

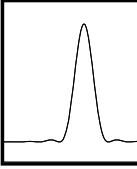
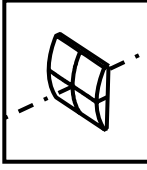
OPTICAL DESIGN GLOSSARY

Glossaire d'optique

Glossar des optischen Designs

Glossario di progettazione ottica

Glosario de diseño óptico

- Abbe V-value:** $v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$ – where n_d is the refractive index at wavelength 0.5876 μm .
- Nombre d'Abbé:* $(n_d - 1) / (n_F - n_C)$ - où n_d est l'indice de réfraction pour une longueur d'onde de 0,5876 micromètres.
- Abbesche Zahl:** $v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$, wobei n_d die Brechzahl für die Wellenlänge 587,6 nm ist
- Numero di Abbe:* $v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$ – dove n_d è l'indice di rifrazione la lunghezza d'onda di 0.5876 μm .
- Número de Abbe:** $v_d = (n_d - 1) / (n_F - n_C)$ – donde n_d es el índice de refracción para una longitud de onda de 0.5876 μm (se utiliza para caracterizar la capacidad de dispersión de la materia).
- Airy disc:** Point spread function (star image) formed by a perfect lens with a circular aperture
- Disque/tache d'Airy:* Réponse impulsionnelle (image d'un point) formée par une lentille parfaite dont l'ouverture est circulaire.
- Airy-Scheibchen:** Punktbildverwaschungsfunktion einer idealen Linse mit kreisförmiger Öffnung
- Disco di Airy:* Funzione di Dispersione di un Punto (immagine di una stella) formata da una lente perfetta di apertura circolare.
- Disco de Airy:** Función de Dispersión de Punto (PSF) formada por una lente perfecta con una apertura circular.
- 
- Anamorphic:** System with different focal lengths in horizontal and vertical planes
- Anamorphique:* Système avec des focales différentes suivant le plan horizontal ou vertical.
- Anamorphotisch:** System mit unterschiedlichen Brennweiten in den horizontalen und vertikalen Flächen.
- Anamorfo:* Sistema con distanze focali diverse nei piani orizzontale e verticale.
- Anamórfico:** Sistema con diferentes distancias focales en el plano horizontal y vertical.
- 
- Aperture stop:** A metal aperture or iris diaphragm which limits the diameter of the axial beam
- Diaphragme d'ouverture:* Un diaphragme métallique ou un iris qui limite le diamètre du faisceau sur l'axe.
- Aperturblende:** Lochblende oder Irisblende, die den Durchmesser des axialen Bündels begrenzt.
- Diaframma di apertura:* Apertura metallica o iris che limita il diametro del fascio assiale
- Diafragma de apertura:** Apertura de metal o iris que limita el diámetro del haz axial
- Aplanatic:** Surface at which the paraxial relation $(u'/n' - u/n) = 0$ applies.
- Aplanétique:* Surface pour laquelle la relation paraxiale $(u'/n' - u/n) = 0$ est vraie.
- Aplanatisch:** Oberfläche, für die in der paraxialen Näherung die Relation $(u'/n' - u/n) = 0$ gilt.
- Sistema aplanatico:* Sistema per cui è valida la relazione parassiale $(u'/n' - u/n) = 0$
- Sistema Aplanático:** Sistema que cumple la relación paraxial $(u'/n' - u/n) = 0$

