

MELDUNGEN

Fisch kann Rheumarisiko senken

STOCKHOLM Fischverzehr scheint vor Rheuma zu schützen. Das legt eine Studie nahe, die jetzt im «British Medical Journal» publiziert wurde. Die Forscherinnen befragten über 32 000 Frauen der Geburtsjahrgänge 1918 bis 1948 im Lauf von zehn Jahren zweimal zu ihren Essgewohnheiten. Jene, die mindestens einmal pro Woche Fisch assen, hatten ein um rund 30 Prozent kleineres Risiko für Osteoarthritis, verglichen mit den Frauen, die seltener eine Fischmahlzeit zu sich nahmen.

Riesenbäume für das Ökosystem

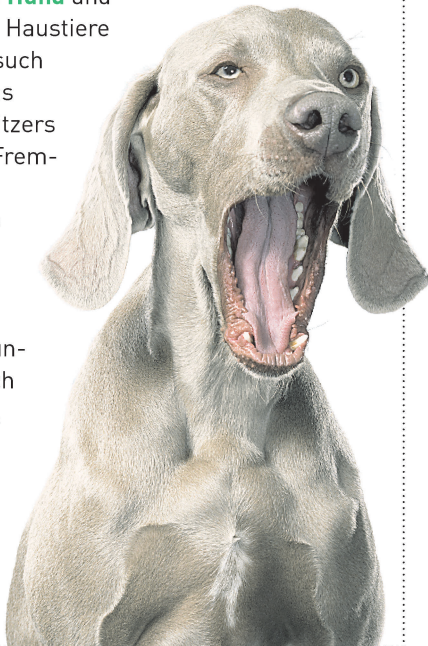
NEW YORK Die weltgrösste Eule, der Riesenfischuhu, ist auch ein Anzeiger dafür, wie gut es der Umwelt im Osten Russlands geht. Der seltene Uhu mit einer Flügelspannweite von zwei Metern kommt nur dort vor, wo es grosse alte Bäume entlang von Flüssen gibt, in denen er eine Nesthöhle anlegen kann. Die Baumriesen stürzen irgendwann um und zwingen das Gewässer, sich neue Wege zu suchen – was gute Bedingungen für Lachse und andere Fische schafft. Das wiederum komme dem Uhu bei der Futtersuche zugute, schreiben die Wildhüter in «Oryx».

Nutzen nicht immer bewiesen

BETHESDA Viele medizinische Behandlungen sind nie wissenschaftlich untersucht worden und bringen vermutlich wenig. Wie oft das so ist, wollten US-Forscher wissen. Sie werteten alle 1344 Studien zu Therapiefragen aus, die von 2001 bis 2010 im renommierten «New England Journal of Medicine» erschienen sind. In 146 Fällen erwies sich die herkömmliche Behandlung als für die Katz, 756-mal war sie einer neuen, besseren Therapie unterlegen. Nur 138 Studien bestätigten die bisherige Praxis, ergab die Analyse in den «Mayo Clinic Proceedings».

Hunde gähnen mit ihren Herrchen

TOKIO Gähnen ist unter Menschen ansteckend. Neu beweist nun eine Studie der Universität Tokio, dass dies auch bei Hund und Halter zutrifft. Die Haustiere reagierten im Versuch häufig öfter auf das Gähnen ihres Besitzers als auf das eines Fremden. Die in «PLOS One» erschienene Studie vermutet dahinter die Bekundung von Mitgefühl – da der Hunde-Herzschlag sich nicht erhöht habe, könne Stress als Auslöser für das Gähnen ausgeschlossen werden.



Schule «Lern Mit» in Wohlen AG: Die Jugendlichen geben der App zum Vokabelnbüffeln den letzten Schliff

FOTO: MICHELE LIMINA

Schüler sind auch Entwickler

An einer Privatschule in Wohlen entsteht eine App zum Wörterlernen

VON BARNABY SKINNER

«Werden die Kinder noch richtig schreiben lernen? Wer garantiert uns, dass sie lernen und nicht nur spielen?» So reagierten viele Eltern, als ihnen im letzten Herbst die Mittel- und Oberstufenschule «Lern Mit» in Wohlen AG ankündigte, jedes Kind mit einem iPad auszustatten.

Die Privatschule mit 45 Schülerinnen und Schülern der Realstufe gehört beim Einsatz neuer Medien hierzulande zu den Pionierinnen. Am 4. September folgt der nächste Streich. Dann soll im App Store von Apple für ein paar Franken eine eigene Lern-App für iPads zum Download bereitstehen. Das Besondere daran: Die Wörter-Lern-App wurde von den Fünft- bis Neuntklässlern selber mit der Zürcher Softwarefirma Pappy entwickelt.

