

## EINSTEINCHEN

## Mistkäfer hat große Hoden oder dicke Muskeln

Männliche Mistkäfer der Art *Onthophagus taurus* investieren entweder in ihre Muskelkraft oder in die Hodengröße – abhängig davon, welche Fortpflanzungsstrategie sie verfolgen. Gehörnte Käfer, die aktiv um Weibchen kämpfen, entwickeln bei guter Nahrungsversorgung kräftige Muskeln. Bei ungehörnten Käfern nimmt hingegen die Hodengröße zu – ein Indikator für besonders fitte Spermien, berichten Robert Knell von der University of London und Leigh Simmons von der University of Western Australia im Fachmagazin *Proceedings of the Royal Society*. Der Grund: Die ungehörnten Männchen wären den gehörnten Konkurrenten im direkten Kampf unterlegen, nutzen aber jede Gelegenheit, dennoch ein Weibchen zu begatten. Geht ihnen das, setzen sich ihre Spermien gegen die der bewaffneten Konkurrenten durch. ddp

## NACHRICHTEN

## Tuberkulose-Bakterien entwickeln Resistenzen

Tuberkulose ist neben Aids und Malaria der größte Killer der Menschheit. Daran erinnern am heutigen Welttuberkulose-Tag Organisationen, die die gefährliche Seuche bekämpfen. Der Weltgesundheitsorganisation zufolge erkrankten 2008 weltweit 9,4 Millionen Menschen an Tuberkulose, 1,8 Millionen starben daran. Vor allem in Asien und Afrika, aber auch in Deutschland kann man sich anstecken. „2008 erkrankten hierzulande mehr als 4500 Menschen, 155 Menschen starben“, sagt Bonita Brodhun vom Robert-Koch-Institut. Während weltweit die Zahl der Tuberkulose-Fälle leicht ansteigt, ist der Trend in Deutschland rückläufig. „Zurzeit werden 5,5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner verzeichnet, 1998 betrug die Rate noch 12,7“, sagt Brodhun. Mit neun und 8,2 Fällen pro 100.000 Einwohner haben Hamburg und Berlin die höchsten Raten. Auf keinen Fall dürfe man nun in den Anstrengungen nachlassen, die Krankheit zu bekämpfen, warnt Brodhun. Denn die Tuberkulose-Erreger werden zunehmend resistent gegen die Standard-Antibiotika. abg

## Walnüsse bremsen Prostatakrebs

Walnüsse können zumindest bei Mäusen Prostatakrebs bremsen. Eine Studie zeigt, dass Prostata-tumore langsamer wachsen und wesentlich kleiner bleiben, wenn die Nager reichlich Walnüsse knabern. Das Ergebnis wurde auf der Jahrestagung des Amerikanischen Chemikerverbandes in San Francisco vorgestellt. Die Tiere hatten eine genetische Anlage für Prostatakrebs. Ein Team um Paul Davis an der Universität von Kalifornien fütterte Labormäuse zwei Monate lang täglich mit einer Walnussmenge, die 14 Stück für einen Menschen entspricht. Bei ihnen waren die Tumoren schließlich im Schnitt 50 Prozent kleiner als die der Kontrolltiere. dpa

## Mathe bei Mama, Deutsch bei Papa Wenn Eltern die Bildung ihrer Kinder in die eigene Hand nehmen,

## Moritz und Tobias, allein zu Haus

## Immer mehr Eltern unterrichten ihre Kinder lieber selbst

Von Jeannette Goddar

Dass der Fall Romeike für jede Menge Aufmerksamkeit sorgte, kann kaum überraschen. Da reist eine baden-württembergische Familie mit fünf Kindern in die USA ein und erwirkt mit Unterstützung eines Lobby-Verbandes für Hausunterricht ein einzigartiges Urteil. Ein Richter in Ohio gewährt ihnen Asyl, weil sie ihre Kinder in Deutschland nicht zur Schule schicken wollten.

Das Recht auf Asyl setzt in den USA wie in Deutschland politische Verfolgung voraus. Menschen, die ihre Kinder zu Hause unterrichten wollen, seien eine „besondere soziale Gruppe, die die deutsche Regierung zu unterdrücken versucht“, wird da argumentiert. Die Familie hatte erklärt, im Unterricht an deutschen Schulen fänden „traditionell christliche Werte wie Nächstenliebe, Treue, Zuverlässigkeit, Fleiß, Hilfsbereitschaft oder Respekt“ nicht die Beachtung, die sie sich wünschten.