Astigmatism:	Difference between sagittal (skew) and tangential (meridional) foci, which varies quadratically with field height	
<i>Astigmatisme:</i>	<i>Différence entre le foyer sagittal et le foyer tangentiel, qui dépend de manière quadratique avec le champ.</i>	
Astigmatismus:	Differenz zwischen dem sagittalen und dem tangential Fokus, hängt quadratisch vom Feld ab.	
<i>Astigmatismo:</i>	<i>Differenza tra i fuochi sagittale e tangenziale, che varia con dipendenza quadratica con il campo di vista.</i>	
Astigmatismo:	Diferencia entre las focales sagital y tangencial, con dependencia cuadrática con el campo.	
Axial marginal ray:	Ray which passes from centre of object to the edge of the aperture stop.	
<i>Rayon marginal:</i>	<i>Rayon qui passe par le centre de l'objet et le bord du diaphragme d'ouverture.</i>	
Axialer Randstrahl:	Strahl, der von der Mitte des Objekts (von der optischen Achse) ausgeht und zum Rand der Aperturblende hin verläuft	
<i>Raggio marginale:</i>	<i>Raggio che passa dal centro dell'oggetto al bordo del diaframma di apertura.</i>	
Rayo marginal:	Rayo que va del centro del objeto al borde del diafragma de apertura	
Barrel distortion:	Aberration where edge of image has less magnification than on axis.	
<i>Distorsion en barillet:</i>	<i>Aberration qui conduit à un grandissement plus faible au bord de l'image qu'au centre.</i>	
Tonnenförmige Verzeichnung:	Abbildungsfehler, bei dem die Vergrößerung mit dem Abstand von der optischen Achse abnimmt.	
<i>Distorsione a barile:</i>	<i>Aberrazione per cui l'immagine ha ingrandimento inferiore al bordo del campo che al centro</i>	
Distorsión en Barril:	Aberración en donde el aumento de la imagen disminuye cuando crece el campo	
Catadioptric:	Lens system with some reflecting surfaces	
<i>Catadioptrique:</i>	<i>Système contenant des surfaces réfléchissantes.</i>	
Katadioptrisch:	Spiegellinsensystem, optisches System bestehend aus Linsen und Spiegeln	
<i>Catadiottrico:</i>	<i>Sistema ottico con alcune superfici riflettenti.</i>	
Sistema Catadioptrico:	Sistema compuesto por superficies reflectantes y refractantes.	
Chief ray:	This is the term used, mainly in the USA, for the pupil ray.	
<i>Rayon principal:</i>	<i>Rayon de la pupille</i>	
Hauptstrahl:	Pupillenstrahl	
<i>Raggio principale:</i>	<i>Raggio di pupilla.</i>	
Rayo principal:	Rayo de pupila.	
Coma:	Aberration with 3 rd order wavefront or 2 nd order transverse ray dependence on pupil height, with linear variation with field.	
<i>Coma:</i>	<i>Une aberration dont la surface d'onde est de troisième ordre ou l'aberration transversale du rayon est de deuxième ordre, en fonction de la taille de la pupille, avec variation linéaire selon le champ.</i>	
Koma:	Bildfehler mit einer Wellenfrontabhängigkeit 3. Ordnung oder Queraberration 2. Ordnung von der Höhe in der Pupille, variiert linear mit dem Feld.	

Coma:	<i>Aberrazione con dipendenza dall'altezza della pupilla del 3° ordine sul fronte d'onda o del 2° ordine sul raggio trasversale, con variazione lineare con il campo.</i>
Coma:	<i>Aberración de 3^{er} orden en superficie de onda o de 2° orden en rayo transversal, en función del tamaño de la pupila, con dependencia lineal con el campo.</i>
Configuration (OSLO):	Alternative form of a lens – eg zoom (with different air spaces) or switched (with different refractive indices) <i>Forme alternative d'un système - par exemple, objectif à focale variable (les épaisseurs) ou à commutation (les indices).</i>
Konfiguration:	Alternative Anordnung der Linse - z.b. zoom (mit verschiedenen Abständen) oder umgeschaltet (mit verschiedenen Brechnungsindex)
Configurazione:	<i>Forma alternativa di un sistema - per esempio zoom (diverse distanze in aria) o commutazione (diversi indici di rifrazione)</i>
Configuración:	<i>Forma alternativa de un sistema - por ejemplo, zoom (diferentes espesores entre superficies en el aire) o switched (diferentes índices de refracción)</i>
Crown:	Glass with Abbe V-value >50, low dispersion, mainly used in positive lenses
Verre crown:	<i>Verre dont le nombre d'Abbé est supérieur à 50, de faible dispersion, utilisé principalement pour des lentilles de vergence positive.</i>
Kronglas:	Glas mit Abbe-Zahl größer als 50, geringer Dispersion, wird hauptsächlich für Sammellinsen benutzt
Crown:	<i>Vetro con numero di Abbe $v_d > 50$, bassa dispersione, usato principalmente in lenti positive.</i>
Vidrio Crown:	<i>Vidrio con un número de Abbe superior a 50 ($v_d > 50$), baja dispersión, principalmente usado en lentes positivas (convergentes).</i>
Curvature:	Reciprocal of radius.
Courbure:	<i>Fonction réciproque du rayon de courbure</i>
Krümmung:	reziproker Krümmungsradius.
Curvatura:	<i>Inverso del raggio di curvatura</i>
Curvatura:	<i>Inverso del radio de curvatura</i>
Diffraction limited:	System with Strehl ratio over 80%, peak-to-valley wavefront error < $\lambda/4$.
Diffraction limitée:	<i>Système dont le rapport de Strehl dépasse 80% et où l'erreur sur le taux d'amplitude du front d'onde est inférieure à $\lambda/4$.</i>
Beugungsbegrenzt:	System mit einer Strehlschen Definitionshelligkeit > 80%, peak-to-valley Wellenfrontfehler < $\lambda/4$
Limitato per diffrazione:	<i>Sistema con rapporto di Strehl maggiore dell'80%, errore di fronte d'onda picco-valle < $\lambda/4$</i>
Difracción limitada:	<i>Sistema con índice Strehl superior al 80% y donde el error sobre la amplitud del frente de onda es inferior a $\lambda/4$</i>
Dioptre:	Reciprocal of focal length in metres
Dioptré:	<i>Fonction réciproque de la longueur focale exprimée en mètres.</i>
Dioptrie:	Reziproke Brennweite (Maßeinheit Meter)
Diottria:	<i>Inverso della lunghezza focale espressa in metri</i>
Dioptría:	<i>Inverso de la longitud focal expresada en metros</i>
Dispersion:	$n_F - n_C$ – where F is blue, $\lambda = 0.4861$ microns, C is red, $\lambda = 0.6563$ microns.

