

# Inhalt

	Seite		Seite
<b>GRUNDBEGRIFFE DER MECHANIK</b>	<b>4</b>	<b>Die Rolle</b>	<b>25</b>
Was ist Arbeit?	4	Welchen Vorteil ergibt die feste Rolle?	25
Wie wird Arbeit gemessen?	4	Wie wird die lose Rolle verwendet?	25
Was ist Arbeitsleistung?	5	Was ist ein Flaschenzug?	26
Was ist der Wirkungsgrad?	5	Wer ist stärker?	27
Trägheit und Reibung	6	<i>Experimente mit dem Flaschenzug</i>	<b>28</b>
Was ist Energie und was ist Kraft?	6		
		<b>ZUSAMMENGESETZTE MASCHINEN</b>	<b>30</b>
<b>EINFACHE MASCHINEN</b>	<b>7</b>	Was sind Kraftmaschinen?	30
Was ist eine Maschine?	7	Einige Merksätze über Maschinen	30
Gab es eine Zeit ohne Maschinen?	7		
Was sind die sechs einfachen Maschinen?	8	<b>ENERGIEQUELLEN</b>	<b>31</b>
<b>Der Hebel</b>	<b>9</b>	Woher kommt die Energie?	31
Wodurch erleichtert der Hebel die Arbeit?	9	Die beiden Arten der Energie	32
Was ist das Hebelgesetz?	10	Das Pendel	32
Drei Arten von Hebeln	10	Was ist Fliehkraft?	33
Was ist die zweite Hebelart?	11	<b>Energie aus dem Wasser</b>	<b>34</b>
Die dritte Hebelart	13	Das Wasserrad	34
<b>Die schiefe Ebene</b>	<b>14</b>	<i>Wie man sich ein Wasserrad-Modell herstellen kann</i>	<b>35</b>
Wie wird die schiefe Ebene beim Bauen verwendet?	14	Was sind kommunizierende Gefäße?	35
Wie erleichtert die schiefe Ebene die Arbeit?	15	Warum schwimmen Schiffe?	36
Wie berechnet man den mechanischen Vorteil der schiefen Ebene?	16	Wie funktioniert die hydraulische Presse?	37
<i>Experiment mit der schiefen Ebene</i>	<b>17</b>	Was ist die Stromlinienform?	38
<b>Der Keil</b>	<b>18</b>	Die Dampfkraft	38
Wozu verwendet man den Keil?	18	<b>Kräfte der Luft</b>	<b>39</b>
Welchen mechanischen Vorteil bringt der Keil?	18	Die Windmühle	39
<b>Die Schraube</b>	<b>19</b>	Wie wurde der Luftdruck nachgewiesen?	39
Die Beziehung der Schraube zur schiefen Ebene	19	Wie wird der Luftdruck gemessen?	40
Was ist die Ganghöhe einer Schraube?	19	Was ist ein Aneroidbarometer?	41
<b>Das Rad</b>	<b>20</b>	<i>Ein Experiment zeigt den Luftdruck</i>	<b>41</b>
Warum war die Erfindung des Rades so wichtig?	20	Worin unterscheiden sich Gase von anderer Materie?	42
Was macht das Rad zu einer einfachen Maschine?	21	Die Luftpumpe	42
Wie können Räder andere Räder drehen?	22	Was geschieht, wenn Luft erwärmt wird?	42
Warum sind Kurbeln verschieden lang?	23	Wie hält sich ein Flugzeug in der Luft?	43
Wie kann man die Reibung verringern?	24	<b>ENERGIE VERWANDELT UNSERE WELT</b>	<b>45</b>
		<b>FACHAUSDRÜCKE DER MECHANIK</b>	<b>47</b>