

---

Thomas Jüstel • Sebastian Schwung

# Leuchtstoffe, Lichtquellen, Laser, Lumineszenz

# Inhaltsverzeichnis

<b>A</b> . . . . .	1
Abatscher Keil, (A bat scher Keil), <i>maskulin</i> . . . . .	1
Abbe-Zahl, $\nu$ , (Ab be zahl), <i>feminin</i> . . . . .	1
Abbildungsfehler, (Ab bild ungs feh ler), <i>maskulin</i> . . . . .	1
Abbildungsgleichung, (Ab bild ungs gleich ung), <i>feminin</i> . . . . .	2
Abbildungsmaßstab, $m$ , (Ab bild ungs maß stab), <i>maskulin</i> . . . . .	2
Abgestimmter Laser, (Ab ge stimm ter La ser), <i>maskulin</i> . . . . .	2
Abklingvorgang, (Ab kling vor gang), <i>maskulin</i> . . . . .	2
Abklingzeit, (Ab kling zeit), <i>feminin</i> . . . . .	2
Ablenkung, (Ab len kung), <i>feminin</i> . . . . .	2
Absolute Helligkeit, $M$ , (Ab so lu te Hel lig keit), <i>feminin</i> . . . . .	3
Absorber, (Ab sor ber), <i>maskulin</i> . . . . .	3
Absorption, (Ab sorp ti on), <i>feminin</i> . . . . .	3
Absorptionsgrad, $\alpha$ , (Ab sorp ti ons grad), <i>maskulin</i> . . . . .	3
Absorptionskante, (Ab sorp ti ons kan te), <i>feminin</i> . . . . .	3
Absorptionsquerschnitt, $\sigma$ , (Ab sorp ti ons quer schnitt), <i>maskulin</i> . . . . .	4
Abstrahlwinkel, (Ab strahl win kel), <i>maskulin</i> . . . . .	4
ACTFEL . . . . .	4
Adaptation, (A dap ta ti on), <i>feminin</i> . . . . .	4
Additive Farbmischung, (Ad di ti ve Farb mi schung), <i>feminin</i> . . . . .	4
Akkommodation, (Ak kom mo da ti on), <i>feminin</i> . . . . .	5
Aktivator, (Ak ti va tor), <i>maskulin</i> . . . . .	5
Akzentbeleuchtung, (Ak zent be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	5
Akzeptor, $A$ , (Ak zeptor), <i>maskulin</i> . . . . .	5
Albedo, (Al be do), <i>feminin</i> . . . . .	5
Alexandrit, (A le xan drit), <i>maskulin</i> . . . . .	5
Allgemeinbeleuchtung, (All ge mein be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	6
Angeregter Zustand, (An ge regt erZu stand), <i>maskulin</i> . . . . .	6
Anode, (An o de), <i>feminin</i> . . . . .	6

Anregung, (An re gung), <i>feminin</i> . . . . .	7
Anregungsspektrum, (An re gungs spek trum), <i>neutrum</i> . . . . .	7
Anthocyane, (An tho cy a ne), <i>feminin</i> . . . . .	7
Arbeitsplatzbeleuchtung, (Ar beits platz be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	7
Architekturbeleuchtung, (Ar chi tek tur be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	9
Argon, Ar, (Ar gon), <i>neutrum</i> . . . . .	9
Astronomische Einheit, AE, (As tro no mi sche Ein heit), <i>feminin</i> . . . . .	9
Atomabsorptionsspektroskopie, AAS, (A tom ab sorp ti ons spek tros ko pie), <i>feminin</i> . . . . .	9
Atmosphäre, (At mos sphä re), <i>feminin</i> . . . . .	10
Auflösungsvermögen, (Auf lös ungs ver mö gen), <i>neutrum</i> . . . . .	11
Aufwärtskonversion, (Auf wärts kon ver si on), <i>feminin</i> . . . . .	11
Auger-Effekt, (Au ger- Ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	11
Auripigment, (Au ri pig ment), <i>neutrum</i> . . . . .	11
Austrittsarbeit, $\varphi$ , (Aus tritts ar beit), <i>feminin</i> . . . . .	11
Auswahlregeln, (Aus wahl re gel n), <i>feminin</i> . . . . .	12
<b>B</b> . . . . .	15
Balkencode, (Bal ken co de), <i>maskulin</i> . . . . .	15
Ballast, (Bal last), <i>maskulin</i> . . . . .	15
Balmer-Linien, (Bal mer-Li ni en), <i>feminin</i> . . . . .	15
Band-zu-Band-Übergang, (Band- zu- Band- Übergang), <i>feminin</i> . . . . .	16
Bandlücke, $E_g$ , (Band lücke), <i>feminin</i> . . . . .	16
Bandstruktur, (Band struk tur), <i>feminin</i> . . . . .	16
Bariumaluminiummagnesiumoxid, BAM, (Ba ri um a lu mi ni um mag ne si um o xid), <i>neutrum</i> . . . . .	16
Baryon, (Ba ry on), <i>neutrum</i> . . . . .	17
Beleuchtungsstärke, $E_v$ , (Be leuch tungs stär ke), <i>feminin</i> . . . . .	17
Belichtung, $H_v$ , (Be lich tung), <i>feminin</i> . . . . .	18
Bestrahlungsstärke, $E_e$ , (Be strah lungs stär ke), <i>feminin</i> . . . . .	18
Beta-Alumina, (Be ta- A lu mi na), <i>neutrum</i> . . . . .	18
Bildkontrast, (Bild kon trast), <i>maskulin</i> . . . . .	18
Bildpunkt, (Bild punkt), <i>maskulin</i> . . . . .	18
Bildröhre, (Bild röh re), <i>feminin</i> . . . . .	19
Biolumineszenz, (Bi o lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	19
Blauverschiebung, (Blau ver schie bung), <i>feminin</i> . . . . .	20
Blochfunktion, (Bloch funk ti on), <i>feminin</i> . . . . .	20
Bolometer, (Bo lo me ter), <i>neutrum</i> . . . . .	20
Boson, (Bo son), <i>neutrum</i> . . . . .	20
Brakett-Linien, (Bra kett-Li ni en), <i>feminin</i> . . . . .	20
Brechungsindex, $n$ , (Bre chungs in dex), <i>feminin</i> . . . . .	21
Breitbandinterferenzfilter, (Breit band in ter fe renz fil ter), <i>maskulin</i> . . . . .	21
Bremsstrahlung, (Brems strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	21

