



儿童大学

—— 科学家解答世界之谜

[德] 乌利希·扬森 / 乌拉·施托伊纳格尔 著

[德] 克劳斯·恩西卡特 插图

朱刘华 译



朝华出版社

《儿童大学》由《施瓦本日报》和蒂宾根埃伯哈德·卡尔大学共同策划。



儿童大学



图书在版编目(CIP)数据

儿童大学/(德)扬森,(德)施托伊纳格尔编;朱
刘华译. - 北京:朝华出版社,2003.12

ISBN 7-5054-0894-1

I. 儿… II. ①扬… ②施… ③朱… III. 自然科
学-儿童读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 120447 号

著作权合同登记图字:01-2003-7063

Title of the original German edition: Die Kinder - Uni. Forscher erklären die Rätsel
der Welt

Author: Ulrich Janssen, Ulla Steuernagel

illustrated by Klaus Ensikat

Copyright © 2003 by Deutsche Verlags - Anstalt GmbH, Stuttgart München

Chinese language edition arranged through HERCULES Business & Culture Develop-
ment GmbH, Germany

儿童大学

作 者 [德] 乌利希·扬森 / 乌拉·施托伊纳格尔

译 文 朱刘华

责任编辑 顾 珺

封面设计 春 云

版式设计 北京中金文化发展有限公司

责任印制 赵 岭

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市车公庄西路 35 号 邮政编码 100044

电 话 (010)68433166(总编室)
(010)68413840/68433213(发行部)

传 真 (010)88415258(发行部)

印 刷 北京恒智彩印有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 710×1000 毫米 1/16 字 数 88 千字

