

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 Graitleiter
- 29 Mini-Mikrofon
- 30 Magnetische Ablenkung
- 31 Stromkreis am Fahrrad
- 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

Statische Elektrizität

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 Pressluftrakete
- 64 Kreisel im Wind

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

- 74 Sprengkraft des Eises
- 75 Unterschiedliche Gefrierzeiten
- 76 Schmutz in Schneeflocken
- 77 Kleiner Freiballon
- 78 Eisangeln
- 79 Perlenkette
- 80 Wasserdruck in feinen Röhrchen
- 81 Schwimmendes Metall
- 82 Zerstörte Wasserhaut
- 83 Wasserkuppe
- 84 Seifenblasen
- 85 Entspannte Kraft

Versuche mit Flüssigkeiten

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

- 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 Standafter Bleistift
- 131 Geteilter Apfel
- 132 Genutzte Trägheit
- 133 Trägheit der Gase

Technisches Kräfte-spiel

- 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 | 184 Lichtstreifen im Auge | 198 Sinnestäuschung |
| 168 Sichtbare Gaswirbel | 185 Räder im Film | 199 Schreibfehler |
| 169 Lichtspiele | 186 Fernsehkreisel | 200 Problem mit Kleingeld |
| 170 Moirémuster | 187 Lichtfächер | 201 Schrecksekunde |
| 171 Sonnenkollektor | 188 Kinematografischer Effekt | 202 Filmtrick |
| 172 Sonnenturbine | 189 Puzzlebild | 203 Krummer Weg |
| 173 Lichtmühle | 190 Schlossgespenst | 204 Irritierende Kreise |
| 174 Bunter Ring | 191 Goldfisch im Aquarium | 205 Lebende Bilder |
| 175 Sonnenspektrum | 192 Wackelpudding | 206 Wassermühle |
| 176 Versteck hinterm Spiegel | | 207 Verrückte Buchstaben |
| 177 Farbkreisel | | 208 Magische Schneckenlinie |
| 178 Augenstäbchen | 193 Geisterballon | 209 Täuschende Drehung |
| 179 Zuckende Blitze | 194 Loch in der Hand | |
| 180 Seltsame Vergrößerung | 195 Verschwundenes | |
| 181 Mondrakete | Kaninchen | |
| 182 Wirkung der Sonne | 196 Entfernungsmessen | Geometrie |
| 183 Rote Pupillen | 197 Verwirrte Schrift | 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 |

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 Zuchtversuch 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 Orientierungssinn | 410 Seeigel im Feuerstein |
| 370 Wasserjungfern | 395 Strandsammlung | 411 „Donnerkeile“ aus dem Meer |
| 371 Geburt einer Libelle | 396 Meersalat | 412 Steine aus Vulkanen |
| 372 Mückenhochzeit | 397 Geteilte Seesterne | 413 Umwandlung von Granit |
| 373 Räuber im Teich | 398 Bohrloch eines Räubers | |
| 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 Schwamms | |
| 381 Muschelreihe | 406 Seeigel vom Meeresgrund | |
| 382 Nest im Schilf | 407 Sammlung von Fossilien | |
| 383 Gast aus dem Norden | 408 Ausgestorbene Tintenfische | |
| 384 Brutpflege | 409 Versteinerte Armfüßer | |
| 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 |