<b>C</b> . . . . .	23
Calciumcarbonat, $\text{CaCO}_3$ , (Cal ci um car bo nat), <i>neutrum</i> . . . . .	23
Candela, cd, (Can de la), <i>neutrum</i> . . . . .	23
Cassegrain-Teleskop, (Casse grain- Te le skop), <i>neutrum</i> . . . . .	23
CCD-Detektor, (CCD- De tek tor), <i>maskulin</i> . . . . .	24
Cer, Ce, (Cer), <i>neutrum</i> . . . . .	24
Cerenkov-Strahlung, (Ce ren kov- Strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	25
Chappuis-Absorption, (Chap pu is- Ab sorp ti on), <i>feminin</i> . . . . .	25
Charge-Transfer, (Charge- Trans fer), <i>maskulin</i> . . . . .	26
Chemische Gasphasenabscheidung, (Che mi sche Gas pha sen ab schei dung), <i>feminin</i> . . . . .	27
Chemilumineszenz, (Che mi lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	27
Chrom, Cr, (Chrom), <i>neutrum</i> . . . . .	28
Chromophor, (Chro mo phor), <i>maskulin</i> . . . . .	29
CMYK-Farbmodell, (CMYK Farb mo dell), <i>neutrum</i> . . . . .	29
Commission International d'Éclairage, CIE, <i>feminin</i> . . . . .	29
Comptoneffekt, (Comp ton ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	29
Cumarine, (Cu ma ri ne), <i>feminin</i> . . . . .	29
CW-Laser, (CW- La ser), <i>maskulin</i> . . . . .	30
Czochralski-Verfahren, (Czro chal ski- Ver fah ren), <i>maskulin</i> . . . . .	30
<b>D</b> . . . . .	31
Dämpfung, (Dämp fung), <i>feminin</i> . . . . .	31
Defekt, (De fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	31
Detektor, (De tek tor), <i>feminin</i> . . . . .	31
Diamant, (Di a mant), <i>maskulin</i> . . . . .	32
Dieke-Diagramm, (Die ke- di a gramm), <i>neutrum</i> . . . . .	32
Direkter Übergang, (Di rek ter Ü ber gang), <i>maskulin</i> . . . . .	33
Dispersion, (Dis per si on), <i>feminin</i> . . . . .	33
Dispersionskurve, (Dis per si ons kur ven), <i>feminin</i> . . . . .	34
Dispersionsprisma, (Dis per si ons pri sma), <i>neutrum</i> . . . . .	35
Donator, D, (Do na tor), <i>maskulin</i> . . . . .	35
Dopplereffekt, (Dop pler ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	35
Dotierung, (Do tie rung), <i>feminin</i> . . . . .	35
Down-Konverter, (Down- Kon ver ter), <i>feminin</i> . . . . .	35
Dreibandenlampen, (Drei ban den lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	36
Drei-Niveau-Laser, (Drei- Ni veau- La ser), <i>maskulin</i> . . . . .	36
Dynode, (Dy no de), <i>feminin</i> . . . . .	37
Dysprosium, Dy, (Dys pro si um), <i>neutrum</i> . . . . .	37
<b>E</b> . . . . .	39
Edelgas, (E del gas), <i>neutrum</i> . . . . .	39
Edelgashalogenidlaser, (E del gas ha lo ge nid la ser), <i>maskulin</i> . . . . .	39
Eigenabsorption, (Ei gen ab sorp ti on), <i>feminin</i> . . . . .	39
Eigenleitung, (Ei gen lei tung), <i>feminin</i> . . . . .	39

