

# INHALT

VORWORT	10
Noch ganz kurz, bevor wir endgültig loslegen	11
TEIL 1: WUNDER, RÄTSEL, MYSTERIEN UND DU	13
WARUM SOLLTEN WIR DEM PANTOFFELTIERCHEN BEIFALL KLATSCHEN?	14
Was kann ein Pantoffeltierchen, das der intelligenteste Roboter nicht kann?	15
EINFACHE ZELLEN?	16
Aus wie vielen Zellen bestehst du?	17
Was passiert alles in deinem Körper, damit du gesund bleibst?	17
WINZIGE WUNDER	18
Wie sieht ein Bakterium aus?	19
Wie schmeckt ein Bakterium?	19
Applaus für ein Bakterium?	19
DAS SCHWARZE MONSTER UND DER TOD	20
Was ist schlimmer als Sterben?	21
Was funktioniert besser als die Natur?	21
UND DANN NOCH EIN WUNDER	22
Wie bist du entstanden?	22
Wer hat die Natur so perfekt gestaltet?	23
Wer kann beweisen, wie das Leben entstanden ist?	23
TEIL 2: WIE ALT IST DIE ERDE?	25
ZWEI IM SINN, GETEILT DURCH SECHS, MAL DREI ... DANN MUSS GOTT SO UM SECHS UHR FERTIG GEWESEN SEIN	26
Viertausend oder vier Milliarden Jahre vor Christus?	27
Was machen Muscheln auf einem Berggipfel?	27
WOHER WEISS MAN, WIE ALT EIN STEIN IST?	28
Wie alt ist die Erde denn jetzt wirklich?	29
Können Steine verrotten oder verderben?	29
Wie fand man den Nachweis für das Alter der Erde?	29
WIE ALT IST DAS WELTALL?	30
Wie lässt sich ausrechnen, wie alt das Weltall ist?	31
Wie schnell reist ein Sonnenstrahl zur Erde?	31
TEIL 3: DIE GESCHICHTE VON ALLEM IN 1507 WORTEN	33
WIE ENTSTAND DAS UNIVERSUM?	34
Hat es immer schon Atome und Moleküle gegeben?	35
Wie baut man einen Planeten?	35
Wie ist der Mond entstanden?	35

WIE SAH SO EIN TAG AUF DER ERDE GANZ FRÜHER AUS?	36
Warum entstand das Leben im Meer?	37
Wie lange dauerte es, bis Leben auf der Erde entstand?	37
Und wie lange gibt es den Menschen schon?	37
Weißt du jetzt alles?	37
TEIL 4: DIE BESTE WISSENSCHAFTLICHE IDEE ALLER ZEITEN	39
WAS IST DIE EVOLUTIONSTHEORIE UND WER HAT SIE SICH AUSGEDACHT?	40
Ein Arzt, der kein Blut sehen kann?	41
Woher kommen die vielen unterschiedlichen Arten?	41
WIE MACHT MAN EINEN 70-KILO-HUND?	42
Hast du dieselben Vorfahren wie ein Ohrwurm?	43
Welche Tiere überleben und welche sterben?	43
WIE MACHT MAN AUS EINEM FINKEN ZWEI FINKEN?	44
Geht alles Leben auf der Erde auf einen einzigen Vorfahren zurück?	45
Warum brauchte Darwin zwanzig Jahre für sein Buch?	45
HAT MAN DARWIN FÜR VERRÜCKT ERKLÄRT?	46
Glauben ihm denn jetzt alle?	47
Werden alle Arten immer besser?	47
TEIL 5: DIE EVOLUTION IN KURZFASSUNG	49
WIE ENTSTEHT EINE NEUE ART?	50
Warum verändern sich manche Arten schneller als andere?	51
HUCH? ÜBERLEBEN JETZT PLÖTZLICH NICHT MEHR DIE STÄRKSTEN UND BESTEN?	52
Will ein Baum überhaupt hoch sein?	53
Warum haben Kaninchen »schlechte« Augen?	53
HAT DIE EVOLUTION WAS FALSCH GEMACHT?	54
Sind Frauen verrückt?	55
Was kann man als Vogel tun, um größer zu wirken?	55
WARUM WOLLEN MANCHE WEIBCHEN JUNGE VON EINEM MORDENDEN KÜNSTLER?	56
Warum haben Pfauen so einen langen Schwanz?	57
Und wieso sind die Riesenhirsche dann ausgestorben?	57
WARUM IST NIEMAND PERFEKT, SELBST NACH MILLIONEN JAHREN DER EVOLUTION?	58
Warum werden Frauen immer schöner und Männer nicht unbedingt?	59
Wie wird man zum Superkaninchen?	59
TEIL 6: ALLES FÜR DIE FAMILIE	61
WAS SIND GENE UND WARUM BEHERRSCHEN SIE DIE ERDE?	62
Lag Darwin daneben?	63
Welches Tier will schon gerne sterben?	63
WARUM SIND GENE SO WICHTIG?	64
Wird Messis Sohn später auch ein guter Fußballer?	65
Was machen Gene so alles?	65
WARUM IST STERBEN MANCHMAL SINNVOLL?	66
Was gibt es Wichtigeres als dein Leben?	66

