



Abbesche Dispersionsregel

Abbe's law of dispersion

Für kurzwelligeres Licht besitzt das optische Medium höhere Brechzahlen als für langwelligeres (normales Dispersionsverhalten).

Abbesche Sinusbedingung

Abbe's sine condition

Kurzform: Sinusbedingung

$$\frac{n \cdot \sin \sigma}{n' \cdot \sin \sigma'} = \beta' = \text{const.} \quad \text{Dabei sind } n \text{ und } n' \text{ die}$$

Brechzahlen der Medien vor und hinter dem optischen System, σ der Winkel zwischen objektseitigem Strahl und optischer Achse und σ' der Winkel zwischen bildseitigem Strahl und optischer Achse. Bei erfüllter Sinusbedingung ist die Abbildung bei kleinen Bildwinkeln frei von Koma.

Abbesche Zahl

Abbe number, v-value, (veraltet: constringence)

Formelzeichen ν

DIN 58925 Blatt 2 - 1.5; DIN EN ISO 7944; DIN EN ISO 13666 - 4.7; ISO 9802 - 04.04

Synonym: Abbezahl

Verhältnis der um 1 verminderten Hauptbrechzahl n_e eines optischen Mediums zur Hauptdispersion

$$n_F - n_C \text{ dieses Mediums: } \nu_e = \frac{n_e - 1}{n_F - n_C} = \frac{\delta_e}{\delta_{FC}}$$

Die Abbesche Zahl stellt das Verhältnis des mittleren Ablenkungswinkels δ_e in Luft zum mittleren Dispersionswinkel δ_{FC} dar. Eine niedrige Abbesche Zahl kennzeichnet starke Dispersion. Siehe auch Flintglas und Kronglas.

Hinweis: Zur auch noch (speziell in den USA) verwendeten Bezugswellenlänge λ_d gehört die

$$\text{Abbesche Zahl } \nu_d = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C}$$

Abbesches Gesetz

Abbe's law

Synonym: Abbesches Theorem

Bei verlustfreiem Übergang von Licht von einem Medium 1 in eine anderes Medium 2 verhalten sich die zugehörigen Leuchtdichten wie die Quadrate der

$$\text{Brechzahlen: } \frac{L_1}{L_2} = \frac{n_1^2}{n_2^2}. \quad \text{Danach kann die}$$

Leuchtdichte durch optische Abbildung nicht vergrößert werden. Siehe auch Leuchtdichte, reduzierte.

Abbesches Theorem

Gleichbedeutend mit Abbesches Gesetz.

Abbezahl

Gleichbedeutend mit Abbesche Zahl.

Abbildung

image formation

Kurzform für Abbildung, optische.

Abbildung, anamorphotische

anamorphic image formation

Abbildung durch ein optisches System mit astigmatischer Wirkung. Bei anamorphotischer Abbildung sind die Abbildungsmaßstäbe in beiden Hauptschnitten unterschiedlich, was zur Verzerrung des Bildes führt (anamorphotische Bildverzerrung).

Abbildung, aplanatische

aplanatic image formation

Abbildung durch einen Aplanaten.

Abbildung, astigmatische

astigmatic image formation

Abbildung, bei der von einem reellen Objektpunkt statt eines Bildpunktes zwei Bildlinien mit unterschiedlichen Bildweiten erzeugt werden. Die zu einem axialen Objektpunkt gehörigen Bildlinien stehen senkrecht zur optischen Achse und liegen in den senkrecht aufeinander stehenden Hauptschnitten des optischen Systems mit astigmatischer Wirkung.

Abbildung, bizentrale

bicentral image formation

Gleichzeitige Abbildung eines Objektpunktes in die Foveolamitte beider Augen. Siehe auch Fixation, bizentrale.

Abbildung, dispartate

disparate image formation

Gleichzeitige Abbildung eines Objektpunktes auf dispartate Netzhautstellen beider Augen. Siehe auch Disparation.

Abbildung, elektronische

electronic image formation

Bilderzeugung durch ein elektronisches System.

Abbildung, korrespondierende

corresponding image formation

Gleichzeitige Abbildung eines Objektpunktes auf korrespondierende Netzhautstellen beider Augen.

B

Babinetsches Theorem

Babinet's principle

Beugungsfiguren hinter einer Blendenöffnung und hinter einem undurchsichtigen Objekt von gleicher Form und Größe sind gleich.

Backe

lug

ISO 7998

Teil der Brillenfassung. Siehe Tabelle 9 (Seite 334).

Bagolini-Glas

Bagolini striated glass

Synonym: Lichtschweifglas; Streifenglas

Nullglas mit feinen parallelen Streifen, das wie ein unregelmäßiges Gitter wirkt. Durch Beugung an den Gitterstreifen wird eine durch ein Bagolini-Glas betrachtete punktförmige Lichtquelle als ein senkrecht zur Richtung der Gitterstreifen liegender Lichtschweif wahrgenommen. Zwei Bagolini-Gläser, um 90° in der Streifenrichtung gegeneinander versetzt vor beide Augen gebracht, dienen zur Prüfung der Qualität des Simultansehens.