Elektrode, (E lek tro de), <i>feminin</i> . . . . .	40
Elektromagnetische Strahlung, (E lek tro mag ne ti sche Strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	40
Elektrolumineszenz, EL, (E lek tro lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	41
Elektron, (E lek tron), <i>neutrum</i> . . . . .	41
Elektronenaffinität, $E_A$ , (E lek tro nen af fi ni tät), <i>feminin</i> . . . . .	42
Elektronen-Mikrosonde, (E lek tro nen- Mi kro son de), <i>feminin</i> . . . . .	42
Elektronenvolt, eV, (E lek tro nen volt), <i>neutrum</i> . . . . .	42
Emission, (Emis si on), <i>feminin</i> . . . . .	42
Emissionsbande, (Emis si ons ban de), <i>feminin</i> . . . . .	42
Emissionsspektrum, (Emis si ons spek trum), <i>neutrum</i> . . . . .	42
Entwärmung, (Ent wär mung), <i>feminin</i> . . . . .	43
Energiesparlampen, (E ner gie spar lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	44
Erbium, Er, (Er bi um), <i>neutrum</i> . . . . .	44
Étendue, (É ten due), <i>neutrum</i> . . . . .	44
Europium, Eu, (Eu ro pi um), <i>neutrum</i> . . . . .	45
Exosphäre, (E x o sphä re), <i>feminin</i> . . . . .	45
Extinktion, E, (Ex tink ti on), <i>feminin</i> . . . . .	45
Extinktionskoeffizient, $\epsilon$ , (Ex tink ti ons ko effi zi ent), <i>maskulin</i> . . . . .	46
Exzimer, (Ex zi mer), <i>neutrum</i> . . . . .	46
Exzimerlampe, (Ex zi mer lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	47
Exzimerlaser, (Ex zi mer la ser), <i>maskulin</i> . . . . .	47
Exziton, (Ex zi ton), <i>neutrum</i> . . . . .	48
<b>F</b> . . . . .	49
Farbe, (Far be), <i>feminin</i> . . . . .	49
Farbfilter, (Farb fil ter), <i>maskulin</i> . . . . .	49
Farbmessung, (Farb mes sung), <i>feminin</i> . . . . .	49
Farbmetrik, (Farb me trik), <i>feminin</i> . . . . .	49
Farbpigment, (Farb pig ment), <i>neutrum</i> . . . . .	50
Farbpunkt, (Farb punkt), <i>maskulin</i> . . . . .	50
Farbraum, (Farb raum), <i>maskulin</i> . . . . .	50
Farbstofflaser, (Farb stoff la ser), <i>maskulin</i> . . . . .	51
Farbstoffmolekül, (Farb stoff mo le kül), <i>neutrum</i> . . . . .	51
Farbtemperatur, $T_f$ , (Farb tem pe ra tur), <i>feminin</i> . . . . .	51
Farbwiedergabe, (Farb wie der ga be), <i>feminin</i> . . . . .	52
Farbwiedergabeindex, $R$ , (Farb wie der ga be in dex), <i>maskulin</i> . . . . .	52
Farbzentrum, (Farb zen trum), <i>neutrum</i> . . . . .	52
Faseroptik, (Fa ser op tik), <i>feminin</i> . . . . .	52
Faserspleißer, (Fa ser splei ßer), <i>maskulin</i> . . . . .	52
Faserverbinder, (Fa ser ver bin der), <i>maskulin</i> . . . . .	52
Feinstruktur, (Fein struk tur), <i>feminin</i> . . . . .	53
Feldemission, (Feld e mis si on), <i>feminin</i> . . . . .	53
Fermat'sches Prinzip, (Fer mat sches Prin zip), <i>neutrum</i> . . . . .	53
Fermion, (Fer mi on), <i>neutrum</i> . . . . .	53

Festkörperlichtquellen, (Fest kör per licht quel len), <i>feminin</i> . . . . .	53
Flugfeldbeleuchtung, (Flug feld be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	53
Fluorescein, (Flu or es ce in), <i>neutrum</i> . . . . .	54
Fluoreszenzanzeige, (Flu or es zenz an zei ge), <i>feminin</i> . . . . .	54
Fluoreszenzlampe, FL, (Flu or es zenz lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	54
Förster-Resonanzenergietransfer, FRET, (Fö rst er-  Re so nanz en er gie trans fer), <i>maskulin</i> . . . . .	55
Fotobiologie, (Fo to bi o lo gie), <i>feminin</i> . . . . .	55
Fotochemie, (Fo to bi o lo gie), <i>feminin</i> . . . . .	55
Fotodegradation, (Fo to de gra da ti on), <i>feminin</i> . . . . .	56
Fotodiode, (Fo to di ode), <i>feminin</i> . . . . .	56
Fotografie, (Fo to gra fie), <i>feminin</i> . . . . .	57
Fotoionisation, (Fo to i o ni sa ti on), <i>feminin</i> . . . . .	57
Fotokatalyse, (Fo to ka ta ly se), <i>feminin</i> . . . . .	58
Fotolack, (Fo to lack), <i>maskulin</i> . . . . .	58
Fotolithografie, (F to li tho gra fie), <i>feminin</i> . . . . .	58
Fotolumineszenz, (Fo to lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	58
Fotolyse, (Fo to ly se), <i>feminin</i> . . . . .	58
Fotometer, (Fo to me ter), <i>neutrum</i> . . . . .	59
Fotometrische Größen, (Fo to me trischeGrö ßen), <i>feminin</i> . . . . .	59
Fotosynthese, (Fo to syn the se), <i>feminin</i> . . . . .	59
Fototechnologie, (Fo to tech no lo gie), <i>feminin</i> . . . . .	59
Fotovoltaik, (Fo to vol ta ik), <i>feminin</i> . . . . .	59
Fotowiderstand, (Fo to wi der stand), <i>maskulin</i> . . . . .	60
Fourier-Transformation, (Fou rier- Trans for ma tion), <i>feminin</i> . . . . .	60
Fractolumineszenz, (Frac to- lu mi es zenz), <i>feminin</i> . . . . .	61
Fraunhoferlinien, (Fraun ho fer li ni en), <i>feminin</i> . . . . .	61
Frequenz, $\nu$ , (Fre qu enz), <i>feminin</i> . . . . .	61
Frequenzverdopplung, (Fre qu enz ver dopp lung), <i>feminin</i> . . . . .	61
Frequenzvervielfachung, (Fre qu enz ver viel fach ung), <i>feminin</i> . . . . .	61
Fundamentale Wechselwirkung, (Fun da men ta le Wech sel wir kung), <i>feminin</i> . . . . .	62
<b>G</b> . . . . .	63
Gadolinium, Gd, (Ga do li ni um), <i>neutrum</i> . . . . .	63
Gadoliniumgalliumgranat, GGG, (Ga do li ni um gal li um gra nat), <i>neutrum</i> . . . . .	63
Gasentladungslampen, (Gas ent la dungs lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	63
Generation, (Ge ne ra ti on), <i>feminin</i> . . . . .	65
Glimmentladung, (Glimm ent la dung), <i>feminin</i> . . . . .	65
Glimmlampe, (Glimm lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	65
Glühen, (Glü hen), <i>neutrum</i> . . . . .	66
Glühlampen, (Glüh lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	66
Glühstrumpf, (Glüh strumpf), <i>maskulin</i> . . . . .	66

