

# 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 Brennender Zucker
- 22 Gasleitung
- 23 Brennendes Eisen
- 24 Verbrennung ohne Flamme
- 25 Feuerlöscher
- 26 Fernzündung

## Elektrischer Strom

- 27 Zerstörtes Metall
- 28 Kartoffelbatterie
- 29 Strom aus Metallen
- 30 Elektromagnet
- 31 Morseapparat
- 32 Graphitleiter
- 33 Mini-Mikrofon
- 34 Magnetische Ablenkung
- 35 Stromkreis am Fahrrad

## Statische Elektrizität

- 36 Geladene Luftballons
- 37 Anziehung und Abstoß
- 38 Schießende Körner
- 39 Wasserbogen
- 40 Pfeffer und Salz
- 41 Elektrische Schlange
- 42 Elektrische Flöhe
- 43 Einfaches Elektroskop
- 44 Elektrisches Ballspiel
- 45 Harmlose Hochspannung
- 46 Kleiner Blitz

## Magnetismus

- 47 Magnetkraft der Erde
- 48 Magnettest
- 49 Bewegter Bleistift
- 50 Kraftlinienbild
- 51 Wasserkompaß
- 52 Magnetische Enten
- 53 Neigung zum Pol

## Luft

- 54 Taucherglocke
- 55 Luftblockade
- 56 Luftlast auf dem Papier
- 57 Windbogen
- 58 Bernoullis Gesetz
- 59 Gefangener Ball
- 60 Spannkraft der Luft

# Inhalt

---

- 61 Flaschenbarometer
- 62 Fallversuch
- 63 Schuß nach hinten
- 64 Münze als Ventil
- 65 Sturmsichere Münze
- 66 Streichholzlift
- 67 Preßlufttrakete
- 68 Kreisel im Wind

## Wärme, Kälte, Eis

- 69 Buddelthermometer
- 70 Doppeltes Glas
- 71 Winddetektor
- 72 Münze im Wasser
- 73 Wind an der Wand
- 74 Luftkissenfahrzeug
- 75 Düsenboot
- 76 Schwebende Tropfen
- 77 Ungleiche Wärmeleiter
- 78 Gedehtes Metall
- 79 Münzen schnupern
- 80 Feuer unter Wasser
- 81 Kleiner Eisberg
- 82 Sprengkraft des Eises
- 83 Unterschiedliche Gefrierzeiten
- 84 Kochtopf aus Papier
- 85 Kleiner Freiballon
- 86 Eisangeln
- 87 Gesprengter Stein

## Versuche mit Flüssigkeiten

- 88 Perlenkette
- 89 Wasserberg
- 90 Schwimmendes Metall
- 91 Zerstörte Wasserhaut
- 92 Wasserkuppe
- 93 Wasserverdrängung
- 94 Entspannte Kraft
- 95 Wasserknoten
- 96 Kraft der Moleküle
- 97 Schwebendes Wasser
- 98 Beerentanz
- 99 Elastische Haut
- 100 Treibstoff Seife
- 101 Dichte Löcher

- 102 Das archimedische Prinzip
- 103 Balanceproblem
- 104 Anglerproblem
- 105 Faustmessen
- 106 Gewichtsabnahme
- 107 Rätselhafte Wasserstände
- 108 Eier im Wasser
- 109 Mini-U-Boot
- 110 Taucherkugeln
- 111 Wassertemperaturen bei Wind
- 112 Druck von unten
- 113 Wasserspiele

## Molekularkräfte

- 114 Ausdehnung von Wasserflecken
- 115 Reißprobe mit Papier
- 116 Papierstrick
- 117 Kletternde Flüssigkeiten
- 118 Seerose
- 119 Zaubersprudel
- 120 Magische Quelle
- 121 Unterbrochene Wasserleitung
- 122 Kräfte in einer Wasserlache
- 123 Geldfalle
- 124 Wetterstation

