Neugier. Aber Nervennetzwerke, die für Belohnungen zuständig sind, springen immer auf positive Veränderungen an. Sie machen uns glücklich. Sie lösen einen Belohnungsreiz im Gehirn aus.

Sie sprechen oft von Ruhepausen, die unser Gehirn braucht, um die Dinge zu verarbeiten. Was geschieht da?

Nur wenn ich Pausen mache, bin ich in der Lage, Informationen neu zu konzipieren und zu kategorisieren, sprich, zu verstehen. Wenn ich permanent Informationen konsumiere, fällt es mir sehr schwer, zu unterscheiden, was wichtig und was unwichtig ist. Die Aufmerksamkeitsspanne sinkt, die

Zeit scheint zu rasen, weil man sich nicht die Ruhe nimmt und das Neue verdaut.

Was passiert bei diesem Verdauen?

Es sind andere Hirnareale aktiv, wenn Sie über die neuen Sachen noch einmal in Ruhe nachdenken. Der Kurzzeitspeicher, der diese Sachen warm hält, entscheidet, was für das langfristige Erinnern wichtig ist. Kann ich das mit anderen Sachen kombinieren? Habe ich so etwas Ähnliches schon einmal gesehen? Passt das in ein bisheriges Denkschema hinein? Diese Denkleistung, altes und neues Wissen zu kombinieren, braucht Ruhe.

Das wäre wahrscheinlich auch eine gute Lösung für Unternehmen?

Wenn ich Menschen frage, wo ihnen gute Ideen kommen, dann sagt keiner, am Schreibtisch, im Besprechungszimmer oder im Conference Call. Die Leute antworten vielmehr:



Dr. Henning Beck erklärt, wie man die Prinzipien des Gehirns für innovatives Denken nutzen kann. Er studierte Biochemie in Tübingen und promovierte 2012 an der dortigen Graduate School of Cellular & Molecular Neuroscience. Anschließend arbeitete er an der University of California in Berkeley und entwickelte für Unternehmen in der San Francisco Bay Area moderne Präsentations- und Marketingstrategien. Derzeit erforscht er am Scene Grammar Lab der Universität Frankfurt, wie Menschen lernen.

Beck publiziert regelmäßig in der WirtschaftsWoche und für das GEO-Magazin. In seinen populären Büchern schafft er einen verständlichen Zugang zur Welt der Hirnforschung, seine Vorträge machten ihn zum Deutschen Meister im Science Slam 2012. Er ist ein international gefragter Redner zu Themen wie Neurobiologie und Kreativität und unterstützt Firmen dabei, innovative Organisationsstrukturen nach Vorbild des Gehirns zu schaffen.

Sein aktuelles Buch „Das neue Lernen – heißt Verstehen“ ist im Februar 2020 bei Ullstein erschienen.



Foto: Marc Fippel/Fotografie

beim Sport, beim Autofahren, beim Duschen, wenn ich mit dem Hund spazieren gehe. Immer dann, wenn man nicht bewusst an einer konkreten Aufgabe arbeitet. Das zeichnet auch erfolgreiche Unternehmen aus: Sie ermöglichen solche Denkphasen, in denen man sich überlegen kann, um was es eigentlich geht.

Perfektion ist kontraproduktiv für neue Ideen. Weshalb?

Es ist viel besser, etwas zu probieren, aus Fehlern zu lernen und sich so der Perfektion anzunähern. Zum Schluss muss es perfekt funktionieren, das will ich nicht in Abrede stellen. Auf dem Weg dahin alles schon effizient zu machen und Fehler auf dem Weg zur Idee zu minimieren führt dazu, dass Menschen Angst haben, etwas zu entwickeln. Dass sie sich nicht trauen, Sachen auszusprechen. Dass sie in ihren Denkmustern gefangen bleiben und davor zurückschrecken, neue Wege zu beschreiten. Jede gute Idee eckt irgendwann an. Sie hinterfragt Sachen. Man muss ins Risiko gehen. Man muss sich Dinge trauen, die sich vorher keiner getraut hat.

Dieses Ausprobieren ist wichtiger als die Perfektion von Anfang an.

Was bedeutet die Digitalisierung für unser Lernen?

Ich bin kein Kulturpessimist. Allerdings zeigt die Studienlage: Wenn ich Inhalte einfach nur digitalisiere und auf einem Tablet oder einem Smartphone lese, verschlechtert sich die Lernleistung. Menschen lesen auf Bildschirmen schlechter als in gedruckten Büchern. Handschriftliche Notizen sind effektiver, als wenn ich etwas abtippe. Man stellt auch fest, dass Menschen in ihrer Aufmerksamkeitsspanne kürzer werden. Wir müssen digitales Lernen daher in ein didaktisches Konzept einbetten. Der erste Schritt, bei dem über Wohl und Weh der Weiterbildung entschieden wird, ist ein analoger. Wenn Sie Leute analog zusammenbringen, dann können Sie einen Impact erzeugen, die Leute mitnehmen, aktivieren, diesen Austausch schaffen, den Sie sonst nicht bekommen. Die Informationen in einem zweiten Schritt digital anzubieten, sodass man noch einmal etwas nachschlagen kann oder in einem Spiel oder Quiz anwenden kann, das ist dann cool.