Glühwendel, (Glüh wen del), <i>feminin</i> . . . . .	67
Gradientenlichtleitfaser, (Gra di en ten licht leit fa ser), <i>feminin</i> . . . . .	68
Grenzwinkel, (Grenz win kel), <i>maskulin</i> . . . . .	68
Grüner Strahl, (Grü ner Strahl), <i>maskulin</i> . . . . .	69
Grundmode, (Grund mo de), <i>feminin</i> . . . . .	69
Grundzustand, (Grund zu stand), <i>maskulin</i> . . . . .	69
<b>H</b> . . . . .	71
Hadron, (Ha dron), <i>neutrum</i> . . . . .	71
Halo, (Ha lo), <i>maskulin</i> . . . . .	71
Halogenlampen, (Ha lo gen lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	71
Helium-Neon Laser, (He li um- Ne onLa ser), <i>maskulin</i> . . . . .	71
Helium, He, (He li um), <i>neutrum</i> . . . . .	72
Hellempfindlichkeitsgrad, (Hell emp find lich keits grad), <i>maskulin</i> . . . . .	72
Hintergrundstrahlung, (Hin ter grund strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	72
Hochdruckgasentladungslampe, (Hoch druck gas ent la dungs lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	72
Hohlkathode, (Hohl ka tho de), <i>feminin</i> . . . . .	73
Holmium, Ho, (Hol mi um), <i>neutrum</i> . . . . .	73
<b>I</b> . . . . .	75
Idealkristall, (I de al kris tall), <i>maskulin</i> . . . . .	75
Infrarotstrahlung, IR-Strahlung, (In fra rot strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	75
Ionisation, (I o ni sa ti on), <i>feminin</i> . . . . .	75
Ionisierungsenergie, (I o ni sie rungs en er gie), <i>feminin</i> . . . . .	75
Ishihara-Tafeln, (I shi ha ra- Ta feln), <i>feminin</i> . . . . .	76
ITO, (Indium Tin Oxide, In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SnO <sub>2</sub> ), <i>neutrum</i> . . . . .	76
<b>J</b> . . . . .	77
Jablonski-Termschema, (Ja blon ski- Term sche ma), <i>neutrum</i> . . . . .	77
Jahn-Teller-Effekt, (Jahn- Tel ler- Ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	77
Joule'sche Verluste, (Joule sche Ver lus te), <i>feminin</i> . . . . .	78
Judd-Ofelt-Theorie, (Judd- O felt- The o rie), <i>feminin</i> . . . . .	78
<b>K</b> . . . . .	79
Kalibrierung, (Ka li brie rung), <i>feminin</i> . . . . .	79
Kaltkathode, (Kalt ka tho de), <i>feminin</i> . . . . .	79
Kanadabalsam, (Ka na da bal sam), <i>feminin</i> . . . . .	79
Kasha-Regel, (Ka sha- Re gel), <i>feminin</i> . . . . .	79
Kathode, (Kat ho de), <i>feminin</i> . . . . .	80
Kathodolumineszenz, (Ka tho do lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	80
Kerze, (Ker ze), <i>feminin</i> . . . . .	80

Kirchhoff'sches Strahlungsgesetz, (Kirch hoff sches Strah lungs ge setz), <i>neutrum</i> . . . . .	80
Kohärenz, (Ko hä renz), <i>feminin</i> . . . . .	80
Kohärenzlänge, $l_c$ , (Ko hä renz län ge), <i>feminin</i> . . . . .	81
Kollimator, (Kol li ma tor), <i>maskulin</i> . . . . .	82
Kompaktleuchtstofflampen, (Kom pakt leucht stoff lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	82
Kontaktpotenzial, (Kon takt po ten zi al), <i>neutrum</i> . . . . .	82
Kontrast, (Kon trast), <i>maskulin</i> . . . . .	82
Konvergenz, (Kon ver genz), <i>feminin</i> . . . . .	83
Konversionswirkungsgrad, (Kon ver si ons wir kungs grad), <i>maskulin</i> . . . . .	83
Korrelierte Farbtemperatur $T_c$ , (Kor rel lier te Farb tem pe ra tur), <i>feminin</i> . . . . .	83
Korund, (Ko rund), <i>maskulin</i> . . . . .	83
Kramer-Theorem, (Kra mer- The o rem), <i>neutrum</i> . . . . .	84
Kreuzrelaxation, (Kreuz re lax a tion), <i>feminin</i> . . . . .	84
Kristall, (Kris tall), <i>maskulin</i> . . . . .	84
Kristallfeld, (Kris tall feld), <i>neutrum</i> . . . . .	84
Kristallfeldaufspaltung, (Kris tall feld auf spal tung), <i>feminin</i> . . . . .	86
Kristallfeldstabilisierungsenergie, (Kris tall feld sta bi li sie rungs e ner gie), <i>feminin</i> . . . . .	86
Kristallolumineszenz, (Kri sta lo lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	87
Krypton, Kr, (Kryp ton), <i>neutrum</i> . . . . .	87
Kubelka-Munk-Theorie, (Ku bel ka- Munk- The o rie), <i>feminin</i> . . . . .	87
Küvette, (Kü vet te), <i>feminin</i> . . . . .	88
<b>L</b> . . . . .	89
Lambert-Beer'sches-Gesetz, (Lam bert- Beer sches- Ge setz), <i>neutrum</i> . . . . .	89
Lampe, (Lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	89
Lanthanoidenkontraktion, (Lan tha no id en kon trak ti on), <i>feminin</i> . . . . .	89
Lanthanphosphat, LAP, (Lan than phos phat), <i>neutrum</i> . . . . .	90
Laporte-Verbot, (La porte- Ver bot), <i>neutrum</i> . . . . .	90
Laser, (La ser), <i>maskulin</i> . . . . .	91
Laser-Beleuchtung, (La ser- Be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	92
Laserméizin, (La ser me di zin), <i>feminin</i> . . . . .	92
Lebensdauer, mittlere, (Le bens dau er), <i>feminin</i> . . . . .	92
Leckstrom, (Leck strom), <i>maskulin</i> . . . . .	92
Lepton, (Lep ton), <i>maskulin</i> . . . . .	93
Leuchtdichte, $L_v$ , (Leucht dich te), <i>feminin</i> . . . . .	93
Leuchtdiode, LED, (Licht emittierende Diode), (Leucht di o de), <i>feminin</i> . . . . .	93
Leuchte, (Leuch te), <i>feminin</i> . . . . .	94
Leuchtende Nachtwolken, (Leuch ten de Nacht wol ken), <i>feminin</i> . . . . .	94
Leuchtschirm, (Leucht schirm), <i>maskulin</i> . . . . .	94



