



Warum altert Weissbrot schneller als dunkles?

Die simple Antwort lautet: weil weisses Brot ein schlechterer Wasserspeicher ist. Die Stärke im Brot nimmt während des Backvorgangs zwar das Teigwasser zunächst auf, während der Lagerung hat sie dann aber das Bestreben, es recht schnell wieder abzugeben. Es dringt an die Brotoberfläche und verdunstet. Die Alterung läuft jedoch langsamer ab, wenn das Mehl viel Arabinosylane enthält. Diese Mehrfachzucker be-

? GUTE FRAGE

stehen aus vielen miteinander verbundenen Zuckermolekülen, die ebenfalls Wasser binden, es aber über einen längeren Zeitraum speichern als Stärke. Weizenkörner, und damit auch helles Weizenmehl, enthalten deutlich weniger Arabinosylane als zum Beispiel Roggenmehl.

HENRIKE BERKEFELD
wissen@luzernerzeitung.ch

Darum ist Kopfrechnen so wichtig

RECHNEN Er ist 10-facher Kopfrechen-Weltmeister und hat einen IQ von 175: Gert Mittring über die Leichtigkeit der Zahlen – und was man tun kann, wenn man eine Rechenblockade hat.

INTERVIEW ROBERT BOSSART
robert.bossart@luzernerzeitung.ch

Heute ist Sonntag, der 19. Oktober 2014. Welchen Wochentag werden wir in genau 100 Jahren haben?

Gert Mittring: (überlegt ein paar Sekunden, gestikuliert mit einem Finger) Das wird ein Freitag sein.

Stimmt. Wie wissen Sie das so rasch?
Mittring: Ich kann auch beweisen, dass es stimmt, es gibt dazu eine Formel. Es sind noch 36 528 Tage bis dahin (das Interview wurde am vergangenen Mittwoch geführt, Anm. d. Red.). Und dann könnte man sich überlegen, dass der Siebenerrest... (überlegt). Genau, man kann sagen, dass 36 400 ein Vielfaches von 7 ist, nämlich 5200 mal 7. 36 528 geteilt durch 7 gibt also 5218, und es bleibt ein Rest von 2. Das heisst mit anderen Worten: Es muss ein Freitag sein. Klar?

Äh, ja, doch, doch...
Mittring: Es ist ganz einfach: Es sind 5218 Wochen und 2 Tage – heute ist Mittwoch, also wird es ein Freitag sein. Das ist der Beweis.

Jetzt leuchtet es einigermassen ein, dennoch: Wie ist es möglich, dass Sie so schnell rechnen können?

Mittring: Es steckt immer ein System dahinter. Und das muss man erkennen, dann wird es ganz einfach. Ich versuche immer, Vereinfachungen zu finden, damit man in der Lage ist, etwas im Kopf zu rechnen. Die eigentliche intellektuelle Herausforderung ist die Frage, wie man etwas am besten vereinfachen kann. Das wiederum ist nicht immer so einfach, da muss man manchmal wirklich darüber nachdenken. Ich bin kein Gedächtniskünstler, der sich Tausende von Daten auswendig merkt. Ich weiss zum Beispiel, dass ich an einem Donnerstag geboren bin oder der 1. Januar 1988 ein Freitag war, aber das ist auch alles. Alles andere versuche ich, logisch abzuleiten.

Darf ich noch mal ein Beispiel fragen?
Mittring: Gerne, Wurzeln ziehen ist übrigens mein Hobby, ich halte sogar ein paar Weltrekorde mit Wurzelaufgaben.

Gut: Die vierte Wurzel von 0,00013?
Mittring: Ohne viel nachzudenken: 0,133 würde ich sagen, ist aber eine Annäherungslösung. Schauen wir auf dem Rechner nach (holt einen Taschenrechner hervor): 0,13301 – ich war also ziemlich genau.

Unglaublich. Nochmals die Frage: Wie ist so etwas möglich?
Mittring: Ein Stück weit ist es einfach Übung – und die Spielerei, ein Problem so lange in Unterprobleme zu zerlegen, bis es lösbar wird.

Gibt es den Moment, wo auch Sie mal rechnerisch überfordert sind und an Ihre Grenzen stossen?
Mittring: Nein. Einmal musste ich eine riesige algebraische Gleichung lösen. Ich habe da etwas länger gebraucht, habe es aber schlussendlich lösen können.

