

Inhalt

Alltagsphysik ist immer und überall.

Vorwort — V

I Im Körper — 1

- I.1 Macht Bier eigentlich dick? — 1
- I.2 Was ist eigentlich gut am Schwitzen? — 3
- I.3 Doppelt so laut, halb so hell und das Gefühl von Zeit und Geld — 4
- I.4 Was ist eigentlich Blutdruck? — 6
- I.5 Warum ist das Blut rot? — 8
- I.6 Besser schlafen mit Weißem Rauschen? — 9
- I.7 Bitte mal kräftig zubeißen — 10
- I.8 Die Freiheit, wenn's juckt, sich zu kratzen — 12

II In Haus und Garten — 14

- II.1 Völlig von der Rolle — 14
- II.2 Heißes Eisen, warmes Holz und kaltes Wasser — 16
- II.3 AC/DC — 17
- II.4 Spannung und Hochspannung — 18
- II.5 Abrollen, Abspulen und Abwickeln — 20
- II.6 Überall nur Netzteil-Chaos — 21
- II.7 Warum gibt es immer weniger Blitzableiter? — 23
- II.8 Like a Bird on the Wire — 24
- II.9 Die Physik des Weidezauns — 25
- II.10 Was ist eigentlich eine PV-Anlage? — 27
- II.11 Kann man Wärme pumpen? — 29
- II.12 Eisberge im Aperol — 30
- II.13 Die Milch im Kaffee — 32
- II.14 Eisblumen im Advent — 34
- II.15 Warum klingt eigentlich jedes Instrument anders? — 36
- II.16 Warum fällt ein Brot immer auf die Wurstseite? — 38
- II.17 Plato und Oechsle — 39
- II.18 Dem Druck standhalten — 40
- II.19 Bier lieber mit oder ohne Blume? — 42
- II.20 Die Physik vom Ei — 43
- II.21 Warum blubbert und rauscht das Wasser, wenn es kocht? — 45
- II.22 Glühwein im Advent — 46
- II.23 Warum ist Glas durchsichtig? — 47

III In der Natur — 49

- III.1 Wie rund ist eigentlich ein Regenbogen? — 49
- III.2 Warum sind die Blätter grün? — 51
- III.3 Können Insekten überhaupt hören? — 52
- III.4 Vom Blitz getroffen — 53
- III.5 Was wiegen Wolken? — 55
- III.6 Über den Wolken — 57
- III.7 Der Widerstand von Luft — 58
- III.8 Gibt es erneuerbare Energien? — 60
- III.9 Was ist eigentlich Radioaktivität? — 61
- III.10 Radioaktivität in der Natur — 63
- III.11 Schall und Co. — 64
- III.12 Blitzes und Schneedampf — 65

IV In Maschinen — 67

- IV.1 Warum braucht ein Elektroauto eigentlich keine Gangschaltung? — 67
- IV.2 Warum dampft und tropft es am Auspuff? — 68
- IV.3 Richtig Radwechseln — 69
- IV.4 Pack den Tiger in den Tank! — 71
- IV.5 Wie funktioniert eigentlich ein Induktionsherd? — 72
- IV.6 Palettenheber — 73
- IV.7 Ein heikles Thema: Atomkraft! — 75
- IV.8 Wie funktioniert Röntgen? — 76
- IV.9 Warum gibt es Radioaktivität in der Medizin? — 77
- IV.10 Analog und Digital — 79
- IV.11 Handy, WLAN und 5G: Was genau ist das eigentlich? — 80
- IV.12 Wozu braucht man Glasfaserkabel? — 81
- IV.13 Wie kommt das Wasser vom Tal auf den Berg? — 82
- IV.14 Wie funktioniert eigentlich ein Laser? — 84
- IV.15 Eine Kraft durch Strom: Magnet — 85
- IV.16 Was ist Kernspintomographie und MRT? — 86
- IV.17 Lampen, Licht und LED — 87
- IV.18 Kino, Popcorn, Mikrowelle — 88

V In der Welt — 90

- V.1 Warum ist der Himmel blau? — 90
- V.2 Wintersonnenwende: Kann die Sonne wenden? — 91
- V.3 Über Tiefs, Trichter und Touristen — 94
- V.4 Ein Quantensprung des Sprachbildes — 95
- V.5 Nofretete und die Barke aus Gold — 96
- V.6 Was kostet Energie? — 98
- V.7 Energiespeichern mit Gewicht und Höhe — 99

V.8	Weltraumwetter und Sonnenwind — 101
V.9	Warum scheinen Sonne, Mond und Sterne? — 102
V.10	Was ist eigentlich ein Schwarzes Loch? — 103
V.11	Schwere losigkeit — 105
V.12	Ein Loch quer durch die ganze Erde — 106
V.13	Was ist eigentlich eine Kettenreaktion? — 109
V.14	Von Bikern und Eisprinzessinnen — 110
V.15	Wie schnell sind Wellen? — 112
V.16	Megakilos und Millimikros — 113
V.17	ChatGPT: „Funny Physics of Bubbles“ — 114
V.18	Seifenblasen ohne ChatGPT — 115

Stichwortverzeichnis — 117