<i>Dispersion :</i>	$n_F - n_C$ - où <i>F</i> est bleu, dont la longueur d'onde est 0,4861 micromètres, et où <i>C</i> est rouge, dont la longueur d'onde est 0,6563 micromètres.
Dispersion:	$n_F - n_C$ – dabei sind <i>F</i> die blaue Linie ($\lambda = 486,1$ nm) und <i>C</i> die rote Linie ($\lambda = 656,3$ nm)
<i>Dispersione:</i>	$n_F - n_C$ – dove <i>F</i> è blu, $\lambda = 0.4861\mu\text{m}$ e <i>C</i> è rosso, $\lambda = 0.6563\mu\text{m}$
<i>Dispersión:</i>	$n_F - n_C$ – donde <i>F</i> es azul, $\lambda = 0.4861\mu\text{m}$ y <i>C</i> es rojo, $\lambda = 0.6563\mu\text{m}$
Entrance pupil:	The image of the aperture stop as viewed from the object.
<i>Pupille d'entrée :</i>	<i>Image du diaphragme d'ouverture vue de l'objet.</i>
Eintrittspupille:	Bild der Aperturblende vom Objekt aus gesehen
<i>Pupila di ingresso:</i>	<i>Immagine del diaframma di apertura vista dall'oggetto</i>
<i>Pupila de entrada:</i>	<i>Imagen del diafragma de apertura en el espacio objeto</i>
Exit pupil:	The image of the aperture stop as viewed from the image.
<i>Pupille de sorti :</i>	<i>Image du diaphragme d'ouverture vue de l'image.</i>
Austrittspupille:	Bild der Aperturblende vom Bild aus gesehen
<i>Pupilla di uscita:</i>	<i>Immagine del diaframma di apertura vista dall'immagine</i>
<i>Pupila de salida:</i>	<i>Imagen del diafragma de apertura en el espacio imagen</i>
Eye relief:	Distance from the last glass or metal surface of an eyepiece to the exit pupil.
<i>Soulagement d'oeil :</i>	<i>Distance séparant la dernière surface d'un oculaire, en métal ou en verre, et la pupille de sortie.</i>
Augenabstand:	Abstand der letzten Glas- oder Metallfläche eines Okulars zur Austrittspupille.
<i>Emergenza pupillare:</i>	<i>Distanza tra l'ultima superficie di vetro o metallo di un oculare e la pupilla di uscita</i>
Relieve del ojo (distancia de trabajo):	Distancia desde la última superficie, de metal o vidrio, de un ocular a la pupila de salida. Distancia a la cual debe situarse el ojo del observador respecto al ocular para mirar la imagen confortablemente.
Flint:	Glass with Abbe V-value <50, high dispersion, mainly used in negative lenses.
<i>Verre flint :</i>	<i>Verre où le nombre d'Abbe est inférieur à 50, de forte dispersion; principalement utilisé pour des lentilles de vergence négative.</i>
Flintglas:	Glas mit einer Abbe-Zahl kleiner als 50 und hoher Dispersion, wird hauptsächlich für Zerstreuungslinsen benutzt
<i>Flint:</i>	<i>Vetro con numero di Abbe $v_d < 50$, alta dispersione, usato principalmente in lenti negative.</i>
Vidrio Flint:	Vidrio con un número de Abbe inferior a 50 ($v_d > 50$), alta dispersión, principalmente usado en lentes negativas (divergentes).
Field flattening lens:	Negative lens near the image or an intermediate image.
<i>Lentille qui aplatit l'image :</i>	<i>Lentille de vergence négative située près de l'image ou d'une image intermédiaire.</i>
Bildfeldebuchtungslinse:	Zerstreuungslinse in der Nähe des Bildes oder eines Zwischenbildes.
<i>Lente di spianamento del campo:</i>	<i>Lente negativa vicino all'immagine o ad un'immagine intermedia.</i>
Lentes de aplanamiento de campo:	Lentes negativas (divergentes) cerca de la imagen o de una imagen intermedia.
Field stop:	A metal aperture at an intermediate image.
<i>Arrêt de cham .:</i>	<i>Ouverture métallique associée à une image intermédiaire.</i>
Feldblende:	Blende in der Zwischenbildebene.