Dass die Romeikes dem evangelikalischen Spektrum zuzurechnen sind, ist nicht erstaunlich – das sind viele derer, die an die Öffentlichkeit gehen. Auch die meisten der einschlägigen Organisationen stammen aus der Christenszene. Sie wenden sich dagegen, dass Gott aus dem Klassenraum „verbann“ und die „sogenannte Evolutionstheorie zum Dogma erhoben wurde“. Oder dagegen, dass „Bücher, etwa über Harry Potter, die die Zauberei lehren und verherrlichen, heute auch in Schulen Normalität“ seien.

Doch zu behaupten, alle Homeschooler seien religiös geprägt, wäre falsch. Ganz grob, erklärt der Soziologe Thomas Spiegler, der zu dem Thema pro-

movierte, gebe es zweierlei Typen „Hausschul-Eltern“: Konservativ-Religiöse, die ihre Kinder schützen wollten – und solche, die die Freiheit ihrer Kinder in den Vordergrund stellten. Ähnlich wie Eltern, die sich für „demokratische Schulen“ nach dem Vorbild von Summerhill oder Sudbury einsetzen, stört letztere vor allem, dass ihre Kinder gezwungen werden, nach Stundenplan 45 Minuten lang dies und 45 Minuten lang jenes zu lernen. Seit ein paar Jahren, erklärt Spiegler, täten sich Vertreter der beiden weltanschaulich so unterschiedlichen Lager zusammen. „Das gemeinsame Minimalziel“, sagt der Soziologe, „liegt auf der Hand: Den Unterricht zu Hause zu ermöglichen.“

Dass es Schulpflicht gibt und Kinder auch gegen ihren und den Willen ihrer Eltern mit dem Polizeiauto in die Schule gebracht werden dürfen, ist hierzulande für die Mehrheit selbstverständlich. International üblich ist es

## SCHULE ZUHAUSE

Seit 1919 herrscht in Deutschland allgemeine Schulpflicht. Kinder müssen mindestens neun Jahre lang zur Schule gehen; ihre Eltern sind verpflichtet, dafür zu sorgen, dass dies geschieht. Auf die Missachtung stehen hohe Strafen – von Zwangsgeldern bis zum Sorgerechtsentzug.

In den meisten anderen Ländern gilt stattdessen die Bildungspflicht. Diese ist auch der Grund dafür, dass es im Ausland mehr alternative Schulen gibt.

Besonders ausgeprägt ist Homeschooling in den USA. Dort stieg allein von 1998 bis 2003 die Zahl der Kinder von 850.000 auf 1,1 Millionen. Jeder dritte unterrichtet aus religiösen Motiven zuhause; zumeist Evangelikale. jago

nicht. Die meisten Länder kennen statt der Schul-eine vom Staat zu überwachende Pflicht, Kinder zu bilden. Und während es nach einer – wiederum sehr groben – Schätzung Spieglers bundesweit nur 600 bis 1000 Familien geben dürfte, die sich den Schulen widersetzen, könnten es weit mehr sein, die wegziehen. „Dass Eltern abwandern, passiert immer wieder“, sagt Spiegler, „statt sich hier jahrelang zu streiten, gehen sie, zumindest für die Grundschulzeit ihrer Kinder, ins Ausland.“

## Die Neubronners waren nicht immer überzeugte Schulgegner

Die ebenfalls zu einer gewissen Berühmtheit gelangte Familie Neubronner aus Bremen verbindet beides: Sie lebt im Ausland; beschreitet aber auch weiterhin den Rechtsweg. Nachdem das Oberverwaltungsgericht vor einem Jahr entschieden, dass Heimunterricht nur in besonderen Ausnahmefällen – etwa bei Diplomat- und Schausteller-Kindern oder Schwerkranken – erlaubt sei, zieht die Familie nun vor den Europäischen Gerichtshof. Derweil hat sie sich – nach einem Zwangsgeld von 7000 Euro und dem Besuch des Gerichtsvollziehers – zunächst nach Gran Canaria und inzwischen nach Frankreich geflüchtet.

Die Neubronners, die an der Weser einen kleinen Verlag betreiben, sind nicht religiös. Und sie waren auch nicht schon immer überzeugte Schulgegner. Als die Familie noch im Allgäu lebte, hat das Paar sogar eine Montessori-Schule mitgegründet. Doch den Söhnen – erst dem heute 13-jährigen Moritz und später auch Tob-



Wenn Papa erklärt: Wie in dieser Schweizer

## ist das in Deutschland verboten. Und für viele nicht nachvollziehbar.

Familie ist der Unterricht daheim im Ausland durchaus üblich.

PICTURE-ALLIANCE

as, 10, bekam das Lernen im Klassenzimmer nicht. „Sie klagten über Lärm und Unruhe, Moritz wurde längere Zeit regelrecht krank“, erzählt Dagmar Neubronner. Als die Eltern sie probeweise zur Schule lernen ließen, stellte sich erstaunlicherweise heraus: „Sie wurden viel munterer; als ob

tatsächlich der Lebensmut und die Lebenslust erst dann zurückkehrte.“

Die Eltern stellten sich darauf ein. Wälzten Bücher, besorgten Computerprogramme, setzten sich dazu. Dabei stellten sie fest: Es geht. Das Lernen in Eigenregie sowie mit den Eltern klappte.