<b>TEIL 7: WIE DAS LEBEN AUF DER ERDE ENTSTAND</b>	<b>69</b>
<b>WELCHES GEHEIMNIS STECKT HINTER FRANKENSTEIN?</b>	<b>70</b>
Was ist Leben?	71
Woher kommt das erste Lebewesen auf der Erde?	71
<b>WAS WAR DAS GEHEIMNIS DES ERSTEN LEBENS AUF DER ERDE?</b>	<b>72</b>
Wie entsteht Leben in einem Reagenzglas?	73
Was ist DNA und warum kommt sie immer in Krimis vor?	73
<b>WIE BAUT MAN SO JEMAND WIE JAN GROSS AUS DIEZ?</b>	<b>74</b>
Was war zuerst da: das Huhn oder das Ei?	75
Ist das Henne-Ei-Problem jetzt gelöst?	75
<b>WIE KANN MAN SELBST STOFFE »ZUM LEBEN ERWECKEN«?</b>	<b>76</b>
Lebt Salz?	77
<b>WIE SAH DAS ERSTE LEBEN AUS?</b>	<b>78</b>
Lebewesen anschauen, die älter sind als Dinosaurier?	79
Leidet die Erde jemals an Übergewicht?	79
Ist das Leben auf der Erde denn wirklich auf der Erde entstanden?	79
<b>TEIL 8: ÜBERLEBEN IN DEN URMEEREN</b>	<b>81</b>
<b>WO IST DAS LEBEN AUF DER ERDE ENTSTANDEN?</b>	<b>82</b>
(1) Hat das Leben in brodelnden Schlammfützen begonnen?	83
(2) Oder war es doch auf dem Meeresgrund?	84
(3) Oder begann es vielleicht tief in der Erde?	85
<b>WAS GAB ES NEUES UNTER DER SONNE?</b>	<b>86</b>
Jahrmillionen alte Maulwurfshügel?	87
Wer waren die größten Umweltverschmutzer auf der Erde?	87
<b>WIE WIRD EIN BAKTERIUM ZUM BLAUWAL?</b>	<b>88</b>
Was passiert, wenn man einen Schwamm durch den Fleischwolf dreht?	89
<b>WIE MACHT MAN EINEN GIPSABDRUCK VON SPUCKE?</b>	<b>90</b>
Wie entsteht ein Quallenfossil?	91
<b>WELCHE ENTWICKLUNGEN MACHTEN DAS HEUTIGE LEBEN ERST MÖGLICH?</b>	<b>92</b>
Wie überlebt man ohne Hintern?	93
Wie überlebt man ohne Sex?	93
<b>WIE VERÄNDerte SEX DIE WELT?</b>	<b>94</b>
Wie überlebt man ohne Mord und Totschlag?	94
<b>WIE HÄTTE EIN ZOO VOR 550 MILLIONEN JAHREN WOHL AUSGESEHEN?</b>	<b>96</b>
<b>WELCHES TIER WAR IN DER VERGANGENHEIT AM ERFOLGREICHSTEN?</b>	<b>98</b>
Wer hat die Trilobiten ausgerottet?	99
<b>VON WELCHEM MEER ESTIER STAMMEN WIR AB?</b>	<b>100</b>
Stammen wir von einem Schleimer ab?	101
<b>TEIL 9: HALB MENSCH, HALB FISCH</b>	<b>103</b>
<b>WIE WIRD AUS EINEM FISCH EIN VIERFÜSSER?</b>	<b>104</b>
Wie besonders ist ein Fisch mit Lungen?	105
Wie werden Kiemen zu Lungen?	105
Und wie kommt ein Fisch zu Beinen?	105