Diaframma di campo: Apertura metallica in un'immagine intermedia.
Diafragma de campo: Apertura de metal en el espacio imagen intermedio.

Figure of merit (OSLO): Sum of squares of operands times their weights.

La somme du carré des opérandes multipliée par leurs poids.

Gütefaktor (OSLO): Summe der Quadrate der Operanden multipliziert mit ihrer Wichtung

Figura of merito (OSLO): Somma del quadrato degli operandi moltiplicati per il proprio peso.

Figure of merit (OSLO): Suma del cuadrado de los parámetros multiplicado por sus pesos.

F/ number: Ratio of focal length to entrance pupil diameter. In air, this is 0.5/numerical aperture.

F / nombre : Rapport de la distance focale sur le diamètre de la pupille d'entrée. Dans l'air, égal à 0,5/l'ouverture numérique.

Blendenzahl: Verhältnis des Brennweites zur Durchmesser der Eintrittspupille. In Luft ist dies gleich 0.5/NA (NA – numerische Apertur).

F/numero: Rapporto tra la distanza focale e il diametro della pupilla di ingresso. In aria è pari a 0,5/apertura numerica.

Número F: Relación entre la longitud focal y el diámetro de la pupila de entrada. En el caso del aire esta relación es 0.5/apertura numérica.

F-theta (or F- Θ): Lens system with distortion so that image height is proportional to field angle.

F-thêta : Système de lentille présentant une distorsion telle que la hauteur de l'image soit proportionnelle à l'angle du champ.

F-theta (F- Θ): Optisches System mit solcher Verzeichnung, dass die Bildhöhe proportional zum Feldwinkel ist.

F-theta (F- Θ): Sistema ottico con distorsione tale che l'altezza dell'immagine è proporzionale al campo angolare.

F-theta (F- Θ): Sistema de lentes con una distorsión tal que la altura de la imagen es proporcional al ángulo de campo.

Ghost images: Spurious images of external sources formed by reflections from glass surfaces. They always lie along a line from the source to the axis.

Images fantôme : Fausses images dues à des sources extérieures formées par des réflexions sur des surfaces de verre. Toujours situées le long d'une ligne passant de la source à l'axe.

Geisterbilder: Scheinbilder externer Quellen, die durch Reflexionen an Glasoberflächen entstehen. Sie befinden sich immer entlang einer Linie von der Quelle zur optischen Achse.

Immagini fantasma: False immagini di sorgenti esterne formate per riflessione dalle superfici di vetro. Giacciono sempre lungo una linea tra la sorgente e l'asse.

Imágenes fantasma: Falsas imágenes debidas a fuentes de luz externas formadas por reflexiones sobre superficies de vidrio. Dichas imágenes aparecen siempre situadas en una línea que une la superficie con el eje..

Global minimum: The best possible termination point of the optimisation process.

Minimum global : Meilleur seuil d'optimisation.

Globales Minimum: Die bestmögliche Abbruchstelle des Optimierungsprozesses.

Minimo globale: Miglior punto finale di un processo di ottimizzazione.

Mínimo global: Mejor punto de finalización del proceso de optimización.

Infra-red : Near infra-red (0.7 – 2.5 micrometres), mid infra-red (3 – 5 micrometres) and far infra-red (8 – 14 micrometres wavelength).

