

Ablatio retinae, siehe → [Netzhautablösung](#)

Ablation = Ablösung

Ablösung eines Gewebes von der Unterlage. In der Augenheilkunde gebräuchlich Ablatio retinae, die → [Netzhautablösung](#); Ablatio chorioideae, die → [Aderhautablösung](#)

Ablepharon

Völliges oder teilweises kongenitales (angeborenes) Fehlen der Lider. Siehe auch → [Lidrandkolobom](#)

Adenom der Meibomschen Drüsen

Ein Adenom ist ein gutartiger Drüsen-Tumor. Vom Adenom der → [Meibomschen](#) Drüsen spricht man, wenn eine der im Lidrand befindlichen Drüsen tumorös entartet und zu einer Umfangsvermehrung heranwächst. Sie gleicht einer Warze und tritt meist bei älteren Hunden auf. Möglichkeiten der Therapie sind eine chirurgische Entnahme des betroffenen Lidrands, wobei es zu einer Verkürzung des Lidrandes kommt. Die andere Möglichkeit ist die → [Kryotherapie](#), bei der das veränderte Areal unter Lokalanästhesie eingefroren wird. Dadurch sterben die Tumorzellen ab und der Lidrand wird erhalten.

Aderhaut = Chorioidea

Mittlere gefäßreiche Schicht des Augapfels. Sie liegt zwischen der äußeren Augenhaut, der → [Sklera](#), und der inneren Augenhaut, der Retina, und besteht hauptsächlich aus Blutgefäßen und Pigment. Sie ist für die Versorgung der äußeren Netzhautschichten verantwortlich, hat Kühlfunktion und immunologische Aufgaben. Sie stellt eine der am stärksten durchbluteten Strukturen des Organismus dar.

Aderhautablösung = Ablatio chorioideae = Amotio chorioideae

Ablösung der → [Aderhaut](#) von der darunter liegenden → [Sklera](#) durch Entzündung, Blutung oder Exsudat-Ansammlung.

Adnexe = Anhangsgebilde

Das Auge hat folgende Adnexe: die in der → [Orbita](#) liegenden Gewebe (Augenmuskeln, Faszien, Fettgewebe), → [Tränendrüsen](#), → [Tränen-Nasen-Kanal](#), → [Bindehaut](#), → [Lider](#), → [Nickhaut](#)

Agenesie des Oberlids, siehe → [Lidrandkolobom](#)

Akkommodation

(lat. accommodare = anpassen) Fähigkeit des Auges zur Scharfstellung von Abbildungen auf der Netzhautenebene in Relation zur jeweiligen Entfernung des beobachteten Gegenstandes. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten. Durch Kontraktion oder Erschlaffung der Ziliarmuskulatur (→ [Linsenaufhängeapparat](#)) kann die Form der → [Linse](#) und damit deren Brechkraft kann verändert werden. Dies ist besonders beim Primaten der Fall, in geringerem Ausmaß auch beim Hund. Ein weiterer Mechanismus zur Akkomodation, den die Katze nutzt, ist die Verschiebung der Linse nach vorn oder hinten. Bei Reptilien kann die Krümmung der Linsenoberfläche durch Druck auf die Linse von außen verändert werden. Vögel haben zusätzlich noch die Möglichkeit, durch Veränderung der Krümmung der Hornhaut die Brechkraft der optischen Medien des Auges zu verändern.

Akorie

Angeborenes Fehlen der → [Pupille](#)

Amaurosis

Totaler Visusverlust ohne erkennbare Ursache an Auge oder Sehnerv.

Amblyopie

Teilweiser Verlust des Sehvermögens ohne klinisch erkennbare Ursache an Auge oder Sehnerv. Ist beim Heranwachsenden während der Entwicklung des Sehzentrums des Gehirns die optische Funktion eines Auges nicht vorhanden, da es z.B. schielt, wird nur das Bild verwertet, das das gesunde Auge liefert. Dadurch entwickelt sich nur das bessere, d.h. das Führungsaug, während die Sehfähigkeit des schlechteren Auges nicht ausgebildet wird.

