

STUTTGARTER
KinderZEITUNG

WISSEN



Ein schön gestaltetes Buch für Schulkinder zum Nachschlagen. Illustration: Verlag

Buntes Buch zum Schmökern

Lexikon In dem Buch „Wissen“ können Kinder viele spannende Dinge entdecken und nachlesen.

Vielleicht warst Du bei der Kinderuni und hast Lust, noch viel mehr spannende Sachen zu erfahren? Dann ist so ein Buch genau das Richtige für Dich. Es ist nicht wie ein normales Lexikon gestaltet, also nach dem Alphabet von A bis Z, sondern in verschiedene Themengebiete aufgeteilt. Es fängt mit dem Urknall und dem Weltall an, geht weiter mit der Erde, dem Wetter, den Ozeanen und dem Meeresboden. Dann folgt ein großes Kapitel über die Natur. Es beginnt mit der Erdgeschichte und den Dinosauriern, geht weiter mit der Pflanzen- und Tierwelt. Eigene Kapitel gibt es über Insekten, Fische, Vögel, Elefanten, die Wüste oder den Regenwald. Natürlich ist so dickes Buch nicht ganz billig, aber für die 24,95 Euro (Verlag Dorlingkindersley) steht wirklich viel drin.

Außerdem gibt es ein ganzes Kapitel zum Thema Wissenschaft. Wenn Du Dich für Maschinen und Motoren, Magnete und Schwerkraft, das Fliegen oder Fallschirmspringen interessierst, wirst Du in dem Buch tolle Bilder und Erklärungen dazu finden. Auf großen Doppelseiten findest Du dann zum Beispiel einen Hubschrauber, an dem alles über das Fliegen erklärt wird. Auf anderen Doppelseiten wird erklärt, wie ein Baby in den Bauch einer Mutter gelangt und wie es dort wächst, bis es schließlich auf die Welt kommt. Gleich auf der nächsten Seite steht dann alles über das Wachstum von uns Menschen – vom Kleinkind bis zum alten Menschen. Wusstest Du, dass bei 90-Jährigen das Gehirn schon wieder etwas geschrumpft ist?



Hallo! Ich bin Paul, der Kinder-Chefreporter.

Stuttgarter Kinderzeitung
Mehr Nachrichten für Dich gibt es jeden Freitag in der Kinderzeitung. Abo bestellen und vier Wochen gratis lesen unter: www.stuttgarter-kinderzeitung.de

Termin

Pilze: mal nützliche Helfer, mal schädliche Krankmacher

Der feuchte Herbst hat sie wieder ans Tageslicht gebracht: Wälder und Gärten waren voll von Pilzen. Sehen konnte man nur den kleinsten Teil, den Fruchtkörper. Pilze können winzig sein und riesig. Das größte Lebewesen auf der Erde ist ein Pilz, ein Hallimasch, der in Nordamerika eine Fläche von 880 Hektar einnimmt. Die Bäckerhefe dagegen, auch ein Pilz, besteht nur aus einzelnen Zellen. Trotzdem gäbe es Brot, Bier und Wein nicht ohne sie. Trüffel, Morcheln oder Steinpilze sind eine Bereicherung in der Küche. Pilze sind wichtige Helfer im Wurzelwerk von Pflanzen, aber manche von ihnen machen auch krank. Martin Nebel vom Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart führt in eine Welt vielgestaltiger Organismen ein, die eher im Verborgenen gedeihen. StZ

Termin Martin Nebel spricht am Dienstag, dem 2. Dezember, um 19 Uhr in der Reihe „Fragen an die Wissenschaft“ im Treffpunkt Rotebühlplatz, Stuttgart. Der Eintritt ist frei.

Kontakt

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

Wie Rechner Probleme für uns lösen

Kinder-Uni Der Informatiker Albrecht Schmidt erklärt Nachwuchsstudenten an der Universität Stuttgart, wie Computer uns schlauer machen und wo wir es heutzutage überall mit Rechnern zu tun haben. Dabei räumt der Professor auch Vorurteile aus. Von Daniel Hackbarth



Die Vorlesung von Informatikprofessor Albrecht Schmidt stößt auf reges Interesse. Der Wissenschaftler arbeitet am Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme an der Universität Stuttgart. Auf dem Vaihinger Campus findet auch die Vorlesung für die Nachwuchsstudenten statt. Fotos: Horst Rudel



Kinder-Uni

Ein Angebot der Universitäten Hohenheim und Stuttgart

Durchgecheckt

Kinder im Computerfieber

Nachgefragt Jonas Zengerling (11) und Katharina Appl (6) hat der Vortrag Lust auf mehr gemacht.

Wie hat Euch die Vorlesung denn gefallen?

Jonas Mir hat es sehr gut gefallen. Vor allem fand ich beeindruckend, als der Professor vorgeführt hat, dass ein Computer mittels Sensoren seinen Körper und den seiner Mitarbeiterin erfassen kann.

Katharina Ich fand den Rechenwettbewerb toll: Ein Mädchen ist nur mit Blatt und Stift gegen einen Jungen mit Taschenrechner angetreten.



Jonas Zengerling

Was habt Ihr gelernt?
Jonas Dass Computer uns schlauer machen können, indem Sie uns Aufgaben abnehmen – wenn auch nicht alle Aufgaben.

Katharina Dass man auf jeden Fall viele interessante Dinge mit Computern machen kann. In der Schule rechnen wir ja noch nicht mit dem Taschenrechner – ich bin in der ersten Klasse.