<i>Infrarouge.</i>	<i>Infrarouge proche (de longueur d'onde de 0,7- 2,5 micromètres), infrarouge moyen (3 - 5 micromètres) et infrarouge éloigné (d'une longueur d'onde de 8 - 14 micromètres)</i>
Infrarot:	Nahes Infrarot (0.7 - 2,5 μm), mittleres Infrarot (3 - 5 μm) und fernes Infrarot (8 - 14 μm).
<i>Infrarosso:</i>	<i>Vicino infrarosso (lunghezza d'onda 0.7 – 2.5 μm), medio infrarosso (3 - 5 μm) e lontano infrarosso (8 - 14 μm)</i>
Infrarrojo:	Radiación del espectro electromagnético que se categoriza en: Infrarrojo cercano (longitud de onda(λ): 0.7 – 2.5 μm), infrarrojo medio (λ : 3 - 5 μm) e Infrarrojo lejano (λ : 8 - 14 μm)
Inverse telephoto lens:	Lens with the focal length less than the back focal distance.
<i>Téléobjectif inversé :</i>	<i>Objectif dont la distance focale est inférieure à la distance focale arrière.</i>
Umgekehrtes Teleobjektiv:	Objektiv, dessen Brennweite kleiner ist als die bildseitige Schnittweite.
<i>Teleobiettivo invertito:</i>	<i>Obiettivo con distanza focale minore della frontale (distanza tra ultima lente e immagine)</i>
Teleobjetivo invertido:	Objetivo cuya distancia focal es inferior a la distancia focal posterior. Sistema óptico que tiene un grupo anterior de elementos negativos (divergentes) y otro posterior de positivos (convergentes) y cuyo foco posterior es apreciablemente más largo que la longitud focal.
Line spread function:	Integral of the point spread function in one dimension; image of a line.
<i>Fonction de diffusion de ligne :</i>	<i>Intégrale de la fonction de la diffusion du point dans une seule dimension; image d'une ligne.</i>
Linienbildverwaschungsfunktion:	Integral der Punktbildverwaschungsfunktion in einer Dimension; Bild einer Linie.
<i>Funzione di Dispersione di linea (LSF):</i>	<i>Integrale della PSF (Funzione di Dispersione di Punto) in una dimensione; immagine di una linea.</i>
Función de Dispersión de Línea (LSF):	integral de la PSF (Función de Dispersión de Punto) en una dimensión. Imagen de una línea.
Local minimum:	One of the termination points of the optimisation process, not necessarily the best.
<i>Minimum local :</i>	<i>Un des seuils d'optimisation, pas nécessairement le meilleur</i>
Lokales Minimum:	Eine der Abbruchstellen des Optimierungsprozesses, nicht notwendigerweise die beste.
<i>Minimo locale:</i>	<i>Uno dei punti finali del processo di ottimizzazione, non necessariamente il migliore.</i>
Mínimo local:	Uno de los puntos finales del proceso de optimización, no necesariamente el mejor.
Meniscus:	Lens shape which is convex on one side, concave on the other.
<i>Ménisque.</i>	<i>Forme d'une lentille qui est convexe d'un côté, concave de l'autre.</i>
Meniskus:	Linse mit einer konvexen und einer konkaven Fläche
<i>Menisco:</i>	<i>Lente con una superficie concava ed una convessa.</i>
Menisco:	Lente cóncava por una cara y convexa por la otra.
Merit function:	Figure of merit.
<i>Fonction de mérite :</i>	<i>Fonction de mérite</i>
Gütezahl/ Fehlerfunktion:	Gütefaktor
<i>Funzione di merito:</i>	<i>Figura di merito</i>

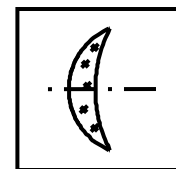
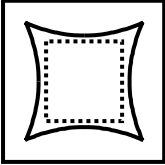


Figura de mérito:	Figura de mérito
Modulation transfer function/MTF:	The contrast of the image of a sine wave target as a function of spatial frequency or angular spatial frequency.
<i>Fonction de transfert de modulation (FTM):</i>	<i>Contraste de l'image d'un signal sinusoïdal comme fonction de la fréquence spatiale ou de la fréquence spatiale angulaire.</i>
Modulationstransferfunktion (MTF):	Der Kontrast des Bildes eines Sinusgitters als Funktion der Ortsfrequenz
<i>Funzione di Modulazione di Trasferimento (MTF):</i>	<i>Contrasto dell'immagine di un oggetto di profilo angolare o spaziale sinusoidale di frequenza data.</i>
Función de Transferencia de modulación (MTF):	Contraste de la imagen de un patrón de una onda sinusoidal en función de su frecuencia angular o espacial.
Narcissus:	Reflections of a cooled detector in a lens surface.
<i>Narcisse:</i>	<i>Les réflexions d'un détecteur refroidi sur la surface d'un objectif infrarouge.</i>
Narzissus:	Reflexionen eines kalten Detektors in eine Objektivoberfläche.
<i>Effecto Narciso:</i>	<i>Riflesso dalla superficie di una lente di un rivelatore raffreddato</i>
Efecto Narciso:	Reflexiones de un detector refrigerado en las superficies ópticas de cámaras infrarrojas
Operand (OSLO):	Any aberration, f-number minus target, overall length minus target, etc.
<i>Opérande (OSLO):</i>	<i>e.g. Toute aberration, f-nombre moins sa valeur optimale, la longueur moins sa valeur optimale, etc...</i>
Operand (OSLO)	Beliebige Aberration, Blendenzahl minus Zielvorgabe, Gesamtlänge minus Zielvorgabe, usw.
<i>Operando(OSLO):</i>	<i>Qualsiasi aberrazione, f/numero meno il suo valore ottimale, lunghezza fuori tutto meno il suo valore ottimale etc.</i>
Operand(OSLO):	Parámetro, como por ejemplo, cualquier aberración, número F (menos su valor óptimo), longitud total (menos su valor óptimo), etc...
Optical axis:	Line of symmetry of a lens or of a system. (joining the centres of curvature).
<i>Axe optique :</i>	<i>Axe de symétrie d'une lentille (joignant les centres de courbure) ou d'un système.</i>
Optische Achse:	Symmetrielinie einer Linse oder eines optischen Systems. (enthält die Krümmungsmittelpunkte).
<i>Asse ottico:</i>	<i>Linea di simmetria di una lente o di un sistema di lenti che unisce i centri di curvatura.</i>
Eje óptico:	Línea de simetría de una lente o un sistema de lentes, uniendo los centros de curvatura.
OTF, CTF:	MTF.
Paraxial:	Rays which are so close to the optical axis that linear approximations apply.
<i>Paraxial :</i>	<i>Rayons qui sont si près de l'axe optique que les approximations linéaires peuvent s'appliquer.</i>
Paraxial:	Strahlen, die so nahe der optischen Achse verlaufen, dass lineare Näherungen verwendet werden können.
<i>Parassiali:</i>	<i>Raggi così vicini all'asse ottico da poter applicare le approssimazioni lineari</i>