Leuchtstoff, (Leucht stoff), <i>maskulin</i> . . . . .	94
Leuchtstofflampen, (Leucht stoff lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	94
Licht, (Licht), <i>neutrum</i> . . . . .	95
Lichtbogen, (Licht bo gen), <i>maskulin</i> . . . . .	95
Lichtdesign, (Licht de sign), <i>neutrum</i> . . . . .	95
Lichtgeschwindigkeit, $c_0$ , (Licht ge schwin dig keit), <i>feminin</i> . . . . .	95
Lichtjahr, (Licht jahr), <i>neutrum</i> . . . . .	95
Lichtleiter, (Licht leiter), <i>maskulin</i> . . . . .	95
Lichtmenge, $Q_v$ , (Licht men ge), <i>feminin</i> . . . . .	96
Lichtminute, (Licht mi nu te), <i>feminin</i> . . . . .	96
Lichtquelle, (Licht quel le), <i>maskulin</i> . . . . .	96
Lichtschutz, (Licht schutz), <i>maskulin</i> . . . . .	96
Lichtsekunde, (Licht se kun de), <i>feminin</i> . . . . .	96
Lichtstärke, $I_v$ , (Licht stärke), <i>feminin</i> . . . . .	96
Lichtstrom, $\Phi_v$ , (Licht strom), <i>maskulin</i> . . . . .	97
Lichtstunde, (Licht stun de), <i>feminin</i> . . . . .	97
Lichttag, (Licht tag), <i>maskulin</i> . . . . .	97
Lichttherapie, (La ser me di zin), <i>feminin</i> . . . . .	97
Linienbreite, (Li ni en brei te), <i>feminin</i> . . . . .	97
Linienverschiebung, (Li ni en ver schie bung), <i>feminin</i> . . . . .	99
Linse, (Lin se), <i>feminin</i> . . . . .	99
Lithium, Li, (Li thi um), <i>neutrum</i> . . . . .	99
Lithiumniobat, $\text{LiNbO}_3$ , (Li thi um ni o bat), <i>neutrum</i> . . . . .	99
Loch, (Loch), <i>neutrum</i> . . . . .	99
Löschen, engl. to quench, (Lö schen), <i>neutrum</i> . . . . .	101
Löschprozess, (Lö schprozess), <i>maskulin</i> . . . . .	101
Lumen, lm, (Lu men), <i>neutrum</i> . . . . .	101
Lumenäquivalent, (Lu men äqui va lent), <i>neutrum</i> . . . . .	101
Lumenausbeute, (Lu men aus beu te), <i>feminin</i> . . . . .	101
Lumineszenz, (Lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	102
Lutetium, Lu, (Lu te ti um), <i>neutrum</i> . . . . .	102
Lutetiumaluminiumgranat, LuAG, (Lu te ti um a lu mi ni um gra nat), <i>neutrum</i> . . . . .	102
Lutetiumoxyorthosilikat, LSO, (Lu te ti um o xy or tho si li kat), <i>neutrum</i> . . . . .	102
Lux, lx, (Lux), <i>neutrum</i> . . . . .	102
Luxmeter, (Lux me ter), <i>neutrum</i> . . . . .	103
Lyman-Linien, (Ly man- Li ni en), <i>feminin</i> . . . . .	103
Lyolumineszenz, (Ly o- lu mi es zenz), <i>feminin</i> . . . . .	104
Lyot-Filter, (Ly ot- Fil ter), <i>neutrum</i> . . . . .	105
<b>M</b> . . . . .	107
Magnesiumoxid, MgO, (Mag ne si um ox id), <i>neutrum</i> . . . . .	107
Magnetoplumbit, (Mag ne to plum bit), <i>neutrum</i> . . . . .	107
Mechanolumineszenz, (Me cha no lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	107

Melatonin, (Me la to nin), <i>neutrum</i> . . . . .	108
Melatonin-suppression, (Me la to nin sup pres si on), <i>feminin</i> . . . . .	110
Mesosphäre, (Me so sphä re), <i>feminin</i> . . . . .	110
Metall, (Me tall), <i>neutrum</i> . . . . .	110
Metалldampflampen, (Me tall dampf lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	110
Metallhalogeniddampflampen, (Me tall ha lo ge nid dampf lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	110
Metallisierung, (Me tal li sie rung), <i>feminin</i> . . . . .	112
Metamerie, (Me ta me rie), <i>feminin</i> . . . . .	112
Meteore, (Me te o re), <i>maskulin</i> . . . . .	112
Meteorite, (Me te o ri te), <i>maskulin</i> . . . . .	112
Mikrowellen, (Mi kro wel len), <i>feminin</i> . . . . .	113
Mikrowellenofen, (Mi kro wel len o fen), <i>maskulin</i> . . . . .	113
Mischlichtlampen, (Misch licht lam pen), <i>feminin</i> . . . . .	113
Mode, (Mo de), <i>feminin</i> . . . . .	113
Modendispersion, (Mo den dis per si on), <i>feminin</i> . . . . .	113
Möbbaureffekt, (Möb bau er ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	114
Möbbaure-Spektroskopie, (Möb bau er - Spek tro sko pie), <i>feminin</i> . . . . .	114
Monochromator, (Mo no chro ma tor), <i>maskulin</i> . . . . .	114
<b>N</b> . . . . .	115
Nachleucht-pigmente, (Nach leucht pig men te), <i>feminin</i> . . . . .	115
Nahinfrarotstrahlung, NIR-Strahlung, (Nah in fra rot strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	115
Natrium, Na, (Na tri um), <i>neutrum</i> . . . . .	116
Neodym, Nd, (Ne o dym), <i>neutrum</i> . . . . .	116
Neon, Ne, (Ne on), <i>neutrum</i> . . . . .	116
Nephelauxetischer Effekt, (Ne phel au xe ti scher Ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	116
Nernstlampe, (Nernst lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	118
Notfallbeleuchtung, (Notfall be leuch tung), <i>feminin</i> . . . . .	118
<b>O</b> . . . . .	119
Oberwellen, (O ber wel le), <i>feminin</i> . . . . .	119
Objektiv, (O jek tiv), <i>neutrum</i> . . . . .	119
Opazität, (O pa zi tät), <i>feminin</i> . . . . .	119
Optische Strahlung, (Op ti sche Strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	119
Organische LED, OLED, (Or ga ni sche LED), <i>feminin</i> . . . . .	120
Oszillator, (Os zil la tor), <i>maskulin</i> . . . . .	120
Ozonschicht, (O zon schicht), <i>feminin</i> . . . . .	120
<b>P</b> . . . . .	121
Parabolspiegel, (Pa ra bol spiegel), <i>maskulin</i> . . . . .	121
Parallaxe, <i>p</i> , (Pa ral la xe), <i>feminin</i> . . . . .	121
Paschen-Linien, (Pa schen - Li ni en), <i>feminin</i> . . . . .	121