An der Schule erhält die App derzeit den letzten Schliff. Auch den erledigen die Schüler selber. Sie sitzen in Zweiergruppen im Unterrichtszimmer. «Ich find Farb da no immer voll komisch», sagt Paul zu Ben, beide 14-jährig. Und: «Hesch de Blitz scho checkt?» Mit der Blitzfunktion leuchtet ein Wort, das orthografisch korrekt

geschrieben wurde, kurz auf und verschwindet wieder. Wie ein Blitz eben. Er ist eine von vielen Funktionen, die die Schüler erfunden haben.

Während Ben mit dem Zeigefinger das iPad bedient, notiert sich Paul mit einem Bleistift die Fehler. Handschrift wird also doch gepflegt: «Ich schrib lieber als uf em iPad z tippe», sagt Paul und räumt die iPad-Bedenken seiner Eltern bei. Sein Freund Ben ist da anderer Meinung: «Sicher nöd. Ich schrieb vil lieber mit em iPad.»

App-Entwicklung kostete so viel wie ein Mittelklassewagen

Ihr Lehrer Reto Helbling, Vater des iPad-Experiments und einer von drei Schulleitern in Wohlen, lächelt. Genauso hat er sich das vorgestellt. «Wir betrachten das iPad als Arbeitsgerät, das sich individuell auf die Schüler ausrichtet. Nicht mehr und nicht weniger.» Es wäre unsinnig, Computer, Handys und Tablets vom Schulunterricht auszuschliessen. Denn sie seien ein wichtiger Teil der Gesellschaft und der Arbeitswelt geworden. «Das heisst jetzt nicht,



dass wir auch im Lager mit dem iPad auf die Alp rennen. Es eignet sich nicht für alles.»

Nicht für alles, aber für vieles. Die Musiklehrerin nutzt im Unterricht die Apple-App Garage-Band. Im Geografie-Unterricht kommt die App Blueprint zum Einsatz, bei der es darum geht, Sehenswürdigkeiten wie den Eiffelturm in 3-D-Modellen nachzubilden. Die eigene App «Lern Mit» soll nun den Schülern helfen, Wörter zu lernen. Die 15-jährige Michelle will ihr iPad auf keinen Fall wieder hergeben: «De Schuelsack isch sooo viel liechter.» Ihre Kollegin Deborah: «I cha jetzt im Bääni Franz lerne.»

Zugriff auf das Internet haben die iPad-Schüler nicht. Das WLAN starten die Lehrer nur, wenn es gilt, mithilfe des sogenannten Mobile Device Management Servers (MDM) Apps auf die iPads zu spielen.

Heile digitale Lernwelt in Wohlen also. Die Sache hat nur einen Haken: Die technische Ausstattung hat ihren Preis. Für die iPads hat die Schule gegen 20 000 Franken ausgegeben. Hinzu kommen

regelmässige Ausgaben für die oft kostenpflichtigen Apps. Die Entwicklung der eigenen App kostet laut Helbling so viel wie ein Mittelklassewagen.

Ist so was nur in einer Privatschule möglich? Schliesslich kostet ein Schuljahr dort pro Kind 24 000 Franken. Ein Betrag, den sich die meisten Schweizer Familien nicht leisten können.

Doch der 41-Jährige winkt ab: «Das Problem liegt nicht beim Geld, sondern bei den Zeitbudgets der Lehrerschaft. Viele kommen einfach nicht dazu, sich mit neuen Medien zu beschäftigen.» Helbling hat beim erstmaligen Einsatz der iPads jedes persönlich mit Apps bespielt. Zeitaufwand: 100 Stunden. Man stelle sich die Reaktion eines an einer staatlichen Schule angestellten Lehrers vor, dem 100 Zusatzstunden aufgebürdet würden.

Die Herausforderung für grosse Schulen liege laut Helbling darin, Budgets, die für IT ja durchaus zur Verfügung stünden, flexibler einzusetzen, damit die Schulen auch experimentieren können. Denn erst im täglichen Einsatz verstehe man, ob eine Technologie im Unterricht Sinn mache oder nicht.

▶ FORTSETZUNG VON SEITE 53

Eile mit Weile

Boussemart vom Massachusetts Institute of Technology in Cambridge 2009 an 16 Studenten, als er sie einen Angriff planen liess.

«In Hektik denken wir einfacher und wählen die erstbeste Option, weil die Zeit fehlt, alle Handlungsmöglichkeiten zu erfassen», kommentiert Maule. «Wir schrauben unsere eigenen Ansprüche an unsere Arbeit herunter.» Getreu dem Motto: Besser irgendwie als gar nicht erledigt.

Nun könnten flotte Federn ja prinzipiell ähnlich gute, vielleicht gar bessere Arbeit abliefern als Müsiggänger. Konstanzer Forscher um Gerald Schneider gingen dieser Frage in einem gross angelegten Experiment nach. 104 Probanden sahen für wenige Sekunden auf einem Monitor eine Urne mit 101 verschiedenfarbigen Kugeln. Mal überwogen die roten

Kugeln, mal die grünen, allerdings nur knapp im Verhältnis 51 zu 50. Auf die Frage, welche Farbe dominiert, irrten über drei Viertel der Probanden, wenn Eile geboten war. Ohne Zeitvorgabe lagen dagegen dreimal so viele Teilnehmer richtig.