Rayo Paraxial:	Rayos cuyas trayectorias forman ángulos tan pequeños con el eje óptico que es posible aplicar la aproximación lineal	
Pickup (OSLO):	Linking of two separations, tilts, decentres etc.	
<i>Pickup (OSLO) :</i>	<i>Enchaînement de deux séparations, inclinaisons, décentrements etc.</i>	
Pickup (OSLO) :	Verknüpfung zweier Abstände, zweier Verkippungen, zweier Dezentrierungen etc.	
<i>Pickup (OSLO):</i>	<i>Vincoli tra due separazioni, inclinazioni, decentramenti, etc.</i>	
Pickup (OSLO):	Relación entre dos separaciones, inclinaciones, descentramientos, etc.	
Pincushion distortion:	Aberration where edge of image has greater magnification than axis.	
<i>Distortion en pelote :</i>	<i>Aberration qui conduit à un grossissement plus important au bord de l'image qu'au centre.</i>	
Kissenförmige Verzeichnung:	Abbildungsfehler, bei dem der Abbildungsmaßstab mit dem Abstand von der optischen Achse zunimmt.	
<i>Distorsione a cuscino:</i>	<i>Aberrazione per cui l'immagine ha ingrandimento maggiore al bordo del campo che al centro</i>	
Distorsión en corsé:	Aberración que implica un mayor aumento en el borde de la imagen que en el centro (el aumento crece con el campo)	
Principal planes:	Planes from which focal length is measured, between which magnification is +1.	
<i>Plans principaux :</i>	<i>Plans à partir desquels est mesurée la distance focale et entre lesquels le rapport optique est +1</i>	
Hauptebenen:	Ebenen, von denen aus die Brennweiten gemessen werden, zwischen ihnen beträgt der Abbildungsmaßstab +1.	
<i>Piani principali:</i>	<i>Piani da cui si misura la distanza focale, tra i quali l'ingrandimento è +1</i>	
Planos principales:	Planos normales al eje a partir de los cuales se mide la distancia focal y entre los cuales el aumento es +1	
Principal ray:	Pupil ray.	
<i>Rayon principal :</i>	<i>Rayon de la pupille.</i>	
Hauptstrahl:	Pupillenstrahl.	
<i>Raggio principale:</i>	<i>Raggio di pupilla</i>	
Rayo principal:	Rayo fuera de eje que pasa por el centro del diafragma de apertura y de las pupilas	
Pupil ray:	Off-axis ray which passes through centre of aperture stop and pupils.	
<i>Rayon de la pupille :</i>	<i>Rayon décentré qui passe par le centre de l'ouverture du diaphragme et des pupilles.</i>	
Pupillenstrahl:	Außeraxialer Strahl, der durch die Mitte der Aperturblende und der Pupillen verläuft.	
<i>Raggio di pupilla:</i>	<i>Raggio fuori asse che passa attraverso il centro del diaframma di apertura e delle pupille</i>	
Pupil ray:	Rayo principal	
Refractive index:	Reciprocal ratio of speed of light in medium relative to its speed in a vacuum (or, in glass catalogues, in air).	
<i>Indice de réfraction :</i>	<i>Rapport inverse de la vitesse de la lumière dans un milieu, divisé par sa vitesse dans le vide (ou, dans les catalogues de verre, dans l'air).</i>	
Brechungsindex:	Reziprokes Verhältnis der Lichtgeschwindigkeit im Medium zur Lichtgeschwindigkeit im Vakuum (oder, in Glas Katalogen, in Luft).	