# Inhalt

---

## Schwerpunkt

### und Schwerkraft

- 125 Verhexter Karton
- 126 Balancierender Knopf
- 127 Heißer Punkt
- 128 Schwebender Falter
- 129 Gleichgewichtsakrobat
- 130 Briefwaage
- 131 Kerzenwippe
- 132 Balancierstab
- 133 Standfeste Fahrräder
- 134 Suche nach  
dem Schwerpunkt
- 135 Rätselhaftes  
Gleichgewicht
- 136 Balancierende Nadeln

## Trägheit

- 137 Eierkreisel
- 138 Träges Ei
- 139 Schatz im Turm
- 140 Standhafter Bleistift
- 141 Geteilter Apfel
- 142 Genutzte Trägheit
- 143 Trägheit der Gase

## Technisches Kräftespiel

- 144 Papierbrücke
- 145 Stabilität der Eischale
- 146 Knoten in der Zigarette
- 147 Rätselhafte Spule
- 148 Schnittfestes Papier
- 149 Zunehmender  
Reibungswiderstand
- 150 Tausend Hebel
- 151 Rotierende Kugel
- 152 Verformtes Metall
- 153 Elastischer Stoß

## Schall und Töne

- 154 Schallbecher
- 155 Wasserorgel
- 156 Singende Gläser
- 157 Papiermembrane
- 158 Leitung zum Ohr
- 159 Brummflöte
- 160 Hohe und tiefe Töne

## Licht

- 161 Blick in die Unendlichkeit
- 162 Strahlengang
- 163 Irrlichter
- 164 Spiegelung  
auf der Straße
- 165 Undurchsichtige Fenster
- 166 Aufgelöste Münze
- 167 Spiegelung in Eiskristallen
- 168 Kaleidoskop
- 169 Spiegelnder Kopf
- 170 Schattenspiel
- 171 Gebogene Lichtleiter
- 172 Silbrige Fingerabdrücke
- 173 Geheimnis der 3-D-Bilder
- 174 Decoder
- 175 Gefangenes Licht
- 176 Blick durch mattes Glas
- 177 Gebrochener Bleistift
- 178 Verkürzter Löffel
- 179 Sichtbare Gaswirbel
- 180 Lichtspiele
- 181 Moirémuster
- 182 Sonnenkollektor
- 183 Sonnenturbine
- 184 Lichtmühle
- 185 Bunter Ring
- 186 Sonnenspektrum
- 187 Spektrum in der Feder
- 188 Farbkreisel

# Inhalt

189 Augenstäubchen  
190 Zuckende Blitze  
191 Seltsame Vergrößerung  
192 Mondrakete  
193 Feuerzeichen  
194 Rote Pupillen  
195 Lichtstreifen im Auge  
196 Räder im Film  
197 Fernsehkreis  
198 Lichtfächer  
199 Kinematografischer Effekt  
200 Puzzlebild  
201 Schloßgespenst  
202 Goldfisch im Aquarium  
203 Wackelpudding

## Sinnestäuschungen

204 Geisterballon  
205 Loch in der Hand  
206 Verschwundenes Kaninchen  
207 Entfernungsmessen  
208 Verwirrte Schrift  
209 Sinnestäuschung  
210 Schreibfehler  
211 Problem mit Kleingeld  
212 Trügerische Münzen  
213 Schrecksekunde  
214 Tast-Test  
215 Krummer Weg

216 Irritierende Kreise  
217 Lebende Bilder  
218 Wassermühle  
219 Verrückte Buchstaben  
220 Magische Schneckenlinie  
221 Täuschende Drehung

## Geometrie

222 Peilung im Dreieck  
223 Messung durch Lichtreflexion  
224 Kugeln im Würfel  
225 Praktische Geometrie  
226 Toter Winkel  
227 Suche nach dem Kreismittelpunkt  
228 Kugel aus ebenen Flächen  
229 Berechnung eines Kreises  
230 Tachometerproblem  
231 Kurventechnik  
232 Uhr als Kompaß

