

INHALTSVERZEICHNIS

1 Leitfaden

5 Hilfreiche Strohhalme

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 5 Strohalm aus Papier | 9 Magischer Strohalm |
| 6 Saugen oder drücken? | 10 Strohalm-Waage |
| 7 Tröpfchen für Tröpfchen | 11 Wo liegt der Schwerpunkt? |
| 7 Wasser-Zerstäuber | 11 Kartoffelspieß |
| 8 Strohalm-Oboe | 12 Strohalm-Räder |
| 9 Wasser-Posaune | |

13 Spielereien mit Papier

- | | |
|------------------------------|------------------------------------------|
| 14 Stark in Form | 18 Potzblitz! |
| 15 Power-Papier | 19 Schlangenbeschwörung |
| 15 Wellpappe selbst gemacht | 19 Durch die Karteikarte hindurch |
| 16 Eine starke Zeitung | 20 Lass die Puppen tanzen! |
| 16 Unsichtbarer Schutzschild | 20 Farbenspaß |
| 17 Ohne Sturzflut | 21 Farbenzauberei |
| 17 Serviettentrick | 21 Papier-Zauberei: das Möbius'sche Band |
| 18 Auslegerbrücke | 22 Benham'sche Scheibe |

23 Mehr als nur Limonade

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 23 Unsichtbare Tinte | 28 Zitronenlampe |
| 24 Putzmittel | 28 So schmeckt Strom |
| 24 Neuer Glanz für alte Münzen | 29 Gesteinstester |
| 25 Toller Nagel | 29 Galvanometer selbst gemacht |
| 25 Zitrone – Retterin des Apfels! | 30 Stromschlag |
| 26 Lackmuspapier aus Rotkohl | 30 Hausgemachte Limonade |
| 26 Säure oder Base? | 31 Zitronenrakete |
| 27 Zitrone als Lebensretter | 31 Nachwuchs |
| 27 Der Luftballon bläst sich auf! | 32 Zitronen-Penizillin |
| 28 Zitronenlichterkette | 32 Reifes Obst in Kürze |

33 Alles Quark

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|-----------------------|
| 34 | Miss Muffets Lieblingsspeise | 37 | Eier-Graffiti |
| 34 | Plastikfigur | 37 | Öl und Wasser |
| 35 | Finde das hart gekochte Ei | 38 | Flüssiges Sandwich |
| 35 | So schwimmt sogar ein Ei | 38 | Wie fett ist Fett? |
| 36 | Der Trick mit dem Flaschen-Ei | 39 | Lichtmesser aus Fett |
| 36 | Starke Eier | 40 | Vergrößerungsglas |
| | | 40 | X-fache Vergrößerung? |

41 Abenteuer mit einer Schnur

- | | | | |
|----|----------------------------|----|------------------------------|
| 42 | Der Fadentrenn-Trick | 46 | Fliehkraft |
| 42 | Seiltanz der Wassertropfen | 47 | Singende Schnur |
| 43 | So geht der Achterknoten | 47 | Palstek-Knoten |
| 43 | Salzgewinnung | 48 | David und Goliath |
| 43 | Kandiszucker | 48 | Flaschenzug aus Besenstielen |
| 44 | Eiswürfel über Bord! | 49 | Die Kraft des Atems |
| 44 | Schwerpunkt | 49 | Schotstek-Knoten |
| 45 | Trägheit | 50 | Swing Time |
| 45 | Webeleinenstek-Knoten | 51 | Bindfaden-Waage |
| 46 | Schwerer als Blei | 51 | Eiche die Waage |
| | | 52 | Großvaters Pendeluhr |

53 Schmierseife & Co.

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|---------------------------|
| 54 | Zauberkreis | 58 | Andere Pusteringe |
| 54 | Schiffbruch durch Seife | 58 | Blasen-Duett |
| 55 | Seifenantrieb | 59 | Riesenseifenblase |
| 55 | Zahnstocherballett | 60 | Seifenblasenhalter |
| 56 | Seife im Ententeich | 60 | Regenbogen-Seifenblase |
| 57 | Seifenblasen-Pustering | 61 | Seifenblasen-Piroschka |
| 57 | Das Geheimnis der Seifenblasen | 61 | Seifenblase in Aktion |
| 57 | Seifenblasen | 62 | Der Tanz der Seifenblasen |

63 Volle Fahrt voraus

- | | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| 64 Trägheit überwinden | 67 Streichholzschachtel-Bauanleitung |
| 64 Das Geheimnis des letzten Steins | 67 Gar nicht leicht, Seife ins Glas zu kriegen |
| 65 Wunderbare Statik | 68 Der geniale Murrel-Münzen-Flaschentrück |
| 65 Der Ellbogen-Trück | 69 Langsam, aber stetig |
| 65 Noch mehr Münzen | 70 Nagelbrett für Anfänger |
| 66 Umständlichster Fadentrück der Welt | 70 Nagelbrett für Fortgeschrittene |

