

INHALTSVERZEICHNIS

Der Fachraum Physik 3

Licht und seine Eigenschaften 4

Lichtausbreitung

Weißt du's? 4

Lichtquellen und beleuchtete Körper 4

Ausbreitung des Lichts 4

Schatten 4

Finsternisse 5

Mondphasen 5

Aufgaben und Aufträge 5

Reflexion und Brechung

Weißt du's? 6

Reflexion 6

Reflexion an Spiegeln 6

Brechung 7

Optische Linsen 7

Bildentstehung an Sammellinsen 7

Optische Geräte 8

Aufgaben und Aufträge 8

Bewegungen und Eigenschaften von Körpern 10

Bewegungen von Körpern

Weißt du's? 10

Einteilung von Bewegungen 10

Weg und Zeit als physikalische Gren 10

Bewegungen in Tabellen und Diagrammen 10

Gleichförmige Bewegungen 10

Die Geschwindigkeit 11

Aufgaben und Aufträge 11

Eigenschaften von Körpern

Weißt du's? 12

Körper und Stoff 12

Volumen 12

Volumenbestimmung fester Körper 12

Masse 12

Dichte 13

Aufgaben und Aufträge 13

Temperatur und Zustand von Körpern 14

Temperatur

Weißt du's? 14

Temperatur und Thermometer 14

Temperaturmessung 14

Aufgaben und Aufträge 14

Die Aggregatzustände

Weißt du's? 15

Fest, flüssig und gasförmig im Teilchenmodell 16

Schmelzen und Erstarren 16

Verdampfen und Kondensieren 16

Aufgaben und Aufträge 16

Temperatur und Volumen

Weißt du's? 17

Volumenänderung fester Stoffe 17

Volumenänderung von Flüssigkeiten 17

Die Anomalie des Wassers 18

Volumenänderung von Gasen 18

Aufgaben und Aufträge 18

Elektrische Stromkreise 20

Der elektrische Strom

Weißt du's? 20

Wirkungen und Anwendungen des elektrischen

Stroms 20

Regeln beim Umgang mit elektrischen Geräten 20

Leiter und Isolator 20

Elektrische Stromkreise 20

Reihen- und Parallelschaltung 20

Aufgaben und Aufträge 21

Unser Thema 23

Märchenhafte Physik

Hase, Igel und die Siebenmeilenstiefel 23

Rapunzel 23

Froschkönig und Hans im Glück 23

Die Goldene Gans 23

Gullivers Reisen 23

Orientierung bei Tag und Nacht

Orientierung an der Sonne 23

Landkarte und Kompass 23

Orientierung bei Nacht 23

Orientierung mit GPS 24

Die Geschichte der Zeitmessung

Die Sonnenuhr 24

Wasser und Sand zum Messen der Zeit 24

Messen der Zeit mit Zahnrad – Pendel –

Quarz – Atom 24