«Zeitdruck begünstigt Fehler und bei komplexen Sachverhalten auch Fehlentscheidungen», sagt die Ökonomin Edeltraud Günther von der Technischen Universität Dresden (TU).

Ärzte erklären Behandlungsfehler auch mit dem enormen Zeitdruck in Kliniken. Gefragt nach ihren Malheurs, berichten Pflegekräfte, dass diese ihnen vornehmlich in Stosszeiten unterlaufen, in denen sie drei statt wie üblich zwei Patienten versorgen müssen.

Die Probe aufs Exempel machten 241 Krankenschwestern in

einer Studie des Gesundheitswissenschaftlers Carl Thompson von der University of York (UK): Sie mussten 50 Patienten behandeln. In 26 Fällen hatten sie nur begrenzte Zeit. In der Hast liess das Personal allerlei Therapien ausfallen und machte deutlich mehr Fehler. Krankenschwestern mit langjähriger Berufserfahrung handelten ohne Zeitdruck zwar besonders korrekt. Aber sobald sie die Uhr im Blick haben mussten, arbeiteten sie genauso schlecht wie blutige Anfängerinnen. «Das Potenzial des Erfahrungsschatzes wird durch den Zeitdruck zunichtegemacht», folgert Thompson.

Einst glaubte man, dass Zeitdruck wenigstens bei Verhandlungen eher zu Einigungen führt. Doch dies beruhte auf Experimenten mit künstlichen Situationen. Politikwissenschaftler Marco Pinfari von der London School of Politics and Economics stellt diese Ergebnisse in einer neuen Stu-

die infrage. Er hat 68 Verhandlungsprozesse nach dem Ende des Kalten Krieges neu aufgerollt. Tatsächlich half eine Zeitvorgabe in einigen Fällen, einen Kompromiss auf breiter Ebene zu erzielen. Doch war der gefundene Konsens nur von Dauer, wenn das Terminkorsett nicht zu eng war. Bei komplexen Diskussionen mit vielen unterschiedlichen Argumenten wirkte sich der Zeitdruck von vornherein negativ auf den Verlauf der Gespräche aus.

Gemächlicheres Arbeiten kann sich auszahlen

Je komplizierter die Aufgabe, desto eher richtet Hast Schaden an – ein Phänomen, das auch Stressforscher kennen. Zeitdruck ist für sie nur einer von vielen Stress auslösenden Faktoren. Im Gemenge mit anderen kann seine Wirkung sich aber potenzieren. «Wenn Zeitnot mit unklaren Vorgaben und fehlendem Feedback

zusammenkommt, verursacht das besonders viel Stress», berichtet Katrin Starcke, Psychologin an der Universität Duisburg-Essen. Unter solchen Bedingungen neigen Menschen dazu, nicht mehr alle denkbaren Lösungen abzuwägen, ehe sie entscheiden. Sie ignorieren mögliche Bestrafungen und heischen nach Belohnung, beschreibt Starcke.

Trotz der ungunstigen Folgen der anhaltenden Beschleunigung rät kaum ein Forscher den Unternehmen zu einem langsameren Takt. Edeltraud Günther von der TU Dresden ist eine der wenigen Ausnahmen: «Damit rennt man keine offenen Türen ein. In der Wirtschaft hat das immer etwas von Verzicht predigen und ist negativ besetzt», sagt sie.

Dabei kann sich gemächlicheres Arbeiten eben auszahlen, wie Günther der Porzellanmanufaktur Meissen vorrechnete. Das Unternehmen liess jahrelang in Akkord-

arbeit herstellen. Doch der Ausschuss war hoch. Günther empfahl, einen Gang herunterzuschalten und auf ein anderes System der Entlohnung umzustellen. Die Massnahme war erfolgreich: Der Gasverbrauch ging um 23 Prozent zurück, weil die Produktion besser lief. Die Mitarbeiter machten weniger Fehler und produzierten weniger Abfall. Sie waren sogar zufriedener, und ihr Gehalt stieg um 7 Prozent.

Doch Günther kennt keinen weiteren Betrieb, der freiwillig eine langsamere Gangart eingeschlagen hätte. Und das, obwohl Menschen sehr wohl bereit sind, für weniger Hektik am Arbeitsplatz auf etwas Lohn zu verzichten, wie die Professorin Jahr für Jahr von ihren Studenten erfragt. Für geregelte Arbeitszeiten und verlässliche Ferien würde rund die Hälfte beim Jahresgehalt sogar Abstriche von bis zu 30 000 Euro in Kauf nehmen.