71 Gleichgewicht halten

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 72 Unglaublich! Der schwebende Hammer | 74 Das flotte Lineal und der lahme Meterstab |
| 73 Magische Kräfte im Meterstab? | 75 Merkwürdig! Eine schwebende Gabel |
| | 76 Gleichgewichts-Zauberei |

77 Wer rastet, der rostet

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 78 Vom Hasen und vom Igel | 81 Wasserkreisel |
| 79 Heiße Reifen | 82 Finger-Lift |
| 79 Reifen auswuchten | 83 Flaschenzug |
| 80 Balance-Trück mit einer Münze | 84 Doppelte Kraft |
| | 84 Geisterhand bewegt das Glas |

85 Hast du Töne?

- | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| 86 Lautes Papier | 90 Der pochende Finger |
| 86 Krawallmacher | 90 Die Stimmgabel |
| 87 Ballon-Verstärker | 91 Die swingende Salatschüssel |
| 88 Vom Löffel, der sich für eine Glocke hält | 92 Wasserorgel |
| 88 Große Glocken | 92 Stimm noch mehr Gläser |
| 89 Holzstock zum Lauschen | 93 Sichtbare Schallwellen |

94 Ohne Oberflächenspannung würden Schiffe untergehen

- | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 96 Zum Überlaufen voll | 102 Wasser fließt bergauf |
| 96 Sturer Korken | 103 Langsam, aber gewaltig |
| 97 Unsichtbare Kräfte in der
Waschschüssel | 104 Auch Kosmetiktücher können
einlaufen |
| 98 Ein Sieb voll Wasser | 105 Das wandernde Streichholz |
| 99 Der unglaublich dichte
Verschluss | 105 Ein Knopf geht nicht so
einfach unter |
| 100 Der Habicht und die Spatzen | 106 Tausche Wasser
gegen Öl |
| 101 Die ganz andere Wasserwaage | |

107 Experimente, bei denen einem warm werden kann

- | | |
|----------------------------------------|---------------------------------|
| 108 Sonnenstrahlen aufspalten | 112 Unterwasser-Vulkan |
| 108 Kopfstand im Löffel | 113 Kann man Eiswürfel spalten? |
| 109 Die Wasserlupe | 113 Der magische Eistrick |
| 110 Das verschwundene
Spiegelbild | 114 Das Heißluftkarussell |
| 111 Der Warmwasserhahn tropft
immer | |

115 Vom Winde verweht

- | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 116 Unglaublich! Und es flattert
doch! | 123 Limonade – doch die Kehle bleibt
trocken |
| 116 Unglaublich! Es flattert noch
immer! | 124 Das Papierkügelchen will nicht in
die Flasche |
| 117 Der tanzende Pingpongball | 125 Entleer ein gefülltes Glas durch
Blasen |
| 118 Die sonderbare Papierrolle | 126 Ein tolles Experiment oder nur
ein nasser Trick? |
| 119 Ungleiches Wettrennen | |
| 120 Gleiches Rennen – zweiter
Durchgang | |
| 121 Diese Münze vollbringt
Unglaubliches! | |
| 122 Was ist bloß mit dieser
Flasche los? | |

127 Umweltbewusstsein

- | | | | |
|-----|-------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 128 | Weltliche Angelegenheiten | 133 | Fototermin: Bitte lächeln! |
| 129 | Erdbeben: An ihnen ist wirklich niemand schuld! | 134 | Fotosafari: Tolles Bild im Kasten |
| 130 | Bau dir einen eigenen Seismographen | 135 | Party-Vulkan |
| 131 | Du kannst Berge versetzen | 136 | Der heiße Draht |
| 132 | Tsunami: Diese Welle ist wirklich riesig | 136 | Zum (Kalk-)Steinerweichen |
| | | 137 | Muschelkalk |
| | | 137 | Schnee ... Eisbälle! |
| | | 138 | Gletscher schmelzen ab |

139 Weltreisende

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|---------------------------------------|
| 140 | Sonnenuhr | 145 | Sternschnuppen: Gibt es die wirklich? |
| 141 | Sonnenuhr im Taschenformat | 146 | Sternwerfer |
| 142 | Die Zeitmaschine | 147 | Parallaxe |
| 142 | Jahreszeiten | 147 | Nah und fern |
| 143 | Bestimm deine Position | 148 | Verräterische Lichtwellen |
| 143 | So findest du den Polarstern | 148 | Glastest |
| 144 | Wer kann das Kreuz des Südens sehen? | 149 | Volle Sonne |