<b>JETZT MUSS ICH MICH AUFRICHTIG ENTSCHEIDEN</b>	106
Warum schreiben wir mit Fossilien auf eine Schultafel?	107
Findet man ganz von selbst Fossilien, wenn man nur tief genug gräbt?	107
<b>WARUM FINDET MAN IN AMERIKA DIESELBEN STEINE WIE IN AFRIKA?</b>	108
Wuchsen einst Palmen am Pol?	109
Sind die Mammuts von den Niederlanden nach England geschwommen?	109
Wie alt ist das Gestein denn nun?	109
<b>WO FINDET MAN DIE SCHÖNSTEN FOSSILIEN?</b>	110
Wie findet man einen Amphifisch oder eine Fischphobie?	110
Was braucht man, um Fossilien zu finden?	110
Und? Hat man das Fossil der Fossilien je gefunden?	111
<b>SIEHT JAN GROSS EINEM HAI ÄHNLICH?</b>	112
Hat Jan Groß aus Diez den Arm eines Tiktaalik?	113
Warum ähnelt ein Pferdehuf der Hand des Menschen?	113
Hören wir mit Haikiemen?	113
<b>WARUM SAHST DU IRGENDWANN AUS WIE EINE MAKRELE?</b>	114
Warum »sehen alle Babys gleich aus?«	115
Woher kommt dieser seltsame Strich unter deiner Nase?	115
Warum hat Tweety so einen großen Kopf?	115
<b>WIE WEISS EINE ZELLE DENN, OB SIE ZAHN, NASE ODER ZEHE WERDEN SOLL?</b>	116
Womit kann man DNA am besten vergleichen?	116
Können die Zellen in deinem Körper miteinander reden?	117
Wie macht man eine Fliege mit Extra-Flügeln?	117
<b>WAS VERRÄT EIN VIRUS ÜBER UNSERE VERGANGENHEIT?</b>	118
Was macht ein Niesanfall auf drei Meter Entfernung mit uns?	119
Hatten Affen dieselbe Grippe wie wir?	119
<b>WARUM ÄHNELT EIN RIND EHER EINEM WAL ALS EINEM PFERD?</b>	120
Wie kann ein Schmetterling aussehen wie ein Vogel?	121
Können Fangschrecken Geige spielen?	121
<b>WIE GING DAS WEITER MIT DEM FISCH IN UNS?</b>	122
Ist die Kohlmeise eine Großnichte des Tyrannosaurus rex?	123
Ein Säugetier legt doch keine Eier?	123
<b>WAS ROTTETE DIE DINOSAURIER AUS?</b>	124
Warum schlüpfen Menschen nicht aus einem Ei?	124
Wie tödlich kann ein Meteorit sein?	125
Von Maus zu Mensch?	125
<b>TEIL 10: IST DIE SACHE MIT DER EVOLUTION ÜBERHAUPT GANZ BEWIESEN?</b>	127
<b>DIE EVOLUTION – SITTEN ODER UNSITTEN?</b>	128
Sind alle Wissenschaftler von der Evolution überzeugt?	129
<b>»DIE EVOLUTIONSTHEORIE IST EINE THEORIE. DIE EVOLUTION IST ALSO NICHT BEWIESEN.«</b>	130
Welches Tier wird am längsten auf der Erde überleben?	131
Warum meinen manche Leute, der Tiktaalik sei kein Beweis?	131
Gibt es Werwölfe und Straußmenschen?	132

Stammst du von Dschingis Khan ab?	132
Wie kann man selbst Evolution sehen?	133
Kann sich eine Eidechsenart innerhalb von nur 36 Jahren verändern?	134
Welches langweilige Experiment dauerte zwanzig Jahre?	134
Und hat sich dieses Experiment gelohnt?	135
Was sagen die Bakterien über die Evolutionstheorie aus?	135
<b>»DIE NATUR IST SO SCHÖN, DIE MUSS SICH EIN GOTT AUSGEDACHT HABEN ...«</b>	<b>136</b>
Für wen stirbt das Schaf einen langsamen und schmerzhaften Tod?	137
Es lebe die Natur?	137
Warum hat ein Hai nie Schluckauf und du schon?	137
Warum bekommen wir die Nerven von einem Fisch?	138
Warum kriegen wir Gänsehaut?	138
<b>»UND WAS IST MIT DEM BOMBARDIERKÄFER? ODER DEM AUGE?«</b>	<b>140</b>
Was ist das Geheimnis des Bombardierkäfers?	141
Warum ist der Bombardierkäfer doch ein Beweis für die Evolution?	141
Wozu braucht man Waffen im Paradies?	141
<b>WAS FEHLT DEINEN AUGEN?</b>	<b>142</b>
Warum unsere Augen so gut funktionieren	142
Woher kommen deine Augen?	142
Wie würdest du ein Auge entwerfen?	143
Dürfen wir vielleicht gar nicht gut sehen?	143
<b>TEIL 11: VON MAUS ZU MENSCH</b>	<b>145</b>
<b>WIE SAHEN UNSERE VORFAHREN AUS?</b>	<b>146</b>
Welchem Tier ähnelst du am meisten?	147
Warum wissen wir so wenig über unsere Vorfahren?	147
<b>STAMMEN WIR VON LUCY AB?</b>	<b>148</b>
Wie sieht man an einem Schädel, ob ein Tier einen aufrechten Gang hatte?	149
Warum ist der aufrechte Gang so wichtig?	149
Warum sind wir heute klüger als sie?	149
<b>KÖNNEN MENSCHEN AFFEN SO KLUG WERDEN WIE WIR?</b>	<b>150</b>
Welche Fossilien hat man gefunden?	151
Warum wissen wir trotz der vielen Fossilienfunde noch immer so wenig?	151
<b>HABEN DIE WISSENSCHAFTLER EVA ENTDECKT?</b>	<b>152</b>
Hast du Neandertalerblut?	152
Hat es Eva gegeben?	153
Wie werden unsere Urur...urenkel aussehen?	153
<b>GIBT ES AUSSERIRDISCHES LEBEN? UND WIE SIEHT ES AUS?</b>	<b>154</b>
Warum sind Wesen aus dem All wahrscheinlich Fleischfresser?	155
Werden Außerirdische 10 000 Jahre alt?	155
<b>DIES NOCH ZUM SCHLUSS ...</b>	<b>156</b>
Kann man am Gehirn erkennen, ob jemand gläubig ist?	157
Halten Wissenschaftler Erkenntnisse zurück?	157
<b>REGISTER</b>	<b>158</b>