Pfund-Linien, (Pfund- Li ni en), <i>feminin</i> . . . . .	122
Phase, (Pha se), <i>feminin</i> . . . . .	122
Phasenverschiebung, (Pha sen ver schie bung), <i>feminin</i> . . . . .	122
Phonon, (Pho non), <i>neutrum</i> . . . . .	122
Phosphor, P, (Phos phor), <i>maskulin</i> . . . . .	123
Phosphoreszenz, (Phos phor es zenz), <i>feminin</i> . . . . .	123
Photon, (Pho ton), <i>neutrum</i> . . . . .	123
Piezolumineszenz, (Pie zo lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	123
Pigment, (Pig ment), <i>neutrum</i> . . . . .	124
Plasmabildschirm, (Plas ma bild schirm), <i>maskulin</i> . . . . .	124
Polarisationsfilter, (Po la ri sa ti ons fil ter), <i>maskulin</i> . . . . .	124
Polarisationsgrad, (Po la ri sa ti ons grad), <i>maskulin</i> . . . . .	125
Polarlicht, (Po lar licht), <i>neutrum</i> . . . . .	126
Praseodym, Pr, (Pra seo dym), <i>neutrum</i> . . . . .	126
Primäroptik, (Pri mär op tik), <i>feminin</i> . . . . .	127
Prisma, (Pris ma), <i>neutrum</i> . . . . .	127
Pumpen, (Pum pen), <i>neutrum</i> . . . . .	127
<b>Q</b> . . . . .	129
Quantenausbeute, QA, (Qu an ten aus beu te), <i>feminin</i> . . . . .	129
Quantendraht, (Qu an ten dräh te), <i>maskulin</i> . . . . .	129
Quantenelektrodynamik, QED, (Qu an ten e lek tro dy nam ik), <i>feminin</i> . . . . .	130
Quantenpunkt, QDot, (Qu an ten punk te), <i>maskulin</i> . . . . .	130
Quantentopf, (Qu an ten töp fe), <i>maskulin</i> . . . . .	130
Quark, (Quark), <i>neutrum</i> . . . . .	130
<b>R</b> . . . . .	131
Radiolumineszenz, (Ra dio lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	131
Radon, Rn, (Ra don), <i>neutrum</i> . . . . .	131
Raman-Streuung, (Re fle xi on), <i>feminin</i> . . . . .	131
Realkristall, (Re al kri stall), <i>neutrum</i> . . . . .	132
Reflektor, (Re flek tor), <i>maskulin</i> . . . . .	132
Reflexion, (Re fle xi on), <i>feminin</i> . . . . .	132
Reflexionsgrad, (Re fle xi ons grad), <i>neutrum</i> . . . . .	133
Reflexionsspektrum, (Re fle xi ons spek trum), <i>neutrum</i> . . . . .	133
Refraktion, (Re frak tion), <i>feminin</i> . . . . .	133
Regenbogen, (Re gen bo gen far ben), <i>maskulin</i> . . . . .	133
Relativistischer Effekt, (Re la ti vis ti scher Ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	134
Retina, (Re ti na), <i>feminin</i> . . . . .	134
Retinol, (Re ti nol), <i>neutrum</i> . . . . .	134
Retrofilampe, (Retro fit lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	134
Rotverschiebung, (Rot ver schie bung), <i>feminin</i> . . . . .	135
Rubin, (Ru bin), <i>maskulin</i> . . . . .	135