Ametropie

(metron = das Maß) Fehlsichtigkeit, die durch ein Missverhältnis der Brechkraft des Auges oder der Achsenlänge des Augapfels bedingt ist, wodurch das optische Bild vor oder hinter die Netzhaut-Ebene fokussiert wird. Darunter fallen → [Myopie](#), → [Hyperopie](#), → [Astigmatismus](#) und → [Aphakie](#). Siehe auch → [Emmetropie](#)

Amotio = Ablösung

Synonym für Ablatio. In der Augenheilkunde meist gebraucht als Amotio retinae oder Amotio chorioideae

Amotio chorioideae

siehe → [Aderhautablösung](#)

Amotio retinae

siehe → [Netzhautablösung](#)

Aniridie

Angeborenes Fehlen der Iris

Anisokorie

Ungleich große Pupillen. Eine Pupille ist entweder weiter (→ [Mydriase](#)) oder enger (→ [Miose](#)) als die des normalen Partnerauges.

Ankyloblepharon

Angeborene Verbindung der beiden Lider miteinander. Bei neugeborenen Hunde- und Katzen-Welpen besteht ein physiologisches Ankyloblepharon. Die Lidspalte öffnet sich während der ersten 10-14 Lebenstagen. Nestflüchter, wie z.B. das Pferd, werden mit offenen Augen geboren.

Anophthalmie

Kongenitales (angeborenes) Fehlen des gesamten → [Augapfels](#). Sind noch kleine Rudimente erkennbar, spricht man von → [Mikrophthalmie](#).

Aphakie

Fehlen der → [Linse](#). Die Linse kann entweder aufgrund einer Mißbildung von Geburt an nicht vorhanden sein. Oder sie kann operativ entfernt werden (→ [Linsenextraktion](#)), wenn sie sich eingetrübt hat (→ [Katarakt](#)) oder sich aus ihrer Verankerung gelöst hat (→ [Linsenluxation](#)).

Aphaker Spalt

Spalt zwischen Pupillarrand und Linse. Er ist nur vorhanden, wenn die Linse subluxiert, d.h. zum Teil aus ihrer Verankerung gelöst ist, oder die Zonulafasern (→ [Linsenaufhängeapparat](#)) stark gedehnt sind.

Area centralis

Bereich des schärfsten Sehens in der → [Netzhaut](#) bei Hund und Katze. In diesem Areal → [temporal](#) der → [Papille](#) ist die Anzahl der → [Zapfen](#) deutlich höher als in der restlichen Netzhaut, es kommen aber auch → [Stäbchen](#) vor (was bei der → [Makula](#) des Menschen nicht der Fall ist). In diesem Bereich verlaufen keine Blutgefäße, da sie das scharfe Bild beeinträchtigen würden. Die Area centralis fehlt beim Pferd.

Arteria hyaloidea

Arterie, die während der Embryonalentwicklung besteht. Sie verläuft zwischen → [Papille](#) und → [Linse](#) durch den → [Glaskörper](#) und ist für die Blutversorgung während der Entwicklung der Linse zuständig. Sie bildet sich normalerweise bis zum Zeitpunkt der Geburt zurück. Findet diese Rückbildung nicht oder unvollständig statt, spricht man von einer persistierenden Arteria hyaloidea (siehe → [Persistierende hyperplastische Tunica vasculosa lentis](#) beim Hund).

Asterioide Hyalose = Sternenhimmelphänomen

Sternartige Körperchen aus Kalzium- und Phospholipiden, die im → [Glaskörper](#) suspendiert sind und bei Beleuchtung einem Sternenhimmel gleichen. Da sie mit den Glaskörperfibrillen verbunden sind, sedimentieren sie in Ruhe nicht (vgl. → [Synchysis scintillans](#)). Sie haben keinen Einfluss auf das Sehvermögen und sind nicht für das "Fliegenschnappen" beim Hund verantwortlich.

Astigmatismus = Stabsichtigkeit

Der Astigmatismus ist die durch eine fehlerhafte Hornhautkrümmung bedingte Unfähigkeit, einen Punkt als Punkt auf die → [Netzhaut](#) zu projizieren. Ein Punkt wird als Strich gesehen.

Augapfel, siehe → [Bulbus oculi](#)

Augenhintergrund, siehe → [Fundus](#)

Augeninnendruck

Der Augendruck ist der Druck, der im Inneren des Auges durch das → [Kammerwasser](#) aufgebaut wird und das Auge in der kugelähnlichen Form hält. Durch das Gleichgewicht von Zufluss und Abfluss des Kammerwassers wird der Augendruck in seiner normalen Höhe von ca. 10-20 mmHg bei Hund und Katze aufrechterhalten. Bei Pferden ist der physiologische Augendruck etwas höher (15-25 mmHg). Bei einer Entzündung im Auge sinkt der Druck, da weniger Kammerwasser produziert wird. Steigt der Druck, spricht man vom → [Glaukom = Grüner Star](#). Durch einen hohen Druck kann das Auge erblinden.

