

## Was gegen Schluckauf hilft

**Medizin** Ob der Hicksreflex einen Zweck erfüllt, ist unklar. Doch meist kann man ihn überlisten.

**S**chwangere spüren es: Das Kind im Bauch hat von Zeit zu Zeit Schluckauf. „Vor der Geburt hickt der Mensch am meisten“, sagt Jens Keßler von der Uniklinik Heidelberg. Er vermutet, dass der Reflex die Atemmuskulatur der Kleinsten trainiert. Doch sein Kollege Gereon Fink von der Uniklinik Köln nimmt an, dass der Schluckauf Ungeborene und Säuglinge davor schützt, dass Flüssigkeit „in den falschen Hals“ gelangt.

Für Erwachsene jedenfalls besitzt der Schluckauf keine Funktion, darüber ist sich die Wissenschaft einig. Trotzdem hicken die meisten Menschen gelegentlich. Dabei ist häufig der Zwerchfellnerv gereizt. Er verbindet das Zwerchfell mit dem Gehirn. Ein übervoller Magen, manchmal in Kombination mit Aufregung oder Stress, bringt den Nerv in Wallung und löst den Hicksreflex aus. Das geschieht meist, weil zu schnell oder zu viel gegessen wurde.

Doch was hilft, wenn man von Schluckauf plötzlich übermannt wird? Der Mediziner Fink urteilt: „Man kann eine Minute die Luft anhalten oder in einem Zug ein Glas Wasser trinken.“ Doch aus eigener Erfahrung weiß er: „Was dem einen hilft, ist bei anderen wirkungslos.“ Betroffene könnten auch versuchen, Nervenregionen, die mit dem Nervenkreislauf zusammenhängen, zu „kitzeln“. Fink gibt den Tipp, am hinteren Halsmuskel zu zupfen oder an der herausgestreckten Zunge zu ziehen. Helfen können auch Ablenkungsmanöver, ganz besonders bei Kindern. *epd*

## Biologie

### Laubenvögel nutzen optischen Trick

Die in Australien und Neuseeland lebenden Laubenvögel haben ein raffiniertes Ritual entwickelt, um der Damenwelt zu imponieren: Sie bauen aus Zweigen einen Laubgang und dekorieren ihn mit einem Sammelsurium heller Objekte. Von dem Gebilde angelockten Weibchen präsentieren die Männchen allerlei bunte Dinge.

Bei ihrer Vorführung machen sich Laubenvögel eine optische Täuschung zunutze: Sie platzieren größere Steine, Knochen und Schalen weiter vom Eingang ihrer „Laube“ weg, kleinere näher davor, berichten australische Forscher im Fachjournal „Science“. Da weiter entfernte Objekte kleiner erscheinen, entstehe so von der Laube aus der Eindruck, alle Objekte seien gleich groß. Das scheinen die Vogelweibchen besonders zu mögen, schreiben die Wissenschaftler in ihrem Beitrag. *dpa*



Ein Laubenvogel zeigt einem Weibchen, was er alles hat. Foto: picture alliance

## Termin

### Zerbröselnde Kulturgüter

Aus dem Colosseum in Rom brechen Steine, an Profanbauten aus weit neuerer Zeit sieht man den Zahn der Zeit nagern. Doch schon lange bevor das Auge etwas sieht, können Wissenschaftler Schäden sichtbar machen. „Der Zerfall von Baustoffen und Kulturgut: mikroskopisch und mit Hightechmethoden sichtbar gemacht“ hat Gabriele Grassegger-Schön, Professorin an der Hochschule für Technik Stuttgart, ihren Vortrag in der Reihe „Fragen an die Wissenschaft“ überschrieben. *klü*