Habt Ihr auch zuhause Computer?

Jonas Zuhause benutze ich einen Tabletcomputer oder unseren PC. Meistens recherchiere ich dabei Sachen für die Schule, wenn ich zum Beispiel ein Referat halten muss. Manchmal spiele ich auch ein bisschen mit dem Tabletcomputer.

Katharina Wir haben zuhause ein iPad, das ich auch benutze, zum Beispiel um zu spielen. Oder ich telefoniere mit dem iPad mit meinem Cousin über Skype – mein Cousin lebt nämlich in Irland.

Werdet Ihr Euch nach dieser Vorlesung auch in Zukunft mit dem Thema befassen?

Jonas Ich finde Computer auf jeden Fall spannend! Vor allem würde ich gerne lernen, wie man programmiert – das hatten wir in der Schule noch nicht. Aber der Professor hat ja schon mit ein paar Beispielen gezeigt, wie das grundsätzlich funktioniert.
Katharina Ich finde das alles sehr interessant und möchte gerne auch mal einen eigenen Computer haben.



Mittels Sensoren können Computer heutzutage unsere Bewegungen erfassen und auf diese reagieren (Bild oben). Zwischendurch stellt der Kinderprofessor Albrecht Schmidt Quizfragen, die Nachwuchsstudenten geben Antwort durch das Zeigen bunter Karten.



Albrecht Schmidt (Mitte) und zwei Kinder beim Rechenwettbewerb – spätestens bei komplizierteren Rechnungen hat der, der den Taschenrechner benutzen darf, die Nase vorn.

Schlau gemacht

Digitale Werkzeuge

Was ist eigentlich ein Computer?

Albrecht Schmidt macht zu Beginn seiner Vorlesung erst einmal deutlich, dass sich in Sachen Computer in den vergangenen Jahrzehnten viel getan hat. So zeigt der Professor zum Einstieg ein Foto seines ersten Rechners aus dem Jahr 1985 – ein klobiger, dunkelgrauer Kasten. Dazu stellt er dann ein Foto von einem damaligen Großrechner, der buchstäblich einen ganzen Raum füllte. Dabei waren diese Computer, wie Schmidt erläutert, trotz ihrer Größe keineswegs so leistungsfähig wie die Computer, die heute viele in ihren Smartphones haben.

Wo haben wir im Alltag mit Rechnern zu tun?

Die Frage klingt einfacher zu beantworten als sie es tatsächlich ist. Natürlich stecken in Smartphones oder Spielekonsolen Computerprozessoren. Zudem sind sogenannte Smartwatches, also Armbanduhren mit integriertem Mini-Computer, ein neuer Trend. Auch in ganz alltäglichen Haushaltsgeräten wie einer Waschmaschine stecken heute Computerchips. Aber selbst das ist noch nicht alles: Albrecht Schmidt führt als besonders exotisches Beispiel eine Katzenklappe an einer Haustüre an, in der ein kleiner Computersensor installiert ist. Dieser Sensor erkennt, ob die Katze, die in die Wohnung möchte, auch tatsächlich dort zuhause ist – anhand eines Chips, der unter der Haut der Katze implantiert ist.

Was ist ein Werkzeug?

Um präziser bestimmen zu können, was ein Computer genau tut, erklärt Albrecht Schmidt zunächst, was man allgemein unter einem Werkzeug versteht. Der Definitionsvorschlag des Professors: Maschinen und Werkzeuge helfen uns dabei, Aufgaben schneller auszuführen und schwere Dinge zu bewegen. Ein Beispiel wäre ein Bagger, der es auch einem 70-Jährigen ermöglicht, weitaus mehr Sand zu schaufeln als es ein 25-Jähriger Spitzenathlet jemals könnte, wenn er nur eine Schaufel zur Hand hat. Das erste Werkzeug, das die Menschen benutzt haben, ist übrigens der Faustkeil.

Werden wir durch Computer dümmer?

Albrecht Schmidt hält das für ein Vorurteil. Menschen verändern sich und ihr Denken ständig durch neue Technologien. Manchen ist dies unheimlich – das ist aber keine neue Entwicklung. Der Informatiker meint, dass Computer nicht dumm machen, solange jedenfalls wir die Erleichterungen, die Computer uns verschaffen, dazu nutzen, uns neuen Herausforderungen zu widmen. Das dabei manche unserer Fähigkeiten verkümmern, weil wir sie nicht mehr brauchen, ist weder schlimm noch ein neues Phänomen: Denn wer könnte heute noch Tiere auf der Jagd erlegen – was vor ein paar tausend Jahren überlebenswichtig war?

Wie machen uns Computer schlauer?

Unsere Fähigkeit, Probleme zu lösen, hat nicht nur mit unserem Gehirn und unserem Wissen zu tun, sondern hängt auch von unserer Umgebung ab. Computer können diese Umgebung so bearbeiten, dass es für uns einfacher wird, diese Probleme zu lösen. Albrecht Schmidt erklärt das anhand des Beispiels einer lange Liste, auf der jede Menge fünfstelliger Zahlen in chaotischer Reihenfolge stehen. Suchen wir eine bestimmte Zahl in dieser Liste, kann das ziemlich mühselig sein. Ein Computer kann uns hierbei Erleichterung verschaffen, indem er die Zahlen ihrer Größe nach sortiert – dadurch ist eine bestimmte Zahl viel schneller zu finden.

// Weitere Bilder von der Veranstaltung unter www.stuttgarter-zeitung.de/kinderuni