S . . . . .	137
Samarium, Sm, (Sa ma ri um), <i>neutrum</i> . . . . .	137
Saphir, (Sa phir), <i>maskulin</i> . . . . .	138
Sauerstoff, O, (Sau er stoff), <i>maskulin</i> . . . . .	138
Scheinwerfer, (Schein wer fer), <i>maskulin</i> . . . . .	139
Schwarzer Strahler/Körper, (Schwar zer Strah ler/Kör per), <i>maskulin</i> . . . . .	139
Sekundäroptik, (Se kun där op tik), <i>feminin</i> . . . . .	140
Sendediode, (Sen de di o de), <i>feminine</i> . . . . .	140
Sendeleistung, (Sen de leis tung), <i>feminin</i> . . . . .	140
Sensor, (Sen sor), <i>maskulin</i> . . . . .	140
Singulett, (Sin gu lett), <i>neutrum</i> . . . . .	141
Smaragd, (Sma ragd), <i>maskulin</i> . . . . .	141
Solarkonstante, $E_0$ , (So lar kon stan te), <i>feminin</i> . . . . .	141
Solvatochromie, (Sol va to chro mie), <i>feminin</i> . . . . .	142
Sonne, (Son ne), <i>feminin</i> . . . . .	142
Sonolumineszenz, (So no lu mi nes zenz), <i>feminin</i> . . . . .	144
Spalt, (Spalt), <i>maskulin</i> . . . . .	144
Spektraler Überlapp, (Spek tra er Über lapp), <i>maskulin</i> . . . . .	144
Spektrallinie, (Spek tral li ni e), <i>feminin</i> . . . . .	144
Spektroskopie, (Spek tros ko pie), <i>feminin</i> . . . . .	144
Spektrum, (Spek trum), <i>neutrum</i> . . . . .	145
Spekulare Reflexion, (Spe ku la re Ref le xi on), <i>feminin</i> . . . . .	145
Spin, (Spin), <i>maskulin</i> . . . . .	146
Spin-Bahn-Kopplung (Spin-Bahn-Aufspaltung), (Spin- Bahn- kopp lung), <i>feminin</i> . . . . .	146
Spin-Verbot, (Spin- Ver bot), <i>neutrum</i> . . . . .	146
Spontane Emission, (Spon ta ne Emis si on), <i>feminin</i> . . . . .	146
Stäbchen, (Stäb chen), <i>feminin</i> . . . . .	146
Stern, (Stern), <i>maskulin</i> . . . . .	146
Sternatmosphäre, (Stern at mos phä re), <i>feminin</i> . . . . .	147
Stickstoffmonoxid, NO, (Stick stoff mo no xid), <i>neutrum</i> . . . . .	147
Stimulierte Emission, (Sti mu lier te Emis si on), <i>feminin</i> . . . . .	147
Strahlungsstromdichte, $E_e$ , (Strah lungs fluss), <i>maskulin</i> . . . . .	148
Strahlungsstrom, $\Phi_e$ , (Strah lungs strom), <i>maskulin</i> . . . . .	148
Stoke-Verschiebung, (Sto ke- Ver schie bung), <i>feminin</i> . . . . .	148
Stratosphäre, (Stra tos phä re), <i>feminin</i> . . . . .	149
Streukraft, (Streu kraft), <i>feminin</i> . . . . .	149
Streulicht, (St reu licht), <i>neutrum</i> . . . . .	149
Streuung, (Streu ung), <i>feminin</i> . . . . .	149
Subtraktive Farbmischung, (Sub trak ti ve Farb misch ung), <i>feminin</i> . . . . .	149
Synchrotronstrahlung, (Syn chro tron strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	150
Szintillation, (Szin til la ti on), <i>feminin</i> . . . . .	151
Szintillator, (Szin til la tor), <i>maskulin</i> . . . . .	151

<b>T</b> .....	153
Tauc-Plot, (Tauc- Plot), <i>maskulin</i> .....	153
Terbium, Tb, (Ter bi um), <i>neutrum</i> .....	153
Termschema, (Therm sche ma), <i>neutrum</i> .....	154
Termsymbol, (Therm sym bol), <i>neutrum</i> .....	155
Thermische Löschung, (Ther mische Lö schung), <i>feminin</i> .....	155
Thermochromie, (Ther mo chromie), <i>feminin</i> .....	155
Thermolumineszenz, (Ther mo lu mi nes zenz), <i>feminin</i> .....	155
Thermosphäre, (Ther mo sphä re), <i>feminin</i> .....	156
Thulium, Tm, (Thu li um), <i>neutrum</i> .....	157
Totalreflexion, (To tal ref le xi on), <i>feminin</i> .....	157
Transluzenz, (Trans lu zenz), <i>feminin</i> .....	158
Transmission, (Trans mis si on), <i>feminin</i> .....	158
Transmissionsgrad, T, (Trans mis si ons grad), <i>maskulin</i> .....	158
Transmissionspektrum, (Trans mis si ons spek trum), <i>neutrum</i> .....	158
Transparente leitfähige Oxide (TCO), (Trans pa ren te leit fä hi ge O x i de), <i>feminin</i> .....	158
Transparenz, (Trans pa renz), <i>feminin</i> .....	158
Tribolumineszenz, (Tri bo lu mi nes zenz), <i>feminin</i> .....	159
Triplett, (Trip lett), <i>neutrum</i> .....	160
Triplett-Triplett-Annihilation, (Trip lett- Trip lett- An ni hi la ti on), <i>feminin</i> .....	161
Troposphäre, (Tro po sphä re), <i>feminin</i> .....	161
<b>Ü</b> .....	163
Übergang, (Üb er gang), <i>maskulin</i> .....	163
Übergangswahrscheinlichkeit, (Üb er gangs wahr schein lich keit), <i>feminin</i> .....	163
Ultraviolettstrahlung, UV-Strahlung (U l tra vi o lett strah lung), <i>feminin</i> .....	163
Umgebungsbeleuchtung, (Um ge bungs be leuch tung), <i>feminin</i> .....	163
Unified Glare Rating, UGR, (Unilfied Glare Ra ting), <i>neutrum</i> .....	164
Unschärferelation, (Un schär fe re la ti on), <i>feminin</i> .....	164
Up-Konverter, (Up- Kon ver ter), <i>maskulin</i> .....	164
Uranin, (U ra nin), <i>neutrum</i> .....	164
Uridin-Aktinometer, (U ri din- Ak ti no me ter), <i>neutrum</i> .....	165
<b>V</b> .....	167
Vakuum, (Va ku um), <i>neutrum</i> .....	167
Vakuultraviolettstrahlung, VUV-Strahlung, (Va ku um ultra vi o lett strah lung), <i>feminin</i> .....	167
Van-Allen-Gürtel, (Van- Allen- Gür tel ), <i>maskulin</i> .....	167