Entschuldigen Sie, aber ich muss Sie noch einmal auf die Probe stellen: 2,147689 geteilt durch 0,99784? Das kann man doch unmöglich im Kopf rechnen?
Mittring: Einen Moment bitte (erklärt diverse Zwischenschritte). Ja, das müsste etwa 2,15233 geben – irgend so was müsste es sein.

Meine Tochter ist in der 3. Kantonschule und muss – da Rechenmaschinen omnipräsent sind – kaum mehr kopfrechnen, darum hat sie auch vieles vergessen. Ist das aus Ihrer Sicht gut, wenn der Stellenwert des Kopfrechnens abnimmt?
Mittring: Ich glaube schon, dass wir etwas verlieren. Es geht schlussendlich auch darum, dass wir die Fähigkeit haben, eine



Wurzeln ziehen sei sein Hobby, meint Gert Mittring und demonstriert dies gleich auf einer Fensterscheibe im KKL Luzern.

Bild Nadia Schärli

Stimmt, 2,15233805 ist die Lösung. Sie haben einen IQ von 175 – sind Sie ein Genie?

Mittring: Nein, die 175 stammen nicht von mir. Ich machte mal einen Test, indem man 145 erreichen konnte, was mir gelang. Aber ich bilde mir darauf nicht so viel ein und fühle mich eigentlich ziemlich normal.

Woher haben Sie dieses Talent?

Mittring: Ich überlegte mir von klein auf immer schon spielerisch, wie ich dies oder das etwas geschickter machen kann. Da hatte ich schon als kleiner Junge eine grosse Leidenschaft dafür.

Und waren schon als Vierjähriger der Albtraum der Kassiererinnen im Supermarkt.

Mittring: (lacht) Auch heute noch! Wenn die Scannerpreise nicht übereinstimmen mit den angeschriebenen Preisen, dann sag ich das halt. In Bonn bin ich diesbezüglich hinlänglich bekannt.

Leider sind nicht alle wie Sie, es gibt Kinder, die mit Kopfrechnen ihre liebe Mühe haben. Was raten Sie diesen?

Mittring: Es gibt ein System der Fingerrechnung, bei dem man nur bis 5 mal 5 rechnen muss. Das wäre für diese Kinder sicher eine Möglichkeit. So lässt sich etwa 6 mal 7 logisch aufgrund des kleinen 5 mal 5 ableiten. Die Idee dahinter ist, dass man das Basiswissen so weit wie möglich reduziert. Damit wird Kopfrechnen viel einfacher. Mit ganz wenig Wissen ganz weit kommen – das ist die Philosophie dahinter. Aber im Detail lässt sich das hier nicht in zwei, drei Sätzen erklären.

Meine Tochter ist in der 3. Kantonschule und muss – da Rechenmaschinen omnipräsent sind – kaum mehr kopfrechnen, darum hat sie auch vieles vergessen. Ist das aus Ihrer Sicht gut, wenn der Stellenwert des Kopfrechnens abnimmt?

Mittring: Ich glaube schon, dass wir etwas verlieren. Es geht schlussendlich auch darum, dass wir die Fähigkeit haben, eine

gewisse Kontrolle über Zahlen und Grössenordnungen zu behalten. Und dies nicht einfach den Maschinen überlassen, denn: Wir können uns vertippen, und darum macht es Sinn, wenn wir wenigstens ungefähr eine Vorstellung von der Grösse einer Zahl haben. Der Taschenrechner macht nur das, was wir ihm sagen.

Kopfrechnen ist auch Hirntraining: Sind heutige Jugendliche untrainierter als früher? Denkfauler?

Mittring: Ein bisschen üben kann nicht schaden, aber zu viel ist auch nicht nötig. Oftmals wird den Kindern die Freude genommen, wenn sie zu viel kopfrechnen müssen. Aber ein paar Minuten pro Tag sind gut. Das macht Spass und trainiert unser Hirn. Es kann zum Beispiel auch Sinn machen, wenn man beim Einkauf im Supermarkt schätzt, wie viel es etwa kosten wird.

Gibt es andere Formen, das Hirn zu trainieren?

Mittring: Bestimmt, zum Beispiel, wenn man sich einen Einkaufszettel auswendig merkt oder andere solche Übungen.

Heute wird an den Gymnasien vermehrt auf das Erlernen von Sprachen gesetzt. Ist das ein valabler Ersatz fürs Kopfrechnen?