150 Wissenswertes über Pflanzen

- | | | | |
|-----|-----------------------------------------|-----|---------------------------------|
| 151 | Sauerstoffbläschen | 153 | Die Vielfalt der Blätter |
| 151 | Licht und Schatten | 154 | Vogelfutter |
| 152 | Phototropismus: Warten aufs Wochenende | 154 | Was nun? |
| 152 | Wie man Flaschen trockenlegt | 155 | Wasserbeet |
| 153 | Sogar Pflanzen schwitzen: Transpiration | 156 | Phil O. Dendron schlägt Wurzeln |
| | | 157 | Eigene Treibhaustomaten |
| | | 158 | Samen und Sämlinge |

159 Klingt nach Schmutz: Erde, Sand, Humus, Schlamm

- | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|
| 161 | Cocktail aus Erde: Sedimentation | 163 | Treibsand |
| 161 | Noch mehr Proben | 164 | Ein einfacher Wasserfilter |
| 162 | Luftblasen | 166 | Schnelldurchlauf |
| 162 | Sprudelsteine | 167 | Erosion im Sandkasten |
| | | 168 | Bodenerosion im Milchkarton |

169 Gravitation und Magnetismus: Anziehende Kräfte

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|--------------------------------|
| 170 | Federwaage | 173 | Ist auch alles richtig gepolt? |
| 171 | Die Wunderdose | 174 | Es geht auch ohne Nadel! |
| 171 | Rollenspiel | 174 | Anziehend oder abstoßend? |
| 172 | Die Trägheit | 175 | Zauberstab |
| 172 | Die tanzende Kobra | 175 | Magnetkunst |
| 173 | Nadelzauber auf der
Santa Maria | 176 | Der Automatentrick |

177 Finger weg von Fossilien

- | | | | |
|-----|---------------------------------------------|-----|----------------------------------------|
| 179 | Was ist ein Treibhaus? | 182 | Sonnenenergie |
| 179 | Treibhaus: Wie man
Überhitzung vermeidet | 183 | Ein heißer Ofen |
| 180 | Aufwärmen | 184 | Vom Vorleben der Fossilien |
| 180 | Abkühlen | 185 | Test mit Würze |
| 181 | Oh, Ozon! | 185 | Saurer Regen |
| 181 | Stopp das Ozonloch | 186 | Papierherstellung:
Aus Alt mach Neu |

188 Das Wetter

- | | | | |
|-----|-------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|
| 189 | Erst mal aufwärmen | 195 | Schatten-Thermometer |
| 189 | Temperaturrekorde | 196 | Warum ist es am Äquator wärmer
als am Nordpol? |
| 190 | Wie entsteht Wärme? | 197 | Länge versus Höhe |
| 190 | Die Sonne | 197 | Das Haus bewegt sich! |
| 191 | Wenn der Frühling erst spät
kommt | 198 | Geht die Sonne wirklich unter? |
| 192 | Hitzewellen | 199 | Foucaultsches Pendel |
| 192 | Schwarz, weiß und
silberfarben | 200 | Vorboten des Sonnenlichts |
| 193 | Schneesmelze | 201 | Die Welt ist in Bewegung |
| 193 | Zu Wasser und zu Lande | 201 | Sonnenlicht im Zimmer |
| 194 | Wasser oder Luft | 202 | Die vier Jahreszeiten |
| 194 | Sonnenbrand? | 203 | Ellipsen zeichnen |
| 195 | Warum ist es im Sommer
wärmer als im Winter? | 204 | Der Treibhauseffekt |

205 Wirbelstürme und sanfte Brisen

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|---------------------------------|
| 206 | Windrekord | 211 | Wirbelstürme |
| 207 | Luft benötigt Platz | 211 | Vorherrschende Winde |
| 207 | Luft hat Gewicht | 212 | Lokale Winde |
| 208 | Nur heiße Luft | 213 | Luftmassen und Fronten |
| 208 | Luftströmung und Wind | 214 | Luftdruck und Wettervorhersagen |
| 209 | Wie viel Sauerstoff ist in der Luft? | 215 | Ein Dosen-Trick |
| 209 | Luftverschmutzung? | 215 | Buys-Ballot |
| 210 | Wodurch entsteht eine Inversion? | 216 | Tornado! |
| | | 217 | Mehr über Tornados |
| | | 217 | Das Bernoulli-Prinzip |
| | | 218 | Im Auge des Hurrikans |