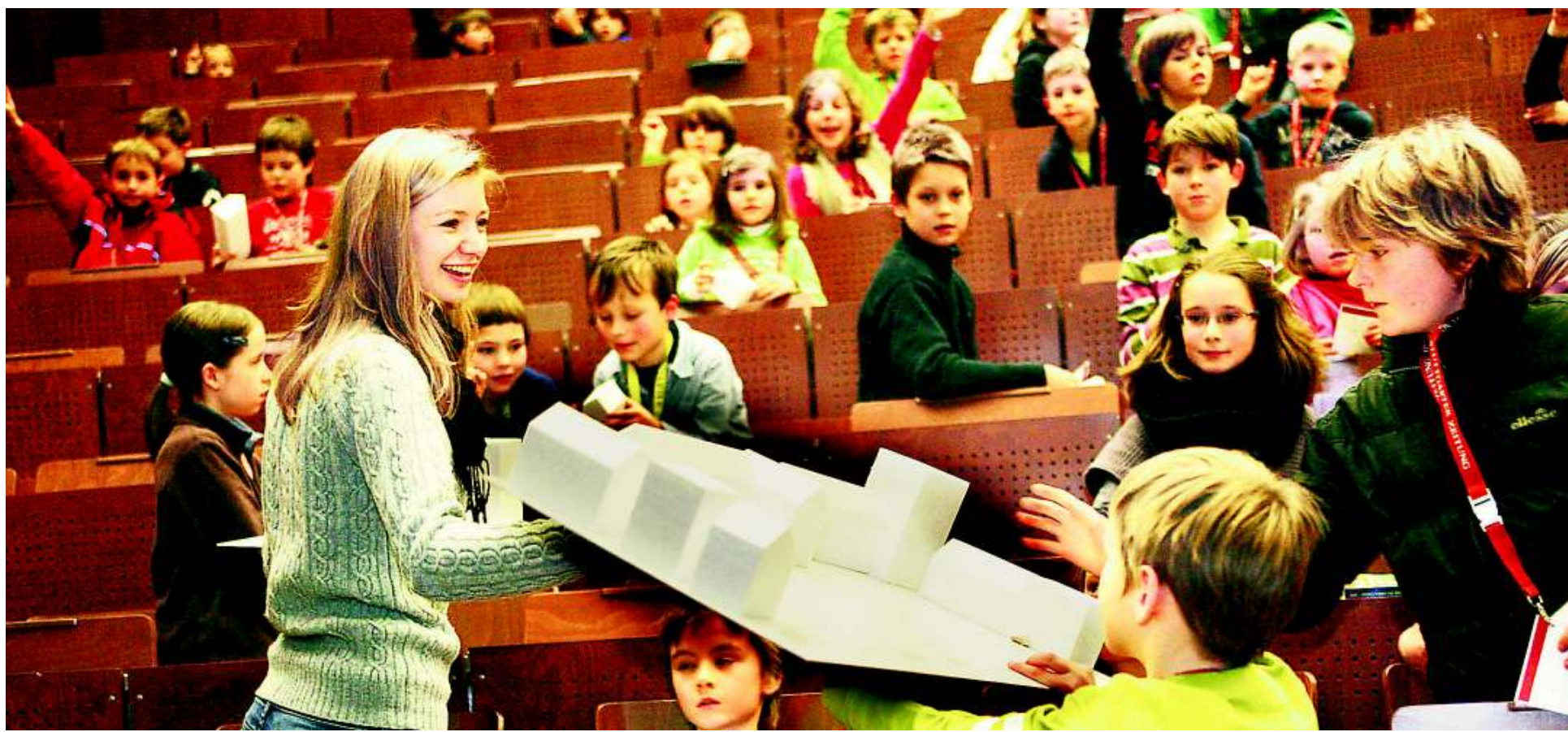
**Vortrag** Dienstag, 24. Januar, 19 Uhr, Treffpunkt Rotebühlplatz, Stuttgart. Eintritt 8 Euro mit anschließendem Umtrunk.

## Kontakt

**Redaktion Wissenschaft**  
Telefon: 07 11/72 05-11 31  
E-Mail: wissenschaft@stz.zgs.de

# Stuttgart mal 20 ist so groß wie Tokio

**Kinder-Uni** Der Architekt und Stadtplaner Franz Pesch hat erklärt, warum die Menschen meistens in Städten leben – es ist sicherer, bequemer und weniger dunkel. Vom Weltraum aus betrachtet, sind Städte nämlich die hellsten Punkte auf der Welt. *Von Sabine Nedele*



**Höhepunkt** Einmal zugreifen, bitte! Die Assistenten von Professor Pesch – Lea, Johannes, Linn und Britta – haben vier Tage lang gebastelt und eine Modellstadt nachgebaut. Das Beste daran: am Ende der Vorlesung durften die Kinder Wohnhäuser, Wolkenkratzer, Kirchen und Fabriken zur Erinnerung mit nach Hause nehmen. Fotos: Zweygarth



## Kinder-Uni

Warum leben wir in Städten?  
Darum ging es bei dieser Vorlesung.

## Durchgecheckt

### Die ganze Stadt ein Spielplatz

**Nachgefragt** Pauline Fritsch (10) und Tamara Selle (9) leben gerne in Stuttgart. Tokio wäre ihnen zu groß.

**H**allo Pauline, hallo Tamara, wisst ihr denn jetzt, warum die Menschen überhaupt in Städten leben?

Pauline: Ja, zusammen ist man stark, und man hat mehr Schutz, vor Räufern oder so.

Tamara: Und man kriegt dort alles, was man will: Kleidung, Essen, Spielplätze oder eben auch einen Fußballplatz, wenn man den braucht.



**Und habt ihr jetzt auch verstanden, was zu einer Stadt unbedingt dazugehört?**

Pauline: Auf jeden Fall ein Zentrum. Wenn es kein Zentrum gibt, gibt es schließlich auch nix drum herum.

Tamara: Und man braucht Straßen, damit die Leute schnell von einem Ort zum anderen kommen. Die Straßen braucht man für Autos, Busse und für Radfahrer – und natürlich braucht man auch Spielstraßen.



Tamara Selle

**Und worauf könntet ihr verzichten?**

Pauline: Also eine Müllhalde mitten in der Stadt wäre blöd.