印 数 1-10000 册 印 张 12.75

版 次 2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 7-5054-0894-1/G·0332

定 价 32.00 元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

儿童大学

科学家解答世界之谜

[德] 乌利希·扬森 乌拉·施托伊纳格尔 著



[德] 克劳斯·恩西卡特 插图

朱刘华 译

乌利希·扬森

生于1959年，蒂宾根《施瓦本日报》编辑。



乌拉·施托伊纳格尔

生于1954年，蒂宾根《施瓦本日报》编辑，主要负责青少年版面。



克劳斯·恩西卡特

生于1937年，被誉为“书籍插图的无冕之王”。1995年至2002年任教于汉堡造型高等专科学校。

目 录



第一所儿童大学 7

为什么恐龙会灭绝? 13

为什么火山会喷火? 41

为什么会有穷人和富人? 63

为什么我们听了笑话会笑? 93

为什么人会死? 117

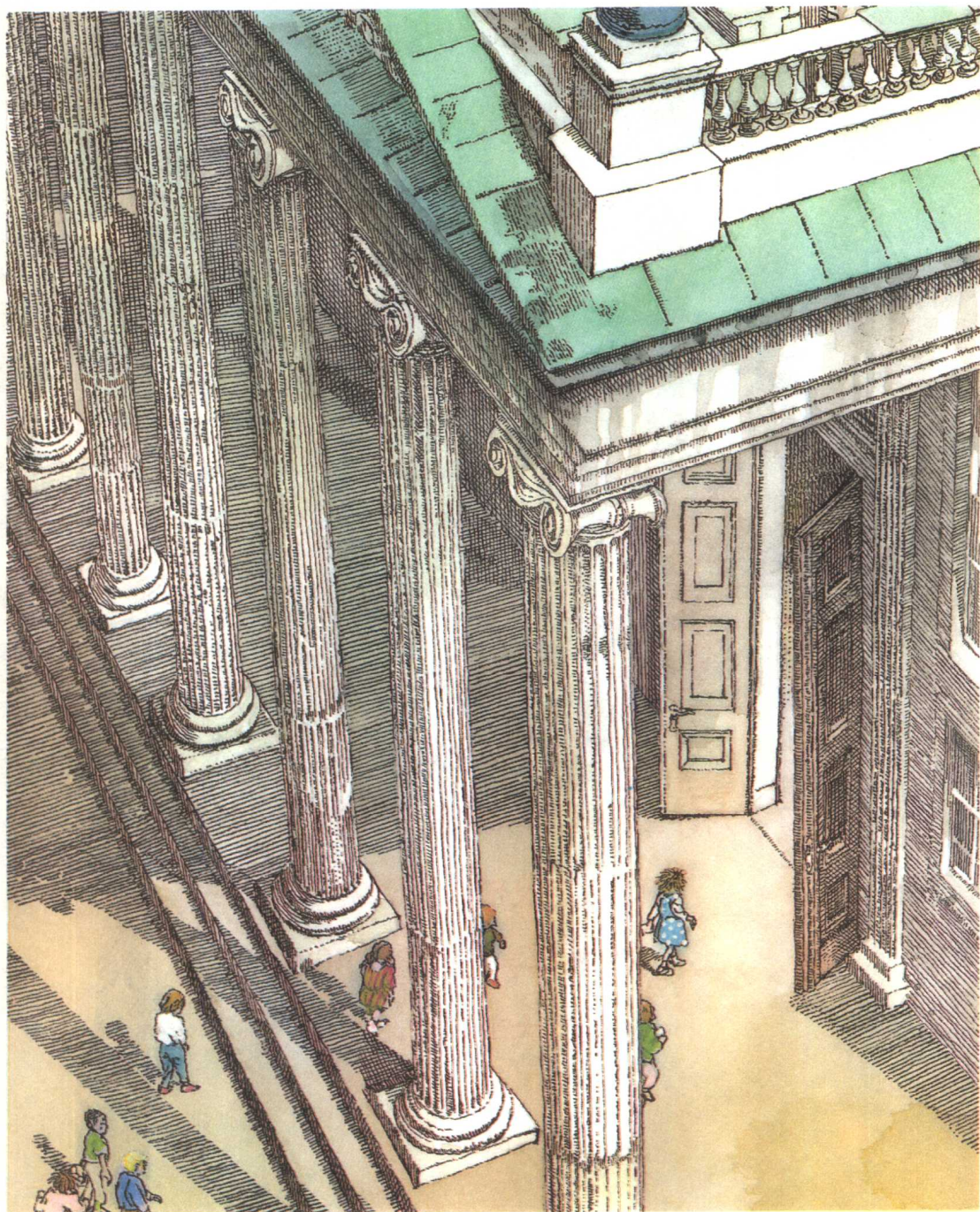
为什么说人是从猴子变来的? 137

为什么学校枯燥无味? 157

本书科学家简介 180

德国大学用语 195





第一所儿童大学

八九岁是上大学的最佳年龄？胡说八道。上大学的人，至少都已经上过十二三年的学，能毫不费力地拼写出“国民生产总值”、“组织病理学”或“古生代”这样的单词，甚至都有可能知道它们的意思了。

但是，2002年的夏季学期，德国最古老的蒂宾根大学还是来了很多孩子。他们每个星期二拥进那座最重要的建筑——新礼堂。他们从宽敞的楼梯跑上楼，拿出他们的学生证、大学课本，盖上听课章，把这间最大的教室挤得满满的。有时还要两个孩子合坐在一张翻椅上。成年人却必须站着，有些人还装得好像是孩子们撒娇要他们留下来似的。实际上，这些成年人是很高兴能被他们的孩子偷偷地带进来的。

在这所儿童大学里，著名的大学教授们回答孩子们提出的问题。成年人对这些问题的答案也很好奇，因为他们自己常常不知道该怎么回答孩子们的这些提问。大人们平时忙忙碌碌的，谁又能一下子回答得出“人为什么会死”这样的问题啊；有谁能细细说出，为什么





会有穷人和富人？为什么火山会这么热？为什么恐龙会灭绝？

除了教授们还能有谁呢？蒂宾根有很多教授，孩子们也有很多问题，因此没有什么比办一所儿童大学更好的了。奇怪的是，用了整整525年才创办了这所儿童大学，也就是说，蒂宾根大学已经有这么长的历史了。这么长的时间，这里归纳、发现、探讨、摒弃、重提、增删的那许许多多的问题和答案，孩子们都错过了。

因此，让人感到高兴的是，2002年春天，当我们这些儿童大学的发起人问教授们，他们是否愿意给孩子们讲课时，所有的教授都欣然同意了。蒂宾根大学新闻和公关部主任米歇尔·赛弗特的热情能干，大学校长埃伯哈德·沙希教授的友好支持，起了关键性作用。

但我们还是要感谢这些科学工作者们，因为身为教授，他们的日程表本来就已经排得满满的，而且，他们的讲课是没有报酬的（除了一只戴着博士帽的上发条的鸭子），他们甚至根本就不知道，这一尝试是否会受到孩子们的欢迎，更别提他们的听众的年龄、现有知识情况和坚持能力如何了。教授们在不知道这一尝试会取得什么结果的情况下就欣然答应了。