Augenhaut

Die äußere Augenhaut (= Tunica externa bulbi) ist die schützende Struktur des Augapfels. Sie besteht aus → [Lederhaut](#) (=Sklera) und → [Hornhaut](#) (=Kornea). Die Hornhaut bildet einen Teil des optischen Systems des Auges.

Die mittlere Augenhaut (→ [Uvea](#)) ist die ver- und entsorgende Schicht im Auge. Sie setzt sich von vorn nach hinten gesehen aus → [Iris](#), → [Ziliarkörper](#) und → [Aderhaut](#) (= Chorioidea) zusammen.

Die innere Augenhaut (→ [Netzhaut](#) = Retina) ist die eigentliche lichtempfindliche Struktur im Auge.

Augenkammer, hintere = Hinterkammer

Die hintere Augenkammer ist der mit → [Kammerwasser](#) gefüllte Raum, der sich vom vorderen Glaskörper zur Rückseite der Iris, bzw. hinteren Linsenkapsel erstreckt.

Augenkammer, vordere = Vorderkammer

Die vordere Augenkammer ist der Raum, der sich zwischen Hornhautinnenfläche und der Vorderseite der Iris bzw. der vorderen Linsenkapsel erstreckt. Hier befindet sich der größte Anteil des → [Kammerwassers](#). Bei der Katze und anderen nachtaktiven Tieren ist die Vorderkammer vergleichsweise tief, da die → [Hornhaut](#) fast bis zum Äquator reicht und die → [Linse](#) weit hinten liegt. Bei tagaktiven Tieren ist die Vorderkammer eher flach.

Die Tiefe der Vorderkammer kann mit der → [Spaltlampe](#) untersucht werden.

Bengal-Rosa-Probe

Bengal-Rosa ist ein Farbstoff, der abgestorbene Epithelzellen der → [Hornhaut](#) anfärbt. Für die entsprechende Untersuchung wird der Farbstoff auf die Hornhaut aufgebracht und mit der → [Spaltlampe](#) untersucht. Hauptanwendungsgebiet ist die Diagnose der Herpes-Keratitis bei der Katze und beim Pferd, und der Keratokonjunktivitis sicca bei allen Haustieren.

Bergmeisterpapille

Gliale Reste der hinteren Anteile der Arteria hyaloidea, welche sich als weißliche konische Erhebung im Zentrum des Sehnervenkopfes darstellen.

Bindehaut = Konjunktiva

Die Bindehaut ist die Schleimhaut, welche das Auge nach außen begrenzt. Sie kleidet die Innenseite der → [Lider](#) aus, schlägt im → [Fornix](#) um und bedeckt dann den Augapfel. Sie hat wichtige Funktionen zum Schutz des Auges (Abwehrfunktion), für die Reinigung und die Produktion von Anteilen des Tränenfilms. Eine **Rötung der Bindehaut** ist ein Hinweis auf jegliche Art einer Entzündung oder Reizung der äußeren oder inneren Augenanteile. Ist bei Hund und Katze nur **ein Auge** betroffen, kann es sich um einen akuten → [Notfall](#) handeln und es sollte sofort die Ursache abgeklärt werden.

Birkauge = Heterochromia iridis

Von einem Birkauge spricht man, wenn innerhalb eines Auges die Irisfarbe dunkel pigmentiert und hell gefleckt ist, ähnlich wie die Musterung eines Birkenstammes. Die Farbe der → [Iris](#) hat keinen Einfluss auf das Sehvermögen. Siehe auch → [Fischauge](#)

Blinzeln

Physiologische Bewegung der → [Lider](#) über die Hornhaut, um den Tränenfilm auf der Hornhautoberfläche zu verteilen und Schmutz- oder Staubpartikel abzuwischen. Die Blinkreflex wird ausgelöst, wenn die Hornhaut zu trocken wird. Ein Mensch blinzelt 8 bis 12 mal pro Minute, wogegen Hunde etwas seltener und Katzen deutlich seltener blinzeln. Ist ein Auge gereizt oder entzündet, wird häufiger geblinzelt. Dies kann ein Hinweis auf einen akuten → [Notfall](#) sein. Siehe auch → [Blepharospasmus](#)