Mittring: Beim Spracherwerb muss man ja auch noch all diese Laute, diese «Musik» erlernen, darum kann man das nicht pauschal vergleichen.

Aber auch da gibt es viele logische Betrachtungsmöglichkeiten, abgesehen von den Ausnahmen (lacht).

Wie haben Sie es mit Sprachen? Sind Sie da auch so gut?

Mittring: Moderat. Es geht so. Manchmal bin ich einfach zu bequem.

Bequem? Sie?

Mittring: Ich versuche immer, zu überlegen, wie ich am besten bequem sein kann, also so wenig wie möglich auswendig lernen muss, darum suche ich nach logischen Mustern. Das funktioniert bei Sprachen nicht so gut.

Kinder im Rechenwettstreit

KKL rob. Seit letztem Mittwoch findet im KKL Luzern die erste Europameisterschaft im Kopfrechnen für Kinder und Jugendliche zwischen 10 und 17 Jahren statt. Heute findet die Siegerehrung statt. Organisiert und durchgeführt wird die Veranstaltung vom Elternverein für Hochbegabte Kinder und dem 10-fachen Kopfrechnungsweltmeister Gert Mittring. Der 47-jährige Deutsche ist Psychologe, Erziehungswissenschaftler, Informatiker und ausgewiesener Rechenkünstler. Mittring arbeitet in der Hochbegabten-Diagnostik und ist ausserdem Buchautor. Unter anderem schrieb er das Buch «Rechnen mit dem Weltmeister. Mathematik und Gedächtnistraining für den Alltag» (Fischer Verlag, 2011).

Wie ist es bei Erwachsenen, die als Kind Mühe mit dem Rechnen hatten? Kann man mit 65 noch rechnen lernen?

Mittring: Auf jeden Fall, es ist nie zu spät. Man muss zuerst einfach eine Rechen-diagnostik durchführen: Was kann die Person, was nicht. Und dann setzt man da an. Wichtig ist: Man kann von jedem Niveau aus beginnen, man kann immer dazulernen.

Und wie ist es bei starken Rechenproblemen wie etwa Dyskalkulie?

Mittring: Die vorher angetönte minimalistische Methode ist bei solchen Fällen sicher hilfreich. Und wichtig ist manchmal auch, zuerst einmal zu entstressen, vielleicht erst mal ganz andere Themen zu behandeln. Meist sind solche Rechenblockaden behandelbar. In den meisten Fällen ist es eine von den schulischen oder anderen sozialen Rahmenbedingungen induzierte Dyskalkulie. Und da kann man etwas machen. Das ist ja das Schöne an unserem Gehirn: Es ist sehr plastisch. Das heisst, dass Areale, die irgendwie beschädigt oder «stilgelegt» sind, von anderen Arealen grösstenteils übernommen werden können. Auch wenn man älter ist.

ANZEIGE

Matratzen

10 Nächte gratis jede Matratze ausprobieren

Wie man sich bettet, so liegt man, sagt nicht nur der Volksmund, sondern auch die eigene Schlafenerfahrung. Wer gut schläft, lebt gesünder. Schlaf ist die Quelle der Lebenskraft, und der Mensch vermag sich zu regenerieren. Es ist darum wichtig, sich um das richtige Bettssystem zu kümmern.

Zu harte oder zu weiche Matratzen können zu Rücken-, Nacken- und Gelenkschmerzen führen, die durch eine falsche Haltung und Druck entstehen und durch eine angespannte Schlafposition noch verstärkt werden. Auch ein unruhiger oder flacher, wenig erholsamer Schlaf ist vielleicht auf eine ungeeignete Unterlage zurückzuführen. Darum ist es wichtig, dass Sie Ihre Matratze

10 Nächte gratis testen

Nach diesem Motto laden wir Sie zum Probieren ein. Wir führen alle bekannten Bettssysteme wie

- Tempur-Matratzen
- bico-Matratzen
- Boxspring-Betten von Svane
- Wasserbett usw.

Es erwartet Sie eine kompetente Beratung.

Möbel Getzmann, Ebikon
041 429 30 60
www.moebel-getzmann.ch
info@moebel-getzmann.ch

10 Tage Gratis

Gratis-Probematt

Wasserbett. bico. Boxspring-Betten von Svane. Tempur. etc.



Luzernerstrasse 64
Ebikon, 041 429 30 60
www.moebel-getzmann.ch