

INHALT

ASTRONOMIE

- 1 Bild der Sonne
- 2 Kleine Sonnenbilder
- 3 Einfache Sonnenuhr
- 4 Mini-Sonnenuhr
- 5 Weltzeituhr

VERSUCHE MIT PFLANZEN

- 6 Künstliche Bewässerung
- 7 Regen im Glas
- 8 Weg zum Licht
- 9 Zickzackwuchs
- 10 Druck durch Osmose
- 11 Spiel mit Osmose
- 12 Kirschen im Regen
- 13 Birkenwasser
- 14 Leben durch Sonne
- 15 Zweifarbige Blüte
- 16 Gerüst eines Espenblattes

CHEMIE

- 17 Geheimtinte
- 18 Tinte aus Eichenholz
- 19 Abziehbilder
- 20 Farbenzauberei
- 21 Verbrennung ohne Flamme
- 22 Gasleitung

ELEKTRISCHER STROM

- 23 Geheimnisvolle Kreise
 - 24 Kartoffelbatterie
 - 25 Strom aus Metallen
 - 26 Elektromagnet
 - 27 Morseapparat
 - 28 Grafitleiter
 - 29 Mini-Mikrofon
 - 30 Magnetische Ablenkung
 - 31 Stromkreis am Fahrrad
- ## STATISCHE ELEKTRIZITÄT
- 32 Geladene Luftballons
 - 33 Anziehung und Abstoßung
 - 34 Schießende Körner
 - 35 Wasserbogen
 - 36 Pfeffer und Salz

- 37 Elektrische Schlange
- 38 Elektrische Flöhe
- 39 Einfaches Elektroskop
- 40 Elektrisches Ballspiel
- 41 Harmlose Hochspannung
- 42 Kleiner Blitz

MAGNETISMUS

- 43 Magnetkraft der Erde
- 44 Magnettest
- 45 Bewegter Bleistift
- 46 Kraftlinienbild
- 47 Wasserkompass
- 48 Magnetische Enten
- 49 Neigung zum Pol

LUFT

- 50 Taucherglocke
- 51 Luftblockade
- 52 Luftlast auf dem Papier
- 53 Windbogen
- 54 Bernoullis Gesetz
- 55 Gefangener Ball
- 56 Spannkraft der Luft
- 57 Flaschenbarometer
- 58 Ballon in der Flasche
- 59 Schuss nach hinten
- 60 Münze als Ventil
- 61 Winddetektor
- 62 Streichholzlift
- 63 Presslufttraktete
- 64 Kreisel im Wind

74 Sprengkraft des Eises

- 75 Unterschiedliche Gefrierzeiten
- 76 Schmutz in Schneeflocken
- 77 Kleiner Freiballon
- 78 Eisangeln

86 Wasserknoten

- 87 Kraft der Moleküle
- 88 Schwebendes Wasser
- 89 Beerentanz
- 90 Austausch von Flüssigkeiten

WÄRME, KÄLTE, EIS

- 65 Buddelthermometer
- 66 Wasser in der Luft
- 67 Dampfantrieb
- 68 Wind an der Wand
- 69 Schwebende Tropfen
- 70 Feuchtigkeitsmesser
- 71 Ungleiche Wärmeleiter
- 72 Wärmeaufnahme und Wärmeabstrahlung
- 73 Kleiner Eisberg

VERSUCHE MIT FLÜSSIGKEITEN

- 79 Perlenkette
- 80 Wasserdruck in feinen Röhrchen
- 81 Schwimmendes Metall
- 82 Zerstörte Wasserhaut
- 83 Wasserkuppe
- 84 Seifenblasen
- 85 Entspannte Kraft

91 Treibstoff Seife

- 92 Dichte Löcher
- 93 Das archimedische Prinzip
- 94 Balanceproblem
- 95 Anglerproblem
- 96 Faustmessen
- 97 Gewichtsabnahme
- 98 Wasserdichtes Sieb
- 99 Eier im Wasser
- 100 Mini-U-Boot
- 101 Taucherlampions