Bahn, afferente

afferent pathway

Leitungsweg der Erregungen von peripheren Rezeptoren zum zentralen Nervensystem. Siehe auch Afferenz und Efferenz.

Bahn, efferente

efferent pathway

Leitungsweg der Erregungen vom zentralen Nervensystem zur Peripherie. Siehe auch Afferenz und Efferenz.

Bahnung

Physiologischer Vorgang, der zusammen mit der zugehörigen Hemmung zur Vermeidung von Wahrnehmungsproblemen dient. Zu unterscheiden sind Bahnung im Binokularsehen und Bahnung im Monokularsehen.

Bahnung im Binokularsehen

Bahnung, die in Ergänzung zur visuellen Hemmung in einem Auge zur Wahrnehmung des Bildeindrucks des Gegenauges führt. Bahnung und Hemmung treten binokular bei der Wahrnehmung aller Sehobjekte außerhalb des Panumraums und beim binokularen Wettstreit auf.

Bahnung im Monokularsehen

Bahnung, die in Ergänzung zur lateralen Hemmung die antagonistische Afferenz bewirkt. Bahnung und

Hemmung treten monokular bei der Kontrastverstärkung auf.

Bank, optische

optical bench

Stabile, verwindungsfreie Profilschiene zum Aufbau optischer Systeme aus einzelnen optischen Elementen.

Bar

bar

Einheitenzeichen bar

DIN 1301 Teil 1 - 3.5

Außerhalb des SI-Systems allgemein anwendbare Einheit des Drucks. Umrechnung in die zugehörige SI-Einheit: 1 bar = 10⁵ Pa (Pascal).

Basaliom

basalioma, basal cell carcinoma

Häufigster bösartiger Tumor am Augenlid.

Basalmembran

Unterschicht der meisten Epithelgewebe. Die Basalmembran stellt eine Kittsubstanz mit eingelagerten Fasern dar und besitzt meist eine Dicke von nur 1 bis 3 · 10⁻² µm.

Basis

base

AO: Kurzform für Prismenbasis.

BO: In Verordnungen verwendete Kurzform für Basislage.

Basis außen

base out

Kurzzeichen B.a.

Synonym: Basis temporal

Basislage 0° im Gradbogenschema für ein linkes und 180° für ein rechtes Brillenglas. Die Strahlablenkung durch eine prismatische Wirkung Basis außen erfolgt nach temporal.

Basis innen

base in

Kurzzeichen B.i.

Synonym: Basis nasal

Basislage 0° im Gradbogenschema für ein rechtes und 180° für ein linkes Brillenglas. Die Strahlablenkung durch eine prismatische Wirkung Basis innen erfolgt nach nasal.

Basis nasal

base nasally

Gleichbedeutend mit Basis innen.



Hinweis: Unter C fehlende Wörter finden sich teilweise unter K (Beispiel: Kontaktlinse) oder unter Z (Beispiel: Zylinder).

Camera obscura

Gleichbedeutend mit Lochkamera.

Camera oculi anterior

Gleichbedeutend mit Augenkammer, vordere.

Camera oculi posterior

Gleichbedeutend mit Augenkammer, hintere.

Canaliculi lacrimalis

Gleichbedeutend mit Tränenkanälchen.

Canalis opticus

Gleichbedeutend mit Sehnervenkanal.

Candela

candela

Einheitenzeichen cd

CIE 845-01-50; DIN 1301 Teil 1 - 1.7, A.7

SI-Einheit der Lichtstärke. Die Candela ist die Lichtstärke in einer bestimmten Richtung einer Strahlungsquelle, die monochromatische Strahlung der Frequenz $540 \cdot 10^{12}$ Hertz aussendet und deren Strahlstärke in dieser Richtung (1/683) Watt durch Steradian beträgt. Die Candela ist eine der sieben SI-Basiseinheiten. Siehe Tabelle 1 (Seite 329).

Candela pro Quadratmeter

candela per square metre

Einheitenzeichen cd/m^2

CIE 845-01-53

SI-Einheit der Leuchtdichte. Siehe auch Tabelle 1 (Seite 329).

Caruncula lacrimalis

Gleichbedeutend mit Tränenkarunkel.

Cataracta

Gleichbedeutend mit Katarakt.

Cataracta congenita

congenital cataract

Angeborene Katarakt.

Cataracta corticalis

Synonym: Rindenstar

Katarakt in der Rinde der Augenlinse.

Cataracta nigra

Synonym: Star, schwarzer

Cataracta nuclearis mit braun-schwarzem Aussehen.

Cataracta nuclearis

nuclear cataract, central cataract

Synonym: Kernstar

Katarakt im Kern der Augenlinse. Cataracta nuclearis hat häufig eine Verschiebung der Fernpunktfraction um bis zu 7 dpt in Richtung Myopie zur Folge, manchmal auch monokulare Diplopie.