Blepharitis

Entzündung der Lider

Blepharospasmus

Krampfartiges Zusammenkneifen der Lider, wobei die Lidspalte nicht vollständig geschlossen sein muss. Der Blepharospasmus ist bei Hund und Katze leicht zu verwechseln mit der → [Ptosis](#), also dem Herabhängen des Oberlids. Beim Pferd ist oft nur ein niedrigerer Stand der Wimpern zu erkennen. Der Blepharospasmus ist immer ein Hinweis auf einen schmerzhaften Zustand im oder am Auge. Tritt er **einseitig** auf, kann es sich um einen akuten → [Notfall](#) handeln, der sofortiger Behandlung bedarf. Mögliche Ursachen sind das → [Glaukom](#), eine Verletzung der Hornhaut oder ein → [Hornhautulkus](#), ein Fremdkörper, der in der Bindehaut oder Hornhaut steckt, eine → [Uveitis](#) oder eine → [Keratokonjunktivitis sicca](#). Vergleiche → [Symblepharon](#)

Blepharophimose

Angeboren zu enge Lidspalte. Während der embryonalen Entwicklung und bei der Geburt ist die Lidspalte bei Hund und Katze verschlossen. Sie öffnet sich zwischen dem 10. bis 14. Lebensstag. Erst dann wird diese Fehlentwicklung sichtbar.

Boxer Ulcus, siehe → [Rezidivierende Hornhauterosion](#)

Brachycephale Rassen

Rassen, bei denen eine kurze Kopfform gezüchtet wird, das dem "Kindchenschema" mit grossen Augen und hoher Stirn entspricht. Beispiele beim Hund sind Pekingese, Mops, Shi Tzu, Boxer; bei Katzen Perser-Katzen. Durch die spezielle Kopfform dieser Rassen kann es zu Besonderheiten am Auge kommen: Ausbildung einer grossen Hautfalte neben der Nase, deren Haare auf der Hornhaut des Auges reiben (→ [Nasenfaltentrichiasis](#)). Zu große Lidspalte (→ [Makroblepharon](#)), wodurch der Augapfel weniger geschützt ist und es zu einem Vorfall des Augapfels kommen kann (→ [Proptosis bulbi](#)). Der → [Blinzreflex](#) ist vermindert, was zur Austrocknung der Hornhaut führt (→ [Expositionskeratitis](#), → [Keratitis pigmentosa](#)). Zusätzlich neigen brachycephale Rassen zu einer verminderten Tränenproduktion, wodurch die Hornhaut noch trockener wird (→ [Keratokonjunktivitis sicca](#)). Ein verschlossener Tränennasenkanal führt zum "Überlaufen" des Auges und es entwickelt sich eine Tränenspur im Fell (→ [Epiphora](#)).



Brachycephale Rasse

Bulbus oculi = Augapfel

Der Augapfel und seine → [Adnexen](#) bilden das Sehorgan. Er liegt durch ein Fettpolster geschützt in der knöchernen Orbitahöhle eingebettet.

Buphthalmos = Hydrophthalmos

(griech: Ochsenauge, Augapfelwassersucht) Vergrößerung des Augapfels. Infolge einer Erhöhung des Augeninnendrucks (→ [Glaukom](#)) wird der Augapfel gedehnt. Der Buphthalmos kann angeboren sein oder sich im Lauf des Lebens entwickeln.

Ceroid-Lipofuszinose, siehe → [Neuronale Ceroid-Lipofuszinose](#)

Chalazion = Hagelkorn

Granulomatöse, chronische, nicht schmerzhaft Entzündung der → [Meibomschen Drüsen](#). Sie entsteht durch Sekretstau nach Verschluss der Ausführungsgänge.

Chemosis

Ödematöse Schwellung der Bindehaut infolge einer Entzündung (→ [Keratitis](#))

Cherry-Eye, siehe → [Nickhautdrüsenvorfall](#)

Chorioidale Hypoplasie

Unvollständige Ausbildung der → [Aderhaut](#) (Chorioidea). Die angeborene Missbildung ist ein Symptom der → [Collie Eye Anomalie](#). Die veränderten Gefäße der Aderhaut sind oft nach Ausbildung des → [Tapetum](#) lucidum nicht mehr sichtbar, da sie von ihm überdeckt werden.