可喜的是，儿童大学的第一堂课就引起了孩子们的浓厚兴趣，第二堂课就不得不转移到大学最大的教室里去上了，而这个教室也被挤满了。面对这个庞大而陌生的听众群，就连这些富有经验的大学教授们也感受到了一种全新的体验：他们开始怯场了。怎样才能恰到好处地介绍他们的知识，如何才能既介绍得简单明了，同时又不遗漏掉孩子们提出的每一个为什么，对此教授们考虑得比平时更多，这完全不同于给本专业的大学生和专业人员讲课。有时，这些大学教授们甚至还会遇到意想不到的疑难问题呢。

于是，经济学家埃伯哈德·沙希陷入了这样的尴尬，必须在讲课前搜集一袋袋金币巧克力，这种事他至今还从未遇到过。这位教授带着同事和妻子走遍了城里的糖果店和几家超市，但蜂拥而来听他的“为什么会有穷人和富人”讲座的孩子太多了，金币巧克力到最后还是不够分。不光是埃伯哈德·沙希，其他教授也带来了一些跟讲课内容有关的东西，比如，火山岩石、盛在玻璃棺材里的一具鸡骷髅、一只布袋娃娃。开课前，教授用一块布遮盖着这个神秘的物体，但孩子们很快就猜出了里面藏着的是什么，让你简直可以认为他们是透视眼。





孩子们在整个讲座过程中都可以提问，教授们也都非常理解他们，并像对待同事一样对此高度重视，时而夸奖这是一种“完全有道理的学术观点”。另外，经常是讲座尚未开始，孩子们的胳膊就已经举了起来，教室里也会比常见的大学课堂吵闹许多。教授们表现得非常开放，他们承认除自己之外还有其他许多专家，而讲座完后进行问答游戏时，教授们也会跟孩子们一块抢答诸如下面的问题：死人会劝阻你不要买哪家足球俱乐部的裤子；哈利·波特前往霍格沃茨的旅行始于哪条轨道；一个冰淇淋球值多少钱。



但是，无论是过去还是现在，儿童大学最惊奇的事还是孩子们自己：为了弄清人听了笑话为什么会笑，在一个热得要命的日子，900名7至12岁的孩子放弃了去室外游泳池游泳。差不多有同样多的人想知道学校为什么枯燥无味，有些孩子甚至提前一小时就赶到学校了，只因为他们想在教室里占到一个好座位。

能亲自坐在有着高大的列柱门廊、内部威严、令人望而生畏的大学教室里听课，孩子们显然很开心。在此之前，蒂宾根的大多数孩子只是听说过这所大学，或在走路或者坐车时经过过这所大学。而现在能亲自来这所大学里听



课，他们开心极了——他们带着学生证、大学课本和儿童大学的新鲜印章，可以参加每一个讲座。

孩子们对整个的大学生活以及大学里的教学程序深感好奇。他们持有儿童大学的学生证，随时可以去食堂吃饭。这大学的学生食堂有时也供应他们喜欢的烤香肠和炸土豆条加番茄酱。但儿童大学最大的成就是，这些孩子们再一次表明，他们多么好学，没有娱乐节目他们也能聚精会神地听讲，他们具有惊人的耐心。

耐心也是儿童大学的上帝。儿童大学的教授们表现出了极大的耐心——在跟我们这些记者交往时也是如此。他们刚刚进行完在儿童大学的首次讲课，被孩子们追根究底地问个不休，就又再一次受到我们提问的纠缠，他们必须回答一个接一个的问题。

然后我们坐下来，将我们得到的很多答案汇编成此书。书也许并不能完全等同于讲座，但是，自从2002年的蒂宾根的夏季学期以来，图书和阅读，就如同教授、食堂、孩子一样，是这所大学不可缺少的一部分。