Cataracta senilis

senile cataract

Synonym: Altersstar

Aufgrund von Alterungsvorgängen erworbene Katarakt. Cataracta senilis ist die häufigste Form der Katarakt.

CE-Kennzeichnung

CE marking

In vorgeschriebenem Schriftbild auf ein Medizinprodukt aufgebrachte Buchstaben CE zur Kennzeichnung, daß die im Gesetz über Medizinprodukte festgelegten Anforderungen erfüllt werden.



Hinweis: Brillenfassungen ohne CE-Kennzeichnung dürfen nach dem 30. Juni 2001 nicht mehr verkauft werden.

Celluloseacetobutyrat

Kurzzeichen CAB

Zur Herstellung von Kontaktlinsen verwendetes Material.

Celsius-Temperatur

Celsius temperature

Formelzeichen t

DIN 1331 Teil 1 - 2.19; DIN 13 346 - 2

Differenz zwischen der thermodynamischen Temperatur T und der Normtemperatur $T_n = 273,15\text{K}$:

$t = T - T_n$. Die Einheit der Celsius-Temperatur ist das Grad Celsius (Einheitenzeichen $^{\circ}\text{C}$).

Cephalgie

Gleichbedeutend mit Kopfschmerz.

Chalazion

chalazion

Gleichbedeutend mit Hagelkorn.

Champion-Meßbrille

Champion trial frame

Meßbrille mit einzeln höhenverstellbaren Meßglasalterungen.

D

Dachprisma

roof prism

Zur Aufrichtung eines umgekehrten Bildes (Drehung um 180°) dienendes Reflexionsprisma.

Dachprisma, phasenkorrigiertes

phase corrected roof prism

Dachprisma, bei dem die sonst im Fernrohr aufgrund von Phasenverschiebung der Lichtbündel entstehende leichte Unschärfe des Bildes durch eine spezielle Mehrfachbeschichtung (P-Belag) der Prismaflächen vermieden wird.

Dakryoadenitis

dacryoadenitis

Entzündung der Tränendrüse.

Dakryostenose

dacryostenosis

Verengung des Tränennasengangs. Dakryostenose führt zu Epiphora.

Dakryozystitis

dacryocystitis

Entzündung des Tränensacks.

Daltonismus

daltonism

Veraltete Bezeichnung für Dichromasie.

Dämmerung

twilight

Zeitraum, in dem die Sonne tiefer steht als 2° über dem Horizont. Zu unterscheiden sind Abenddämmerung und Morgendämmerung sowie nach dem tiefsten Stand der Sonne astronomische, bürgerliche und helle Dämmerung.

Dämmerung, astronomische

astronomical twilight

Dämmerung bis zu einem Sonnenstand von 18° unter dem Horizont.

Dämmerung, bürgerliche

civil twilight

Synonym: Büchsenlicht, letztes

Dämmerung bis zu einem Sonnenstand von 6° unter dem Horizont.

Dämmerung, helle

bright twilight

Dämmerung bis zu einem Sonnenstand von 2° unter dem Horizont.

Dämmerungsleistung

twilight performance

Fernrohrleistung im mesopischen Sehen. Die Dämmerungsleistung ist abhängig von Dämmerungszahl und Transmissionsgrad des Fernrohrs.

Dämmerungsmyopie

Gleichbedeutend mit Nachtmyopie.

Dämmerungssehen

twilight vision

DIN 5340 - 73

Gleichbedeutend mit Sehen, mesopisches.

Dämmerungssehschärfe

twilight visual acuity

Sehschärfe im Leuchtdichtebereich des mesopischen Sehens.

Dämmerungszahl

twilight factor

Formelzeichen Z

Wurzel aus dem Produkt von Fernrohrvergrößerung V_F und dem in Millimeter angegebenen Durchmesser d_e der Eintrittspupille des Fernrohrs:

$$Z = \sqrt{V_F \cdot d_e} .$$

Dämpfung

attenuation

Gleichbedeutend mit Absorptionsmaß, dekadisches.

Darbietung, inverse

Gleichbedeutend mit Inversdarbietung.

Darbietung, normale

Gleichbedeutend mit Normaldarbietung.

Darbietungszeit

presentation time

Dauer der Darbietung eines Sehzeichens.

Daueradaptation

permanent adaptation

Synonym: Stäbchenadaptation

Dunkeladaptation im Verlauf von etwa 25 Minuten nach den ersten 5 bis 8 Minuten.

Hinweis: Gelegentlich findet sich die Bezeichnung Dunkeladaptation auch im Sinne von Dunkeladaptationszustand.

Dauerstrichlaser

continuous wave laser

Laser mit kontinuierlicher Abgabe der Strahlung über mindestens eine Viertelsekunde, entsprechend dem Lidschlußreflex. Siehe auch Impulslaser.