Van-der-Waals-Wechselwirkung, (Van- der- Waals- Wech sel wir kung), <i>feminin</i> . . . . .	168
Vier-Niveau-Laser, (Vier- Ni veau- La ser), <i>maskulin</i> . . . . .	168
Vorschaltgerät, (Vor- schalt ge- rät), <i>neutrum</i> . . . . .	169
<b>W</b> . . . . .	171
W-Profilfaser, (W- Pro fil fa ser), <i>feminin</i> . . . . .	171
Wärmekapazität, (Wär me ka pa zi tät), <i>feminin</i> . . . . .	171
Wärmeleitung, (Wär me lei tung), <i>feminin</i> . . . . .	171
Wärmeleitfähigkeit, $\lambda$ , (Wär me leit fä hig keit), <i>feminin</i> . . . . .	172
Wärmesenke, (Wär me sen ke), <i>feminin</i> . . . . .	172
Wärmestrahlung, (Wär me strah lung), <i>feminin</i> . . . . .	173
Wafer, (Wa fer), <i>maskulin</i> . . . . .	173
Wasserstoffähnliche Ionen, (Was ser stoff ähn li che Io nen), <i>feminin</i> . . . . .	174
Weißes Rauschen, (Wei ßes Rau schen), <i>neutrum</i> . . . . .	174
Weißstandard, (Wei ß stand dard), <i>maskulin</i> . . . . .	174
Weißwert, (Wei ß wert), <i>maskulin</i> . . . . .	174
Weitwinkelobjektiv, (Weit win kel objek tiv), <i>neutrum</i> . . . . .	174
Welle, (Wel le), <i>feminin</i> . . . . .	174
Wellenfront, (Wel len front), <i>feminin</i> . . . . .	175
Wellenfunktion, (Wel len funk ti on), <i>feminin</i> . . . . .	176
Wellenlänge, (Wel len län ge), <i>feminin</i> . . . . .	176
Wellenleiter, (Wel len lei ter), <i>maskulin</i> . . . . .	176
Wellenleiterlaser, (Wel len lei ter laser), <i>maskulin</i> . . . . .	176
Wellenoptik, (Wel len op tik), <i>feminin</i> . . . . .	176
Wellenpaket, (Wel len pa ket), <i>neutrum</i> . . . . .	176
Wellenzahl, (Wel len zahl), <i>feminin</i> . . . . .	176
Wendepunktmethode, (Wen de punkt me tho de), <i>feminin</i> . . . . .	177
Wien'sches Verschiebungsgesetz, (Wien sches Ver schie bung ge setz), <i>neutrum</i> . . . . .	177
Winkeldispersion, (Win kel dis per si on), <i>feminin</i> . . . . .	177
Wirkungsgrad, (Wir kungs grad), <i>maskulin</i> . . . . .	178
Wirtsmaterial, (Wirts ma te ri al), <i>neutrum</i> . . . . .	178
Wollaston-Prisma, (Wol la ston- Pri sma), <i>neutrum</i> . . . . .	178
<b>X</b> . . . . .	179
Xenon, Xe, (Xe non), <i>neutrum</i> . . . . .	179
Xenonexzimere, Xe <sub>2</sub> *, (Xe non ex zi me re), <i>feminin</i> . . . . .	179
Xenonlampe, (Xe non lam pe), <i>feminin</i> . . . . .	181
<b>Y</b> . . . . .	183
Y-Verzweiger, 7(Y- Ver zwei ger), <i>maskulin</i> . . . . .	183
Ytterbium, Yb, (Yt ter bi um), <i>neutrum</i> . . . . .	183
Yttriumaluminiumgranat, YAG, (Yt tri um a lu mi ni um gra nat), <i>neutrum</i> . . . . .	183

Yttriumgadoliniumborat, YGB, (Yt tri um ga do li ni um bo rat), <i>neutrum</i> . . . . .	184
Yttriumoxid, YOX, (Yt tri um ox id), <i>neutrum</i> . . . . .	184
Yttriumoxyorthosilikat, YSO, (Yt tri um o xy or tho si li kat), <i>neutrum</i> . . . . .	187
<b>Z</b> . . . . .	189
Zäpfchen, (Zäpf chen), <i>feminin</i> . . . . .	189
Zeemann-Effekt, (Zee mann- Ef fekt), <i>maskulin</i> . . . . .	189
Zeitmultiplexing, (Zeit mul ti ple xing), <i>neutrum</i> . . . . .	189
Zentroide Verschiebung, (Zen tro i de Ver schie bung), <i>feminin</i> . . . . .	189
Zentroide Wellenlänge, (Zen tro i de Wel len län ge), <i>feminin</i> . . . . .	190
Ziehtechnik, (Zieh tech nik), <i>feminin</i> . . . . .	191
Zinkoxid, (Zink o xid), <i>neutrum</i> . . . . .	191
Zinksilikat, (Zink si li kat), <i>neutrum</i> . . . . .	191
Zinksulfid, (Zink sul fid), <i>neutrum</i> . . . . .	192
Zirkon, (Zir kon), <i>maskulin</i> . . . . .	194
Zirkular polarisiertes Licht, (Zir ku lar  po la ri sier tes Licht), <i>neutrum</i> . . . . .	194
Zodiakallicht, (Zo di a kal licht), <i>neutrum</i> . . . . .	194
Zweistrahilverfahren, (Zwei strahl ver fah ren), <i>neutrum</i> . . . . .	194
Zylinderlinse, (Zy lin der lin se), <i>feminin</i> . . . . .	194
<b>Technisch relevante Leuchtstoffe</b> . . . . .	195
<b>Anhang</b> . . . . .	199
Einige bedeutende Spektrallinien nach absteigender Wellenlänge . . . . .	199
Elektronenkonfiguration, Termsymbole und Spin-Bahn- Kopplung der Elemente . . . . .	200
Aktivatoren . . . . .	203
Zusammensetzung, Dichte, optische Bandlücke und Brechungsindex einiger bedeutender Verbindungen für optische Funktionsmaterialien . . . . .	206
Tanabe-Sugano-Diagramme . . . . .	208
Dieke-Diagramm . . . . .	213
Erweitertes Dieke-Diagramm . . . . .	214
<b>Weiterführende Literatur</b> . . . . .	215