102 Wassertemperaturen

103 Druck von unten

104 Wasserspiele

MOLEKULARKRÄFTE

105 Ausdehnung von
Wasserflecken

106 Reißprobe mit Papier

107 Papierstrick

108 Kletternde Flüssigkeiten

109 Seerose

110 Zaubersprudel

111 Magische Quelle

112 Unterbrochene
Wasserleitung

113 Kräfte in einer Wasserlache

114 Geldfalle

115 Wetterstation

SCHWERPUNKT UND SCHWERKRAFT

116 Verhexter Karton

117 Balancierender Knopf

118 Standfeste Fahrräder

119 Verlagerter Schwerpunkt

120 Gleichgewichtsakrobat

121 Bumerang-Dose

122 Kerzenwippe

123 Balancierstab

124 Suche nach dem
Schwerpunkt

125 Rätselhaftes Gleichgewicht

126 Balancierende Nadeln

TRÄGHEIT

127 Eierkreisel

128 Träges Ei

129 Beweis der Trägheit

130 Standhafter Bleistift

131 Geteilter Apfel

132 Genutzte Trägheit

133 Trägheit der Gase

TECHNISCHES KRÄFTESPIEL

134 Papierbrücke

135 Rätselhafte Spule

136 Stabilität der Eischale

137 Schnittfestes Papier

138 Zunehmender

Reibungswiderstand

139 Tausend Hebel

140 Rotierende Kugel

141 Stabile Schachtel

142 Elastischer Stoß

SCHALL UND TÖNE

143 Schallbecher

144 Wasserorgel

145 Singende Gläser

146 Schritte in der Tüte

147 Leitung zum Ohr

148 Brummflöte

149 Hohe und tiefe Töne

LICHT

150 Blick in die Unendlichkeit

151 Strahlengang

152 Lochkamera

153 Spiegelung auf der Straße

154 Undurchsichtige Fenster

155 Verwackelte Bilder

156 Spiegelung in Eiskristallen

157 Kaleidoskop

158 Spiegelnder Kopf

159 Gebündelte Sonnenstrahlen

160 Gebogene Lichtleiter

161 Silbrige Fingerabdrücke

162 Geheimnis der 3-D-Bilder

163 Decoder

164 Gefangenes Licht

165 Blick durch mattes Glas

166 Gebrochener Bleistift

167 Verkürzter Löffel

- | | | |
|---|--|--|
| <p>168 Sichtbare Gaswirbel
 169 Lichtspiele
 170 Moirémuster
 171 Sonnenkollektor
 172 Sonnenturbine
 173 Lichtmühle
 174 Bunter Ring
 175 Sonnenspektrum
 176 Versteck hinterm Spiegel
 177 Farbkreisel
 178 Augenstäbchen
 179 Zuckende Blitz
 180 Seltsame Vergrößerung
 181 Mondrakete
 182 Wirkung der Sonne
 183 Rote Pupillen
 184 Lichtstreifen im Auge</p> | <p>185 Räder im Film
 186 Fernsehkreisel
 187 Lichtfächter
 188 Kinematografischer Effekt
 189 Puzzlebild
 190 Schlossgespenst
 191 Goldfisch im Aquarium
 192 Wackelpudding</p> | <p>199 Schreibfehler
 200 Problem mit Kleingeld
 201 Schrecksekunde
 202 Filmtrick
 203 Krummer Weg
 204 Irritierende Kreise
 205 Lebende Bilder
 206 Wassermühle
 207 Verrückte Buchstaben
 208 Magische Schneckenlinie
 209 Täuschende Drehung</p> |
| SINNESTÄUSCHUNGEN | | |
| <p>193 Geisterballon
 194 Loch in der Hand
 195 Verschwundenes
 Kaninchen
 196 Entfernungsmessen
 197 Verwirrte Schrift
 198 Sinnestäuschung</p> | | |
| GEOMETRIE | | |
| <p>210 Peilung im Dreieck
 211 Messung durch
 Lichtreflexion
 212 Kugeln im Würfel
 213 Praktische Geometrie
 214 Toter Winkel
 215 Suche nach dem
 Kreismittelpunkt
 216 Kugel aus ebenen Flächen
 217 Berechnung eines Kreises
 218 Tachometerproblem
 219 Kurventechnik
 220 Uhr als Kompass</p> | | |