219 Wasser, Wasser, überall Wasser

- | | | | |
|-----|--------------------------------|-----|----------------------------------------------------|
| 219 | Rekord-Niederschläge | 225 | Wie entsteht Smog? |
| 220 | Wasser steigt in die Luft | 225 | Kühlschrankschimmel |
| 220 | Verdunstung: 1. Lektion | 226 | Hagelkorn-Sektion |
| 221 | Wind und Wasser | 226 | Ozon |
| 221 | Verdunstung: 2. Lektion | 227 | Was ist ein Blitz? |
| 222 | Verdunstung kühlt die Luft | 228 | Schlägt ein Blitz zweimal an derselben Stelle ein? |
| 222 | Regenmacher | 228 | Sturmwarnungen |
| 223 | Wie groß ist ein Regentropfen? | 229 | Wie entsteht Donner? |
| 223 | Aus der Luft löst sich Wasser | 229 | Ist das Gewitter nah? |
| 224 | Stuben-Wolken | 230 | Mach dir einen Regenbogen |
| 224 | Warum sind Wolken weiß? | | |

231 Aufbau einer Wetterstation

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|--------------------------------|
| 231 | Aufzeichnungen müssen sein | 241 | ... oder nur im T-Shirt? |
| 232 | Strohalm-Thermometer | 242 | Milchtüten-Hygrometer |
| 233 | Fahrenheit und Celsius | 243 | Relative Luftfeuchtigkeit |
| 234 | Das Barometer lesen | 244 | Das Wohlfühl-Thermometer |
| 235 | Flaschen-Barometer | 244 | Temperatur-Feuchtigkeits-Index |
| 236 | Ballon-Barometer | 245 | Der Taupunkt |
| 237 | Wetterhahn | 246 | Regenmesser |
| 238 | Schalen-Windmesser | 246 | In den Wolken lesen |
| 239 | Die Beaufort-Skala | 247 | pH-Skala |
| 240 | Gehst du heute mit Jacke ... | 248 | Saurer Regen |

249 Luft, H₂O und andere Dinge

- | | | | |
|-----|----------------------------------------|-----|------------------------------|
| 249 | Sicherheit geht vor | 260 | Was ist eine Lösung? |
| 250 | Winzig wie ein Molekül | 261 | Teil I: Alles durcheinander! |
| 251 | Atome | 262 | Teil II: Rückverwandlung |
| 252 | Landkarte der Elemente | 263 | Gegensätze |
| 252 | Periodensystem der chemischen Elemente | 263 | Chromatographie: Wasserfarbe |
| 254 | Kreisbahnen | 264 | Papierwurm-Marathon |
| 254 | Erkenn das Modell | 264 | Wie man ein Hydrometer baut |
| 255 | Was sind Isomere? | 265 | Der Wasserspiegel steigt |
| 255 | Wie viele Isomere? | 266 | Vitamin C |
| 256 | Bleistift-Lotto | 266 | Spitze des Eisbergs |
| 256 | Bewegte Moleküle | 267 | Luft ist echt |
| 257 | Ausbreitung von Molekülen | 267 | Flaschenöffner |
| 257 | Geschichte der Chemie | 268 | Bananen-Trick |
| 258 | Verwandlung | 269 | Luftkräfte |
| 259 | Eine Wasserfabrik | 269 | Tauchglocke |
| | | 270 | Schaumschläger |

271 Hier ist Superman, doch wo ist Clark?

- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|----------------------------------|
| 272 | Beeriges Lackmuspapier | 280 | Eiertanz: Was er dir verrät |
| 272 | Was bedeutet der Farbwechsel? | 281 | Zum Knochenerweichen! |
| 273 | Lackmus-Lotto | 281 | Wasserenthärter |
| 274 | Noch mehr Lotto | 282 | Designer-Badesalz |
| 274 | pH-Power | 282 | Glänzende Silbermünzen |
| 275 | Stärketest | 283 | Oxidation: Woher kommt Rost? |
| 275 | Die Kraft der Pflanzen | 283 | Warum Rost? |
| 276 | Freisetzen von Sauerstoff | 284 | Kupferstücke |
| 276 | Mit Brot radieren | 285 | Gas verdrängt Flüssigkeit |
| 277 | Biologische Reinigung | 286 | King Kongs Hand |
| 277 | Der Tee wird blass | 287 | Was für ein Gas! |
| 278 | Schnellreinigung | 287 | Exothermische Reaktionen |
| 278 | Reinigung mit Pfiff | 288 | Endothermische Kältewelle |
| 279 | Fleck weg ohne Chemie | 289 | Marmor selbst gemacht! |
| 280 | Feuerlöscher | 290 | Ein chemischer Niederschlag |
| | | 290 | Noch ein chemischer Niederschlag |

291 Salzstangen oder Zuckerwatte?

292 Das Würfelzucker-Rennen
293 Süß und langsam
293 Süßer Spaß

292 Kohlenhydrate
294 Süßer Zahn
295 Eiskalt

297 Register