„Selbst in Mathe lernten die Jungs zu Hause schneller als in der Schule“, sagt Neubronner. Die Vermutung, mit dem Lernen sei es bald aus, wenn kein Erwachsener daneben sitze, weist sie von sich: „Kinder wollen lernen. Sie wollen doch nicht als blöd dastehen.“ Was sie auch nicht wollen ist: sozi-

al vereinsamen. Statt nach dem Ferienkalender richtet sich die kurzfristige Anwesenheit der Neubronners in Bremen inzwischen nach einem anderen Plan, den die beiden Söhne in jedem Fall einhalten wollen: nach dem Trainingsplan der Nachwuchsspieler von Werder Bremen.

## Sozialisation“

Hause lernende Kinder meist gut, und sozial seien sie auch

ausschließlich mit skurrilen Werten konfrontiert würden.

Die Gefahr des Missbrauchs des Homeschooling durch religiöse Gruppen sehe ich auch. Ich glaube aber nicht, dass das als Argument für ihre Kriminalisierung ausreicht. Gerade mit religiösen Eltern ist es wichtig, in einen Dialog zu treten und sie aus der Anonymität herauszuholen. Außerdem plädiere ich dafür, Familien, die ihre Kinder unterrichten, darin zu begleiten und genau hinzuschauen.

Wie soll das konkret aussehen?

So wie international üblich: Durch Lernstandserhebungen. Kinder, die zu Hause unterrichtet werden, sollten alle drei bis sechs Monate in Lesen, Schreiben, Rechnen, Sachkunde getestet werden. Später, wenn Fächer wie Naturwissenschaften dazukom-

men, ist es ohnehin nicht mehr möglich, Kinder ohne Fachausbildung zu Hause zu unterrichten.

Was sagen die internationalen Ergebnisse über die schulischen Leistungen zu Hause unterrichteter Kinder?

Sie schneiden nicht schlechter ab als andere.

Und ihre sozialen Kompetenzen?

Diese sind laut mehreren US-amerikanischen Studien sogar etwas besser. Das mag auch etwas damit zu tun haben, dass die Kinder meist aus überdurchschnittlich gebildeten dialogfähigen Familien stammen. Allerdings wollen wir, was die Förderung der Sozialkompetenzen an staatlichen Schulen angeht, doch die Kirche im Dorf lassen: Eins ihrer größten Probleme ist gerade ihr Versagen als Sozialisations-Instanz. Gerade

## „Hirndoping kein Tabu“

Klaus Lieb: Jugend hat keine Angst vor Aufputschern

Herr Lieb, Sie haben erstmals Schüler und Studenten in Deutschland zum Thema Hirndoping befragt. Sie wollten wissen, ob junge Menschen zu psychoaktiven Substanzen greifen würden, um ihre geistige Leistungsfähigkeit zu steigern. Dazu gehören auch Mittel, die für Alzheimer-Patienten gedacht sind. Ich frage mich: Welcher Gesunde greift denn freiwillig zu Antidementiva?

Solche Mittel wirken ja gegen den Gedächtnisabbau bei Patienten. Es ist allerdings nicht ganz abwegig, dass auch Menschen, die nur ihre geistige Leistung steigern wollen, darauf zurückgreifen. Es gibt zum Beispiel eine Studie über Piloten, die etwa einen Monat lang ein entsprechendes Mittel eingenommen haben. Offenbar konnten sie in Notfallsituationen besser reagieren. Die Daten sind allerdings umstritten. Wenn aber Jugendliche zu Substanzen greifen, sind das eher Amphetamine.

Lässt sich denn mit psychoaktiven Mitteln tatsächlich die Leistung steigern?

Bei Gesunden haben nur Amphetamine und Methylphenidat, also Ritalin, und Modafinil, das gegen Müdigkeit eingesetzt wird, einen leistungsstärkenden Effekt: Sie machen wacher und verbessern die Konzentrationsfähigkeit.

Und die Gefahren?

Wir wissen zu wenig über mögliche Langzeitschäden bei Gesunden, die solche Mittel einnehmen. Was wir aber wissen, ist: Solche Substanzen machen nicht nur wacher, sondern auch unruhiger. Bei entsprechender Veranlagung können sie auch psychische Erkrankungen wie Psychosen oder Manien auslösen. Und dann gibt es noch die Gefahr, abhängig zu werden – verbunden mit unabsehbaren Folgeschäden fürs Gehirn.

Nur etwa vier Prozent der von Ihnen Befragten hat in der Vergangenheit zu sogenannten Psychostimulantien gegriffen. Das klingt doch eher beruhigend?