Chorioidea, siehe → [Aderhaut](#)

Collie eye anomaly (CEA)

Die CEA ist ein angeborenes, erbliches, nicht fortschreitendes Syndrom, bei dem es zu Mißbildungen der hinteren Gefäße des Auges, der hinteren Bereiche der Augenhüllen (der Sklera, Aderhaut und Netzhaut) und der Sehnervenpapille kommt. Symptome der CEA sind → [Chorioidale Hypoplasie](#), → [Papillenkolobome](#), → [Netzhautablösungen](#) und Einblutungen in das Auge. Der Schweregrad der CEA variiert von Veränderungen ohne klinischer Relevanz bis zur kompletten Erblindung.

Bei geringer Ausprägung der Symptome können durch die weitere Reifung des Auges und die Entwicklung der Pigmentierung die anfänglich noch sichtbaren Mißbildungen überdeckt werden (= "go normal"). Deshalb ist der beste Untersuchungszeitraum, in dem noch alle eventuell vorhandenen Mißbildungen sichtbar sind, das Alter von der 6. bis 8. Lebenswoche. Diese Problematik ist insbesondere für den Züchter interessant. Die Erkrankung tritt beidseitig auf und hat keine Abhängigkeit von Geschlecht, Farbe oder

dem Merle-Faktor. Die CEA ist bei folgenden Rassen bekannt: Kurz- und Langhaar Collie, Sheltie, Australian Shepherds, Border Collie. Als Erbgang wird ein einfacher autosomaler rezessiver Erbgang angenommen.

Cupping = "Tassenbildung"

Exkavation der → [Papille](#), d.h. der Sehnervenkopf deltet sich nach hinten aus. Vorkommen beim → [Glaukom](#).

Dackel-Keratitis, siehe → [Keratitis punctata](#)

Dakryoadenitis

Entzündung der → [Tränendrüse](#)

Dakryozystitis

Entzündung des Tränensäckchens

Dermoid

Das Dermoid ist eine embryonale Mißbildung, bei der Hautgewebe versprengt wird und auf dem Auge (entweder auf der Bindehaut oder/und der Hornhaut) fest wächst. Je nach Ausprägung ist entweder nur eine Pigmentierung ähnlich einem Leberfleck zu sehen oder aber ein richtiges kleines Fell. Einzig mögliche Therapie ist die operative Entfernung. Bei verschiedenen Rassen (z.B. Dackel, Deutscher Schäferhund) ist das Dermoid erblich.

Deszemetsche Membran = Lamina limitans posterior

Vorletzte der fünf Schichten der → [Hornhaut](#). Entspricht einer modifizierten inneren Basalmembran. Siehe auch → [Deszemetozele](#)

Deszemetozele

Eine Deszemetozele ist ein extrem tiefes → [Hornhautulkus](#), bei der nur noch die letzte Schicht der Hornhaut, die Deszemetsche Membran, das Auslaufen des Auges verhindert. Eine Deszemetozele stellt sich als Delle in der Hornhaut mit einem klaren Boden dar. Fälschlicherweise kann der klare Bereich als beginnende Heilung betrachtet werden, da die Deszemetsche Membran bei der Fluorescein-Probe nicht (!) anfärbt. Eine Deszemetozele ist ein absoluter → [Notfall](#) und muss umgehend chirurgisch versorgt werden, um ein Auslaufen des Auges zu verhindern.

Diamantauge, siehe → [Karoauge](#)

Diathermie

Applikation von Hitze an bestimmte Stellen am Körper

Dioptrin

Maßeinheit für die Refraktionskraft einer Linse; entspricht dem reziproken Wert der Brennweite der Linse. 1 dpt = 1/ 1m (Brennpunkt bei 1 m)

Discus Nervi optici, siehe → [Papille](#)

Distichiasis

Die Distichiasis ist die Anwesenheit von Härchen (Distichien) im Bereich des Lidrandes, der normalerweise haarlos ist. Die Haare wachsen aus den Öffnungen der → Meibomschen Drüsen. Diese Drüsen sind modifizierte Haarbalgdrüsen, die normalerweise die Fähigkeit verloren haben Haare zu bilden. Die klinischen Erscheinungen, die durch die Distichiasis verursacht werden, sind abhängig von der Position, der Menge und der Härte der Distichien. Unter Umständen können sie nur eine leichte Reizung hervorrufen, aber auch schmerzhaftes Hornhautentzündungen (→ Keratitis) oder Hornhautverletzungen. Eine Sonderform ist die Ektopische Zilie. Bei folgenden Rassen tritt die Distichiasis unter anderem gehäuft auf: Amerikanischer und Englischer Cocker Spaniel, Bulldog, Pekingese, Yorkshire Terrier, Flat-Coated Retriever, Sheltie, Pudel, Großer Schweizer Sennenhund, Eurasier. Verschiedene Operationstechniken werden zur Entfernung der Distichen angewandt. Welche am besten geeignet ist, muß individuell entschieden werden. Siehe → Epilation

Drittes Augenlid, siehe → Nickhaut

Dyskorie

Verformung der physiologisch runden → [Pupille](#). Die Verformung kann angeboren sein (→ [Kolobom](#)) oder durch eine Verklebung der Iris mit der Hornhaut (vordere → [Synechie](#)) oder der Linse (hintere → [Synechie](#)) zustande kommen.