<i>Indice di rifrazione:</i>	<i>Reciproco del rapporto tra la velocità della luce nel mezzo e nel vuoto (o, nei cataloghi di vetri, nell'aria)</i>
Indice de refracción:	Cociente entre la velocidad de la luz en el vacío (o en catálogos de vidrio) y la velocidad de la luz en el medio para el que se calcula..
Sagittal focus:	Focal surface of radial spokes in the image.
<i>Foyer sagittal :</i>	<i>Surface focale des rayons droits dans l'image.</i>
Sagittaler Brennpunkt:	Brennebene der radialen Speichen im Bild.
<i>Fuoco Sagittale:</i>	<i>Superficie focale di raggi radiali nell'immagine</i>
Foco Sagital:	Superficie focal en la imagen de rayos radiales
Secondary spectrum:	Coincidence of the foci for the red and blue images, but not the green.
<i>Spectre secondaire :</i>	<i>Coïncidence des foyers pour des images rouges et bleues, mais pas pour le vert.</i>
Sekundäres Spektrum:	Übereinstimmung der Bildebenen für die roten und blauen Bilder, aber nicht für das grüne Bild.
<i>Spettro secondario:</i>	<i>Coincidenza dei fuochi per le immagini rossa e blu, ma non verde.</i>
Espectro Secundario:	Coincidencia de la distancia focal imagen para las longitudes de onda del rojo y azul pero no para la del verde.
Seidel aberrations:	The 7 lowest order aberrations: spherical aberration, coma, astigmatism, field curvature, distortion, longitudinal (or axial) colour, lateral (or transverse) colour.
<i>Aberrations de Seidel :</i>	<i>Les 7 aberrations les plus basses: aberration sphérique, coma, astigmatisme, courbure de champ, distorsion, chromatique longitudinale (ou axiale), chromatique latérale (ou transversale).</i>
Seidelsche Abweichungen:	Die 7 niedrigsten Aberrationen: sphärische Aberration, Koma, Astigmatismus, Bildfeldwölbung, Verzeichnung, Farblängsfehler, Farbquerfehler.
<i>Aberrazioni di Seidel:</i>	<i>Le 7 aberrazioni di ordine inferiori: aberrazione sferica, coma, astigmatismo, curvatura di campo, distorsione, cromatismo longitudinale (o assiale) e cromatismo laterale (o trasversale).</i>
Aberraciones de Seidel:	Aparecen cuando se rompe la aproximación paraxial. Las 7 aberraciones de menor orden son: aberración esférica, coma, astigmatismo, curvatura de campo, distorsión, aberración cromática longitudinal (o axial) y aberración cromática lateral (o transversal).
Solve (OSLO):	Automatic adjustment of (for example) back focal distance so that following surface has zero paraxial ray height.
<i>Solve (OSLO):</i>	<i>Ajustement automatique (par exemple) de la distance focale arrière de sorte que la surface suivante ait un rayon paraxiale de taille nulle.</i>
Solve (OSLO):	Automatische Festlegung z.B. der bildseitigen Brennweite, damit die folgende Fläche eine paraxiale Strahlhöhe von 0 hat.
<i>Solve (OSLO):</i>	<i>Aggiustamento automatico (ad esempio) della frontale in modo che la superficie seguente abbia altezza del raggio parassiale zero.</i>
Solve (OSLO):	Ajuste automático, por ejemplo, de la distancia focal posterior tal que el rayo paraxial de la siguiente superficie tenga altura cero.
Spherical aberration:	Aberration with 4th order wavefront or 3rd order transverse ray aberration dependence on pupil radius, and independent of field. For larger apertures, higher orders, such as 6th (5th), 8th (7th), and even 10th (9th) powers in aperture radius, may be present.
<i>Aberration sphérique :</i>	<i>Aberration du front d'onde d' ordre 4 (ou de rayon transversal de 3ème ordre) de hauteur de pupille mais indépendant du champ. On</i>

pourra trouver des aberrations d'ordre plus élevé dans l'ouverture d'ordre 6 (5), 8 (7), et même 10 (9).

Sphärische Aberration: Aberration mit einer Wellenfrontabhängigkeit 4. Ordnung oder einer Queraberrationsabhängigkeit 3. Ordnung vom Pupillenradius, unabhängig vom Feld. Für größere Blendenöffnungen können die 6. (5.), 8. (7.) und sogar 10. (9.) Ordnungen abhängig von der Blendenöffnung vorhanden sein.

Aberrazione sferica: *Aberrazione con dipendenza dall'altezza della pupilla del 4° ordine sul fronte d'onda o del 3° ordine sul raggio trasversale, e indipendente dal campo. Per grandi aperture possono essere presenti ordini superiori, come la 6° (5°), 8° (7°) ed anche la 10° (9°) potenza dell'apertura.*

Aberración Esférica: Aberración de 4° orden en frente de onda o de 3^{er} orden en rayo transversal en función del radio de pupila, e independiente del campo. Para aperturas mayores se podrán encontrar aberraciones de mayor orden, como 6° (5°), 8° (7°) e incluso de 10° (9°) en aperturas de radio

Strehl ratio: The intensity of the peak of an aberrated diffraction spot, relative to that of the Airy disc.

Rapport de Strehl : *Intensité du pic de diffraction d'un point divisé par rapport au point du disque d'Airy.*

Definitionshelligkeit: eines Punktes im Verhältnis zu der des Airy-Scheibchens Strehlsche Die maximale Intensität eines aberrationsbehafteten Bildes.