Hierzulande sind es auf jeden Fall weniger als in den USA. Da dies aber die ersten vorliegenden Daten überhaupt sind, wissen wir auch nicht, inwiefern der Konsum möglicherweise zugenommen hat. Beunruhigt hat mich etwas anderes: 80 Prozent der Befragten gaben an, sie würden solche Substanzen zur Leistungssteigerung durchaus einnehmen – wenn sie frei zugänglich und sicher wären.

sensible Kinder kommen in der Schule häufig unter die Räder – und so mancher, der dem Mobbing oder dem Gruppendruck nicht gewachsen ist, würde besser zu Hause unterrichtet.

Doch es ist kaum zu erwarten, dass sich etwas tut: Die staatliche Schulaufsicht ist eine heilige Kuh.

Das stimmt so nicht. Längst existiert ein riesiges Bildungsangebot ohne jede staatliche Aufsicht: nämlich ein ausufernder Nachhilfemarkt voller Bildungsanbieter, die niemand kontrolliert. Einige wenige Familien zu kriminalisieren, weil sie ihre Kinder zu Hause unterrichten, anstatt zu gucken, wo Millionen Kinder ihre Nachmittage verbringen: Das ist doch wenig konsequent.

Interview: Jeannette Goddar

## ZUR PERSON



Professor Klaus Lieb ist Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universitätsmedizin Mainz.

Mit dem Mediziner Andreas Franke befragte er rund 1500 Schüler und Studenten nach deren Einstellungen und Konsumverhalten gegenüber leistungssteigernden Substanzen.

Klaus Lieb: Hirndoping: Warum wir nicht alles schlucken sollten. Artemis & Winkler, Mannheim 2010.

Nur für elf Prozent kam die Einnahme überhaupt nicht in Frage.

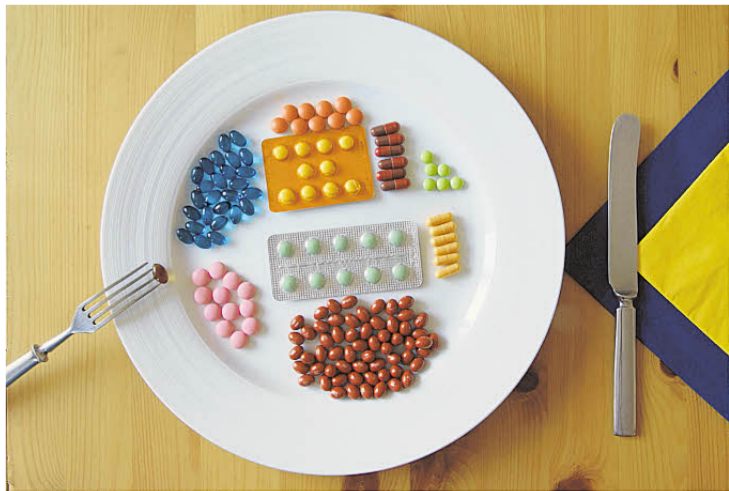
Wie erklären Sie sich die geringe Hemmschwelle?

Ich denke schon, dass die Bereitschaft, irgendwann vielleicht mal etwas einzunehmen, im Zusammenhang steht mit dem Leistungsdruck von außen. Wie andere Studien zuvor konnten auch wir feststellen: Vor allem schlechtere Schülern sind für leistungssteigernde Mittel offener. Das Ganze hat aber auch mit einer zunehmenden Medikalisierung aller möglichen Funktionen zu tun. – da gibt es Nahrungsergänzungsmittel und Substanzen, die uns aufbauen sollen. Die Jugendlichen wachsen damit auf. 70 Prozent trinken eher Redbull als Cola, um wach zu bleiben. Zehn Prozent greifen zu apothekenpflichtigen Koffeintabletten. Da wird schon eine Grenze überschritten, um Leistung zu steigern.

Deshalb lehnen Sie, anders als einige Ihrer Berufskollegen, eine Liberalisierung solcher Substanzen auch ab?

Ich fürchte einfach, wären solche Mittel frei erhältlich, dass ein nicht unerheblicher Druck auf diejenigen entstehen würde, die sie gar nicht einnehmen wollen. Ich glaube auch, dass das Gehirn eine Sonderstellung hat: Die Freiheit, ohne Druck mit ihm umzugehen, wie man will, finde ich sehr wichtig. Zudem wäre es problematisch, wenn die Pharmaindustrie solche Mittel nun für Gesunde entwickelte. Möglicherweise stünden Ressourcen für tatsächlich Kranke nicht mehr im notwendigen Maße zur Verfügung.

Interview: Yvonne Globert



Die bunte Vielfalt für eine höhere Leistung.

BILDERBERG