

Inhaltsverzeichnis

1 LÄNGE, ZEIT UND GESCHWINDIGKEIT

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

2 KRAFT UND MASSE

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

3 AUFBAU UND EIGENSCHAFTEN VON KÖRPERN

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

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 MODELLVORSTELLUNG 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

<u>7.7</u>	<u>ELEKTRISCHE INFLUENZ UND POLARISATION</u>	65
<u>7.8</u>	<u>ELEKTRISCHES FELD</u>	66

8 ELEKTRISCHE STROMKREISE UND GEFAHREN

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

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