## Allerlei Mechanik

233 Prinzip der Seilbahn  
234 Problem mit einer Karre  
235 Veränderlicher Radumfang  
236 Kräfte am Rodelschlitten  
237 Entgegengesetzte Kräfte  
238 Gewölbte Mauer  
239 Trägheitsgesetz in der Bahn

## Aus Natur und Technik

240 Blitz und Donner  
241 Pflanzensaft als Stromleiter  
242 Gefährliche Schrittspannung  
243 Blitzableiter in der Hand  
244 Kondenswolke in der Flasche  
245 Verdunstung und Kondensation  
246 Fahrt auf einem Wasserkeil  
247 Auftrieb in der Luft  
248 Gewicht der Luft  
249 Höhenmesser  
250 Ruhende Luft  
251 Luftdruckanzeiger

# Inhalt

---

- 252 Luftdruck und Flüssigkeit
- 253 Preßluft im Tunnel
- 254 Richtung Sonne

## In Haus und Garten

- 255 Weiches Ei
- 256 Naturwerkzeug
- 257 Drehmechanismus  
im Hühnerei
- 258 Luft im Ei
- 259 Betrifft Schwalben
- 260 Kulturfolger
- 261 Wetterzeichen
- 262 Jagdreviere
- 263 Kulturflüchter
- 264 Erfinderische Meisen
- 265 Hilfe für Freibrüter
- 266 Ein Leben in der Luft
- 267 Besuch vom Wald
- 268 Kontrolle eines Maulwurfs
- 269 Maulwurf  
in der Fallgrube
- 270 Wühler mit feiner Nase
- 271 Versteckte Nüsse
- 272 Urinstinkt
- 273 Leuchtende Augen
- 274 Tierverhalten
- 275 Tiere unter sich
- 276 Instinkt der Regenwürmer
- 277 Bunte Schneckenhäuser
- 278 Süße Schneckennahrung
- 279 Schneckentempo
- 280 Schutz der Natur
- 281 Insekten und Blütenfarben
- 282 Lockspeise  
für Schmetterlinge
- 283 Falter auf dem Finger
- 284 Natürlicher Gartendünger
- 285 Mimikry des Mondvogels
- 286 Tarnung und Warnung
- 287 Verirrte Schmetterlinge
- 288 Falter im Schnee
- 289 Lebensgemeinschaft  
im Ameisennest
- 290 Grillen als Wächter
- 291 „Goldaugen“
- 292 Raupenjäger
- 293 Feind der Blattläuse
- 294 Wiederbelebung  
einer Fliege
- 295 Eine Fliege im Winter
- 296 Gefährliche Fliegen
- 297 Wurm im Apfel
- 298 Geräusche aus der Nuß
- 299 Geschneiderte Brutzellen
- 300 Fliegende Spinnen
- 301 Baustoff der Wespen
- 302 Zuchtversuch im Garten
- 303 Stabilität durch Druck
- 304 Knall im Garten
- 305 Veilchen an  
Ameisenstraßen

## Auf Feld und Wiese

- 306 Pflanze mit Giftspritzen
- 307 Perlen am Frauenmantel
- 308 Aufblühen  
der Nachtkerze
- 309 Leben im Reisighaufen
- 310 Geheimnis  
der Kopfweiden
- 311 Flecken auf der Weide
- 312 Hilfe für Igel
- 313 Schutz für kleine Hasen
- 314 Kinderstube  
der Wildkaninchen
- 315 Rauhreif  
am Kaninchenbau

