

Inhaltsverzeichnis

1 LÄNGE, ZEIT UND GESCHWINDIGKEIT

<u>1.1 DIE LÄNGE.....</u>	<u>4</u>
<u>1.2 LÄNGENMESSGERÄTE, MESSGENAUIGKEIT, MESSBEREICH</u>	<u>5</u>
<u>1.3 MESSWERTE RICHTIG ANGEBEN – SINNVOLLE ZIFFERN</u>	<u>6</u>
<u>1.4 MESSERGEBNISSE WISSENSCHAFTLICH ANGEBEN</u>	<u>7</u>
<u>1.5 DIE ZEIT</u>	<u>8</u>
<u>1.6 DIE GESCHWINDIGKEIT – GLEICHFÖRMIGE BEWEGUNGEN</u>	<u>9</u>

2 KRAFT UND MASSE

<u>2.1 WIRKUNGEN EINER KRAFT.....</u>	<u>12</u>
<u>2.2 VERGLEICH UND GLEICHHEIT VON KRÄFTEN.....</u>	<u>13</u>
<u>2.3 VIELFACHHEIT UND EINHEIT VON KRÄFTEN</u>	<u>14</u>
<u>2.4 BESTIMMUNGSSTÜCKE EINER KRAFT</u>	<u>15</u>
<u>2.5 GRAVITATION UND GEWICHTSKRAFT</u>	<u>17</u>
<u>2.6 WECHSELWIRKUNG VON KRÄFTEN.....</u>	<u>19</u>
<u>2.7 GLEICHGEWICHT VON KRÄFTEN</u>	<u>20</u>
<u>2.8 HOOKESCHES GESETZ.....</u>	<u>21</u>
<u>2.9 REIBUNG – REIBUNGSARTEN.....</u>	<u>22</u>
<u>2.10 ABHÄNGIGKEITEN DER REIBUNG</u>	<u>24</u>
<u>2.11 TRÄGHEIT.....</u>	<u>25</u>
<u>2.12 MASSE.....</u>	<u>27</u>
<u>2.13 DER ORTSFAKTOR</u>	<u>28</u>

3 AUFBAU UND EIGENSCHAFTEN VON KÖRPERN

<u>3.1 TEILCHENMODELL – EIGENSCHAFTEN VON KÖRPERN.....</u>	<u>30</u>
<u>3.2 TEILCHENMODELL – AUFBAU VON KÖRPERN</u>	<u>31</u>
<u>3.3 TEILCHENMODELL – EIGENSCHAFTEN UND MERKMALE FESTER, FLÜSSIGER UND GASFÖRMIGER KÖRPER</u>	<u>32</u>
<u>3.4 VOLUMENMESSUNG VON KÖRPERN</u>	<u>33</u>
<u>3.5 DICHTE</u>	<u>34</u>

4 LICHT, SCHATTEN, REFLEXION UND BRECHUNG

<u>4.1 LICHTQUELLEN UND SEHVORGANG</u>	37
<u>4.2 LICHTAUSBREITUNG UND LICHTGESCHWINDIGKEIT</u>	38
<u>4.3 SCHATTEN</u>	39
<u>4.4 SONNEN- UND MONDFINSTERNIS</u>	41
<u>4.5 REFLEXION VON LICHT</u>	42
<u>4.6 BILDENTSTEHUNG AM EBENEN SPIEGEL</u>	43
<u>4.7 BRECHUNG DES LICHTS</u>	44
<u>4.8 EINFALLS- UND BRECHUNGSWINKEL – DAS BRECHUNGSGESETZ</u>	45
<u>4.9 TOTALREFLEXION</u>	47

5 LINSEN UND OPTISCHE ABBILDUNGEN

<u>5.1 OPTISCHE LINSEN</u>	48
<u>5.2 LINSENEIGENSCHAFTEN</u>	49
<u>5.3 STRAHLENGANG DURCH SAMMELLINSEN</u>	50
<u>5.4 OPTISCHE ABBILDUNGEN</u>	51
<u>5.5 DAS AUGE – FEHLSICHTIGKEITEN</u>	53

6 MAGNETISMUS

<u>6.1 MAGNETISCHE GRUNDERSCHEINUNGEN</u>	54
<u>6.2 MODELVORSTELLUNG ZUM MAGNETISMUS – TEMPORÄRER UND PERMANENTER MAGNETISMUS</u>	55
<u>6.3 MAGNETFELDER</u>	57
<u>6.4 MAGNETFELD DER ERDE</u>	58

7 ELEKTROSTATIK

<u>7.1 ELEKTRISCHE LADUNG - KONTAKTELEKTRIZITÄT</u>	59
<u>7.2 LADUNGSANZEIGER</u>	60
<u>7.3 LADEN UND ENTLADEN IM MODELL</u>	61
<u>7.4 ELEMENTARLADUNG</u>	62
<u>7.5 LADUNGSTRENNUNG - ELEKTRIZITÄTSQUELLE</u>	63
<u>7.6 LADUNGSVERTEILUNG</u>	64

7.7 ELEKTRISCHE INFLUENZ UND POLARISATION	65
7.8 ELEKTRISCHES FELD	66

8 ELEKTRISCHE STROMKREISE UND GEFahren

8.1 STROMKREISE UND SCHALTSYMBOLE.....	67
8.2 EINFACHE ELEKTRISCHE SCHALTUNGEN.....	68
8.3 LEITER UND ISOLATOREN	70
8.4 WIRKUNGEN UND GEFahren DES ELEKTRISCHEN STROMS.....	71
8.5 WAS STRÖMT IM ELEKTRISCHEN STROMKREIS?.....	72
8.6 ELEKTRISCHER STROM IN METALLEN	73
8.7 ELEKTRISCHE STROMSTÄRKE.....	74
8.8 GEFahren UND SICHERUNGEN IM HAUSHALTSSTROMNETZ.....	76

TABELLENWERTE FÜR PHYSIK AN BAYERISCHEN REALSCHULEN (STAND: FEB. 2019)	77
OPERATOREN IM PHYSIKUNTERRICHT.....	78
STICHWORTVERZEICHNIS.....	80
BILDVERZEICHNIS.....	81