ALLERLEI MECHANIK

- 221 Prinzip der Seilbahn
- 222 Problem mit einer Karre
- 223 Veränderlicher Radumfang
- 224 Kräfte am Rodelschlitten
- 225 Entgegengesetzte Kräfte
- 226 Gewölbte Mauer
- 227 Trägheitsgesetz in der Bahn

AUS NATUR UND TECHNIK

- 228 Blitz und Donner
- 229 Gefährliche Schrittspannung
- 230 Blitzableiter in der Hand
- 231 Kondenswolke in der Flasche
- 232 Verdunstung und Kondensation
- 233 Fahrt auf einem Wasserkeil
- 234 Auftrieb in der Luft
- 235 Gewicht der Luft
- 236 Höhenmesser
- 237 Ruhende Luft
- 238 Luftdruckanzeiger
- 239 Luftdruck und Flüssigkeit
- 240 Pressluft im Tunnel
- 241 Richtung Sonne

IN HAUS UND GARTEN

- 242 Weiches Ei
- 243 Drehmechanismus im Hühnerei
- 244 Luft im Ei
- 245 Betrifft Schwalben
- 246 Vogelhöhle am Fenster
- 247 Kulturfolger
- 248 Wetterzeichen
- 249 Jagdreviere
- 250 Kulturflüchter
- 251 Erfinderische Meisen
- 252 Hilfe für Freibrüter
- 253 Ein Leben in der Luft
- 254 Besuch vom Wald
- 255 Kontrolle eines Maulwurfs
- 256 Maulwurf in der Fallgrube
- 257 Wühler mit feiner Nase
- 258 Versteckte Nüsse
- 259 Urinstinkt
- 260 Leuchtende Augen
- 261 Tierverhalten
- 262 Tiere unter sich
- 263 Instinkt der Regenwürmer
- 264 Bunte Schneckenhäuser
- 265 Süße Schneckennahrung
- 266 Schneckentempo
- 267 Schutz der Natur

268 Insekten und Blütenfarben

- 269 Lockspeise für Schmetterlinge
- 270 Falter auf dem Finger
- 271 Natürlicher Gartendünger
- 272 Mimikry des Mondvogels
- 273 Tarnung und Warnung
- 274 Verirrte Schmetterlinge
- 275 Falter im Schnee
- 276 Lebensgemeinschaft im Ameisennest
- 277 Grillen als Wächter
- 278 „Goldaugen“
- 279 Raupenjäger
- 280 Feind der Blattläuse
- 281 Wiederbelebung einer Fliege
- 282 Eine Fliege im Winter
- 283 Gefährliche Fliegen
- 284 Wurm im Apfel
- 285 Geräusche aus der Nuss
- 286 Geschneiderte Brutzellen
- 287 Fliegende Spinnen
- 288 Baustoff der Wespen
- 289 Zuchtvorschuss im Garten
- 290 Stabilität durch Druck
- 291 Knall im Garten
- 292 Veilchen an Ameisenstraßen

AUF FELD UND WIESE

- 293 Pflanze mit Giftspritzen
- 294 Perlen am Frauenmantel
- 295 Aufblühen der Nachtkerze
- 296 Leben im Reisighaufen
- 297 Geheimnis der Kopfweiden
- 298 Flecken auf der Weide
- 299 Hilfe für Igel
- 300 Schutz für kleine Hasen
- 301 Kinderstube der Wildkaninchen
- 302 Raureif am Kaninchenbau
- 303 Trick des Hasen
- 304 Flucht gegen den Berg
- 305 Versteck unter Schnee
- 306 Hase oder Kaninchen?
- 307 Kompasspflanze
- 308 Bienen mit Hörnern
- 309 Gelenktes Wachstum
- 310 Haus aus Schaum
- 311 Insektenjäger
- 312 Farbwechsel des Hermelins
- 313 Labyrinth im Schnee
- 314 Fluggeräusche der Vögel
- 315 Kiebitze im Frühling
- 316 Verhasster Waldkauz
- 317 Spitzmaus-Karawane
- 318 Käse für den Sonnentau