Tamara: Wenn das Rathaus auf einem riesigen Berg stehen würde, dann wäre das eher unpraktisch. Da kommen die Menschen schlecht

hin. Tokio wäre mir zu groß, da sind die Wege bestimmt ganz weit und alle Besorgungen dauern viel länger.

**Wenn ihr eine Wunschstadt bauen würdet, wie müsste die aussehen?**

Tamara: Es müsste Pferde geben, so dass man in der Stadt auch reiten darf.

Pauline: Ja genau, die Stadt müsste so aussehen wie die Jugendfarm, mit Pferden, Tieren und viel Grün. Die ganze Stadt müsste ein Abenteuerspielplatz sein.



**Wunschstadt** Der Kinder-Uni-Professor Franz Pesch hat eine riesige Modellstadt im Hörsaal aufbauen lassen. Die kleinen Zuhörer durften sich aussuchen, welche Gebäude hier wichtig sind: zum Beispiel grüne Parkflächen oder eine orangefarbene Feuerweh.



**Nachschub** Ein Häuschen aus Styropor – der Renner bei der Vorlesung. Weil die vorbereiteten Modelle nicht ausreichten, wurde noch eifrig gebastelt.

## Schlau gemacht

### Städte sind sicher und bequem

**Wer hat eigentlich den besten Überblick über die Städte auf der Erde?** Diese Frage hat Professor Franz Pesch gleich zu Anfang seiner Vorlesung beantwortet: die Astronauten. Er zeigte Bilder aus dem Weltraum, auf denen die einzelnen Erdteile zu erkennen waren. An den hellsten Stellen befinden sich die Städte. Über Europa ist besonders viel Licht, außerdem über Nordamerika. Riesige Städte wie New York, Hongkong oder Kalkutta sind sogar vom Weltraum aus sichtbar. Die Menschen sind auf der Erde nämlich nicht gleichmäßig verteilt, aber „mehr als die Hälfte der Menschen wohnt in Städten“, erklärte Pesch. Und die dunklen Flecken? Da wohnen weniger Leute, die Kinder wussten auch, warum: An diesen Stellen befindet sich Regenwald, Meer oder Wüste.

**Warum wurden die Städte erfunden?** Früher hat man Städte vor allem gebaut, um besser vor herumziehenden Räubern oder wilden Tieren geschützt zu sein. Im Mittelalter wurden deshalb hohe Mauern rund um die Stadt errichtet. Außerdem wollten es die Menschen bequemer haben, also wurden Städte an Stellen errichtet, an denen es Trinkwasser und fruchtbare Böden gab. Auch wenn Gold oder andere Rohstoffe in der Nähe waren, haben sich Menschen dort angesiedelt. Jede Stadt hat ein Zentrum, dort befinden sich die Kirche und das Rathaus, umgeben von einem großen Platz. Es gibt Straßen und Kanäle für das Abwasser. „Eine Stadt ist unter der Erde fast genauso groß wie darüber“, erklärte Professor Pesch.

**Gibt es auch Unterschiede?** Klar gibt es die. Stuttgart ist zum Beispiel eine Talstadt, das spanische Granada eine Bergstadt. Dort stehen die Häuser ganz eng zusammen, damit die Straßen in den heißen Sommern schattiger sind. Tokio ist die größte Stadt der Welt, hier leben 13 Millionen Menschen. Stuttgart ist so „klein“, dass es zwanzig Mal in Tokio passen würde. Und wenn ein Mann namens Elisha Otis im 19. Jahrhundert nicht eine Absturzversicherung für Aufzüge erfunden hätte, könnte man heute keine Hochhäuser bauen. Das höchste Haus der Welt – Burj Khalifa – befindet sich in Dubai in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Es ist 830 Meter hoch und damit vier Mal so hoch wie der Stuttgarter Fernsehturm – der hat „nur“ 216 Meter.

**Ist eine Stadt gesund?** Geht so. Die Städte, in denen wir heute leben, schaden der Umwelt, weil zu viele Treibgase ausgestoßen werden. Deshalb müssen die Städte der Zukunft anders organisiert und vor allem grüner werden. Und es sollte dort mehr Spielstraßen für Kinder geben. Franz Peschs Rat an die Studenten: „Das müsst ihr den Erwachsenen immer wieder sagen, die vergessen das manchmal.“

## SO GEHT ES WEITER

**Fortsetzung** Die nächste Kinder-Uni-Vorlesung findet am Samstag, 4. Februar, an der Universität Hohenheim statt. Der Virologe Arthur Pfitzner wird an diesem Tag erklären, warum man im Winter oft einen Schnupfen bekommt. *pan*

**Die Kinder-Uni online** [www.stuttgarterzeitung.de/kinderuni](http://www.stuttgarterzeitung.de/kinderuni); [www.uni-stuttgart.de/kinderuni](http://www.uni-stuttgart.de/kinderuni); [www.uni-hohenheim.de/kinderuni](http://www.uni-hohenheim.de/kinderuni); [www.hbkinder.org](http://www.hbkinder.org) StZ