# Inhalt

316	Trick des Hasen	<b>In Hecke und Wald</b>	360	Explodierende Früchte	
317	Flucht gegen den Berg	332	Warnsystem der Tiere	361	Zeichen für reine Luft
318	Versteck unter Schnee	333	Sprache der Amseln	362	Vom Alter der Flechten
319	Hase oder Kaninchen?	334	Signale im Wald	363	Pilze in Kreisen
320	Kompaßpflanze	335	Vermauerte Spechthöhle	364	Sporenbild
321	Bienen mit Hörnern	336	Lockruf in der Nacht	365	Rätsel
322	Gelenktes Wachstum	337	Nahrungsreste der Eulen		der Zunderschwämme
323	Haus aus Schaum	338	Schlafstellung der Vögel	366	Lebensgemeinschaft im Wald
		339	Junge Eichen in den Hecken	367	Farbtest
		340	Aufgespießte Beute	368	Fernstraßen der Ameisen
		341	Ein Naturgesetz	369	Bad im Wald
		342	Lebenslauf eines Baumes	370	Pilzsammlung der Eichhörnchen
		343	Fichte oder Tanne?	371	Löcher in Haselnußschalen
		344	Leben im hohlen Baum	372	Erkennungszeichen in der Rinde
		345	Kreislauf der Nährstoffe	373	Heimliche Höhlenbewohner
		346	Würgende Ranken	374	Bad der Wildschweine
		347	Schwerpunkt der Bäume	375	Kleine Gehörnkunde
		348	Ursache des Laubfalls	376	Benagtes Gehörn
		349	Säbelwuchs der Bäume	377	Schnabelspuren an Fichtenzapfen
		350	Schneetrichter	378	Benagte Fichtenzapfen
		351	Lebensgemeinschaft		
324	Insektenjäger	352	Abflug eines Maikäfers		
325	Farbwechsel des Hermelins	353	Jäger im Gras		
326	Labyrinth im Schnee	354	Fanggruben im Sand		
327	Fluggeräusche der Vögel	355	Gallen auf Eichenblättern		
328	Kiebitze im Frühling	356	Weg eines Insekts		
329	Verhaßter Waldkauz	357	Leuchtzeichen im Juni		
330	Spitzmaus-Karawane	358	Glitzernde Spur		
331	Käse für den Sonnentau	359	Reizbarer Sauerklee		

# Inhalt

---

## An Bach, Teich und See

- 379 Unterwasserlupe
- 380 Tropfenmikroskop
- 381 Schlittschuhläufer
- 382 Käfer mit vier Augen
- 383 Wasserjungfern
- 384 Geburt einer Libelle
- 385 Mückenhochzeit
- 386 Räuber im Teich
- 387 Haus unter Wasser
- 388 Zu Fuß über den Teich
- 389 Zug der Hechte
- 390 Konzert im Teich
- 391 Laich im Teich
- 392 Stichling im Aquarium
- 393 Verteidigung des Reviers
- 394 Muschelreihe
- 395 Nest im Schilf
- 396 Gast aus dem Norden
- 397 Brutpflege
- 398 Kälteschutz  
der Wasservögel
- 399 Schneckenhäuser im Eis
- 400 Erdgas aus dem Schlamm
- 401 Druckwellen im Wasser

## Strand und Gestein

- 402 Abgeschliffene Bäume
- 403 Vögel im Wind
- 404 Fliegende  
Wetteranzeiger
- 405 Enträtseltes Wattgeräusch
- 406 Gänge im Meeresboden
- 407 Krebse  
mit Orientierungssinn
- 408 Strandsammlung
- 409 Meersalat
- 410 Geteilte Seesterne
- 411 Bohrloch eines Räubers
- 412 Durchbohrte Steine
- 413 Funkelndes Meer
- 414 Funde mit Geschichte
- 415 Angespülte  
„Seestachelbeeren“

- 416 Fischfang bei Ebbe
- 417 Entdeckung am Flußufer
- 418 Bohrlöcher  
eines Schwamms
- 419 Seeigel  
vom Meeresgrund
- 420 Sammlung von Fossilien
- 421 Ausgestorbene  
Tintenfische
- 422 Versteinerte Armfüßer
- 423 Seeigel im Feuerstein
- 424 „Donnerkeile“  
aus dem Meer
- 425 Steine aus Vulkanen
- 426 Umwandlung  
von Granit
- 427 Geschliffene Steine
- 428 Leuchtende Steine