

Inhalt

Das eingeschränkte Sehvermögen des Menschen
und was er alles getan hat, um besser sehen zu
können 7

Der Wassergucker 9

Experimente mit verschwundenen Münzen, tau-
chenden Zuckerstückchen und gebogenem
Licht 10

Der Wasserkrug 12

Die Taucherglocke von Alexander dem Großen und
die Reisen der „Trieste“ in die Tiefe der
Meere 14

So baust du einen Wassergucker 20

Das Periskop 21

Experimente mit gebackener Kartoffel und Geheim-
schrift 22

Das Periskop – das wachsarme Auge des U-
Bootes 24

So baust du ein Periskop 28

Das Fernrohr 29

Experimente mit Wasserglas, Brennglas und auf den
Kopf gestellten Bildern 30

Der Überlebenskampf und der Kampf für die
Wissenschaft 32

Geschliffene Edelsteine, Seeräuber und Japa-
ner 34

So baust du ein Fernrohr 40

Das Teleskop 41

Experimente mit der Erdbewegung und den Sonnen-
flecken 42

Noch ist nicht alles klar! 44

Von der Sterndeutung bis zum Wettlauf im
Weltraum 46

So baust du ein Spiegelteleskop 55

Das Mikroskop 57

Experimente mit Staub, Schmeißfliegen, Sauermilch
und gewöhnlichem Wasser 58

Eine Welt voll Pest und Pein 80

Mit dem Mikroskop ins Unsichtbare 62

So baust du ein Tropfenmikroskop 68

Das Spektroskop 69

Experimente mit Regentropfen, Federn und kreisenden
Farben 70

Die Schatten der Dunkelheit, die Strahlen der Sonne
und die Pracht des Regenbogens 72

Wie die Entdeckung des Geheimnisses vom Licht
hinaus ins Universum führte 74

So baust du ein Wasserprisma 79

Das Kaleidoskop 81

Ganz besondere Experimente – mal sieht man sich
doppelt, mal ist man verschwunden 82

Und heraus kam ein Spielzeug 83

So baust du ein Kaleidoskop 84

Die Kamera 85

Experimente mit Bildern in dunklen Räumen 86

Eine Höhlenwand erzählt 88

Die Kamera – eine uralte Neuheit 90

So baust du eine Box 96

Die bewegliche Fotografie 97

So macht man ein Taschenkino 97

Wörterklärungen und Sachregister 98