Rapporto di Strehl: *Rapporto tra l'intensità del picco in uno spot di diffrazione aberrato e quella del disco di Airy.*

Indice Strehl: Intensidad del pico de difracción de un punto aberrado relativo al del disco de Airy. Es decir, intensidad máxima de la PSF del sistema real dividida entre la correspondiente a un sistema óptico ideal.

Tangential focus: Focal surface of circular rings in image

Foyer tangentiel : *Surface focale des anneaux circulaires dans l'image.*

Tangentialer Fokus: Brennebene der kreisförmigen Ringe im Bild

Fuoco Tangenziale: *Superficie focale di anelli circolari*

Foco Tangencial: Superficie focal de anillos circulares en la imagen

Telephoto lens: Lens with a positive group followed by a negative group, such that the overall length is less than the focal length.

Lentille de téléobjectif : *Lentille dont un groupe positif est suivi d'un groupe négatif de telle sorte que la longueur hors-tout soit inférieure à la distance focale.*

Teleobjektiv: Objektiv bestehend aus einer Gruppe von Linsen mit positiver resultierender Brennweite gefolgt von einer Gruppe mit negativer Brennweite, so dass die Gesamtlänge des Systems kleiner als die Brennweite ist.

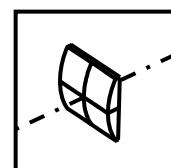
Teleobiettivo: *Obiettivo con un gruppo positivo seguito da un gruppo negativo, in modo che la lunghezza totale è minore della distanza focale*

Teleobjetivo: Sistema de lentes formado por dos grupos: un sistema frontal positivo (convergente) y otro posterior negativo (divergente), construido de forma que su longitud física es inferior a su longitud focal.

Toric/toroid: Surface with different curvatures in horizontal and vertical planes.

Torique : *Surface présentant des courbures différentes sur les plans verticaux et horizontaux.*

Torisch/Toroid: Oberfläche mit unterschiedlichen



<i>Torico/Toroidale:</i>	Krümmungsradien in horizontaler und vertikaler Richtung.
<i>Tórico/Toroide:</i>	<i>Superficie con curvatura diverse nei piani orizzontale e verticale.</i>
	<i>Superficie con diferentes curvaturas en los planos horizontal y vertical.</i>
Variable (OSLO):	Any quantity (such as curvature or thickness) which the optimisation routine will adjust to improve the figure of merit.
<i>Variable (OSLO):</i>	<i>Toute quantité (telle que courbure ou épaisseur) qu'ajusteront les procédés d'optimisation afin d'améliorer le nombre de mérite.</i>
Variable (OSLO):	Größe (wie z.B. Krümmungsradius oder Dicke), welche durch den Optimierungsprozess so festgelegt wird, dass es zu einer Verbesserung der Gütezahl kommt
<i>Variabile (OSLO):</i>	<i>Qualunque quantità (come curvatura o spessore) che il ciclo di ottimizzazione può modificare per migliorare la figura di merito.</i>
Variable (OSLO):	Cualquier parámetro (como pueden ser la curvatura o el espesor) que se va a ajustar mediante la rutina de optimización para mejorar la figura de mérito.
Veiling glare:	Spurious light uniform across image, caused by dirt, fingerprints, poor polishing finish or defocussed ghost images.
<i>Faux voile :</i>	<i>Faux voile lumineux dans l'image provoqué par la saleté, des traces de doigts, un mauvais degré de polissage ou par des images blanches déréglées.</i>
Streulicht:	über das Bild gleichmäßig vorhandenes Störlicht, hervorgerufen durch Schmutz, Fingerabdrücke, schlechtes Polieren oder defokussierte Geisterbilder
<i>Veiling glare:</i>	<i>Falsa illuminazione uniforme sull'immagine causata da polvere, impronte, lucidatura mediocre o immagini fantasma fuori fuoco.</i>
Veiling glare:	Falsa luz uniforme a través de la imagen, causada por suciedad, huellas digitales, un grado de pulido pobre o imágenes fantasma desenfocadas.
Weight:	Quantity assigned to an operand governing its importance in the merit function.
<i>Poids :</i>	<i>Quantité assignée à l'opérande déterminant son importance relative dans la fonction de mérite.</i>
Wichtung:	Größe, die einem Operanden zugewiesen wird, um seine Bedeutung für die Gütefunktion zu charakterisieren.
<i>Peso:</i>	<i>Quantità assegnata ad un operando che ne determina l'importanza nella funzione di merito.</i>
Peso:	Cantidad asignada a un parámetro para determinar su importancia en la función de mérito.

With special thanks to Caroline Richard, Michèle Matha, Burkhard Fleck, Dietze Otaduy and Fabrizio Liberati.