为什么恐龙会灭绝？



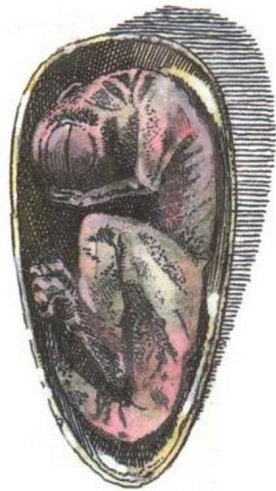
中生代开始时，地球的形状跟今天不同。当时只有一个海洋和一块陆地，人们将这块陆地称作泛古陆。大约在2.3亿年前，长满棕榈树和蕨类植物的大陆上出现了一种新生命，一种用两条腿走路的爬行动物，它动作灵巧，身体很小，我们今天称这种爬行动物为恐龙。恐龙在随后数百万年时间里的发展方式令我们既吃惊又着迷。它们成了古往

今来地球上最大的动物。有的恐龙长着甲骨板，有的没有甲骨板；有的长有刺、角甚至太阳帆。有的恐龙用两条腿行走，有的用四条腿行走；有的恐龙吃草，有的食肉，还有些恐龙什么都吃。这种爬行动物生命坚韧、适应力强，统治地球长达1.5亿年。它们似乎是无法毁灭的。



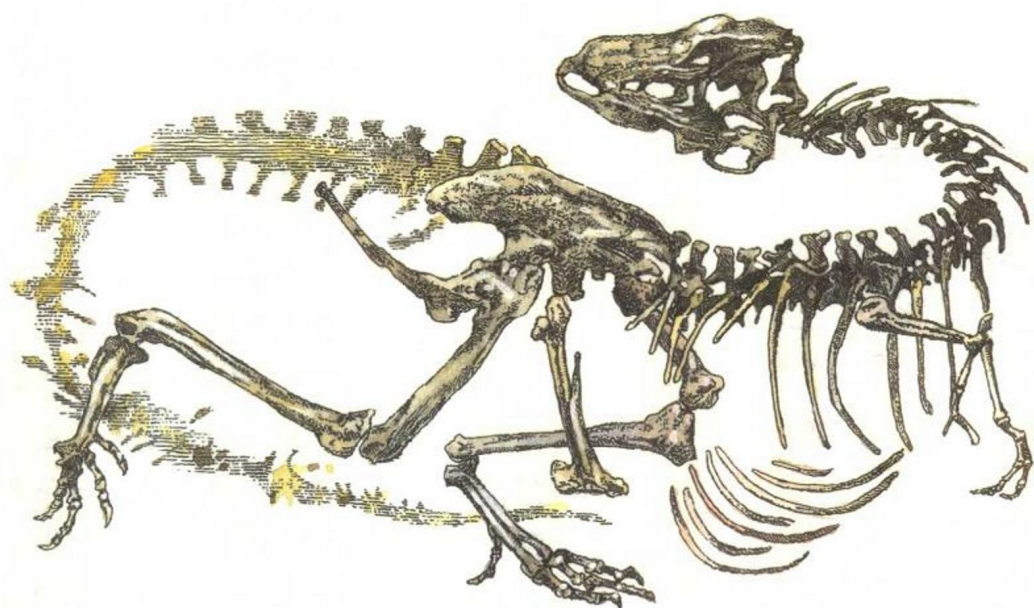
恐龙为什么会灭绝是最大的科学谜团之一。无数恐龙研究人员苦思多年，都未能解开它。一些人认为，恐龙蛋变得太厚了，小恐龙无法将它啄破，饿死在里面了。另一些人认为，蛋壳变得太薄了，薄得再也不能充分保护小恐龙。但是，所有这些理论都不能解释恐龙灭绝的原因。恐龙曾经是世界上最庞大、最强壮的动物。它们为什么会灭绝呢？

在地球历史上，生命是如何发展的？大学里的古生物学家就从事这方面的研究。福尔克尔·莫斯布鲁格教授是蒂宾根大学的古生物学家，他也是我们写作此章时的科学指导。



一只**棘龙**有教堂塔那么高，有20只成年大象那么重。巨龙有室外游泳池那么长，它走动时连大地都会颤动。是什么伤害了它呢？**雷克斯霸王龙**头大如牛，牙齿





惧龙化石 (约9米长)

尖利，形似匕首，牙齿颗颗都有面包刀那么长。它肌肉强健，跑起来比一名百米赛跑的金牌得主还快。跟它搏斗，像老虎、狮子、大象这些今天的动物，谁都没有一丝逃生的机会。是什么打败了它呢？

恐龙还是灭绝了。在后来的白垩纪时代的某个时候，恐龙越变越少了，大约在6500万年前，恐龙彻底灭迹了。许多冒险家和科学家努力寻找过恐龙，在上个世