IN HECKE UND WALD

- 319 Warnsystem der Tiere
- 320 Sprache der Amseln
- 321 Signale im Wald
- 322 Vermauerte Spechthöhle
- 323 Lockruf in der Nacht
- 324 Nahrungsreste der Eulen
- 325 Schlafstellung der Vögel
- 326 Junge Eichen in den Hecken
- 327 Aufgespießte Beute
- 328 Ein Naturgesetz
- 329 Lebenslauf eines Baumes
- 330 Fichte oder Tanne?
- 331 Leben im hohlen Baum
- 332 Kreislauf der Nährstoffe
- 333 Würgende Ranken
- 334 Schwerpunkt der Bäume
- 335 Ursache des Laubfalls
- 336 Säbelwuchs der Bäume
- 337 Schneetrichter
- 338 Lebensgemeinschaft
- 339 Abflug eines Maikäfers
- 340 Jäger im Gras
- 341 Fanggruben im Sand
- 342 Gallen auf Eichenblättern
- 343 Weg eines Insekts
- 344 Leuchtzeichen im Juni
- 345 Glitzernde Spur
- 346 Reizbarer Sauerklee
- 347 Explodierende Früchte
- 348 Zeichen für reine Luft
- 349 Vom Alter der Flechten
- 350 Pilze in Kreisen
- 351 Sporenbild
- 352 Rätsel der Zunderschwämme
- 353 Lebensgemeinschaft im Wald
- 354 Farbtest
- 355 Fernstraßen der Ameisen
- 356 Bad im Wald
- 357 Pilzsammlung der Eichhörnchen
- 358 Löcher in Haselnusssschalen
- 359 Erkennungszeichen in der Rinde
- 360 Heimliche Höhlenbewohner
- 361 Bad der Wildschweine
- 362 Kleine Gehörnkunde
- 363 Benagtes Gehörn
- 364 Schnabelspuren an Fichtenzapfen
- 365 Benagte Fichtenzapfen

AN BACH, TEICH UND SEE

- 366 Unterwasserlupe
- 367 Tropfenmikroskop
- 368 Schlittschuhläufer

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 369 Käfer mit vier Augen | 394 Krebse mit Orientierungs-sinn | 409 Versteinerte Armfüßer |
| 370 Wasserjungfern | 395 Strandsammlung | 410 Seeigel im Feuerstein |
| 371 Geburt einer Libelle | 396 Meersalat | 411 „Donnerkeile“ aus dem Meer |
| 372 Mückenhochzeit | 397 Geteilte Seesterne | 412 Steine aus Vulkanen |
| 373 Räuber im Teich | 398 Bohrloch eines Räubers | 413 Umwandlung von Granit |
| 374 Haus unter Wasser | 399 Durchbohrte Steine | |
| 375 Zu Fuß über den Teich | 400 Funkelndes Meer | |
| 376 Zug der Hechte | 401 Funde mit Geschichte | |
| 377 Konzert im Teich | 402 Angespülte Stachelbeeren | |
| 378 Laich im Teich | 403 Fischfang bei Ebbe | |
| 379 Stichling im Aquarium | 404 Entdeckung am Flussufer | |
| 380 Verteidigung des Reviers | 405 Bohrlöcher eines | |
| 381 Muschelreihe | Schwamms | |
| 382 Nest im Schilf | 406 Seeigel vom Meeresgrund | |
| 383 Gast aus dem Norden | 407 Sammlung von Fossilien | |
| 384 Brutpflege | 408 Ausgestorbene Tintenfische | |
| 385 Kälteschutz der
Wasservögel | | |
| 386 Schneckenhäuser im Eis | | |
| 387 Erdgas aus dem Schlamm | | |
| 388 Druckwellen im Wasser | | |

STRAND UND GESTEIN

- 389 Abgeschliffene Bäume
- 390 Vögel im Wind
- 391 Fliegende Wetteranzeiger
- 392 Enträtseltes Wattgeräusch
- 393 Gänge im Meeresboden