Dysplastisches Ligamentum pectinatum

Angeborene Missbildung des → [Ligamentum pectinatum](#), wodurch der Abfluss des Kammerwassers behindert wird und sich im Lauf des Lebens ein → [Glaukom](#) entwickeln kann. Siehe auch → [Goniodysplasie](#)

Dystrophie

Nicht entzündliche Veränderung mit metabolischer, nutritiver oder entwicklungsbedingter Ätiologie

Ektasie

Umschriebene Ausweitung oder Ausdehnung von Gewebe im ansonsten normalen Verbund z.B. Skleraektasie

Ektopie

Fehlposition von bestimmten Organen oder Geweben, meistens kongenital bedingt, siehe auch → [Ektopische Zilie](#)

Ektopische Zilie

Die ektopische Zilie ist eine Sonderform der → [Distichiasis](#). Das Haar dringt nicht wie bei der → [Distichiasis](#) durch den Ausführungskanal der Meibomschen Drüsen an die Oberfläche, sondern bohrt sich durch die → [Bindehaut](#). Ektopische Zilien verursachen einen starken Schmerz, der sich in Zusammenknäufen der Lider (→ [Blepharospasmus](#)) äußert. Durch das Reiben des Haars auf der Hornhaut können Verletzungen entstehen. Oft ist die ektopische Zilie mit bloßem Auge nicht zu erkennen. Sie muß chirurgisch entfernt werden.

Ektropion = Hängelid

Das Ektropion oder auch Hängelid ist eine Lidfehlstellung bei der das Unterlid nicht straff am Augapfel anliegt, sondern nach vorn und unten weg hängt. Verursacht werden kann es durch eine Bindegewebsschwäche, eine zu große Lidspalte (→ [Makroblepharon](#)), aber auch durch Narbenzug nach außen. Es tritt bei Rassen wie z.B. Dogge, Basset und Clumber Spaniel gehäuft auf. Je nach klinischer Ausprägung ist eine operative Korrektur nötig.



Ektropion

Emmetropie

Normalsichtigkeit. Durch physiologische Brechkraft und Achsenlänge wird das Bild genau auf die Netzhautenebene fokussiert. Siehe auch → [Ametropie](#)

Endophthalmitis

Entzündung aller intraokularer Anteile, kann infektiös oder nicht infektiös bedingt sein.

Endothel

Einzellige Auskleidung von Gefäßen und serösen Körperhöhlen.

siehe → [Hornhaut](#)

Endotheliale Hornhautdystrophie

Bei einigen Rassen kommt es erblich bedingt zu einem vermehrten Absterben der Endothelzellen. An den defekten Stellen verliert die Hornhaut ihren durchsichtigen Charakter und trübt sich durch Wassereinlagerung weiß-bläulich (→ [Hornhautödem](#)). Bei der erblichen Dystrophie des Hornhautendothels beginnt die Trübung meist im seitlichen Bereich der Hornhaut, ist fortschreitend und betrifft ältere Tiere. Die konservativen therapeutischen Möglichkeiten sind sehr eingeschränkt. Im fortgeschrittenen Zustand hilft nur eine Hornhauttransplantation.

Enge Pupille, siehe → [Miose](#)

Enophthalmus

Zurücksinken des unveränderten Bulbus in die Augenhöhle. Bei vielen Tierarten kann der Augapfel bei einem schmerzhaften Prozeß aktiv durch Muskelzug zurück gezogen werden. Beim Horner-Syndrom fehlt die Sympaticuswirkung, so dass der M. retractor bulbi ohne Gegenspieler wirken kann.

Weitere Ursachen sind in einem Fehlen des retrobulbären Fettgewebes (starke Abmagerung) oder der Muskulatur (Muskelatrophie) zu sehen. Vgl. → [Mikrophthalmos](#)

Entropion = Rollid

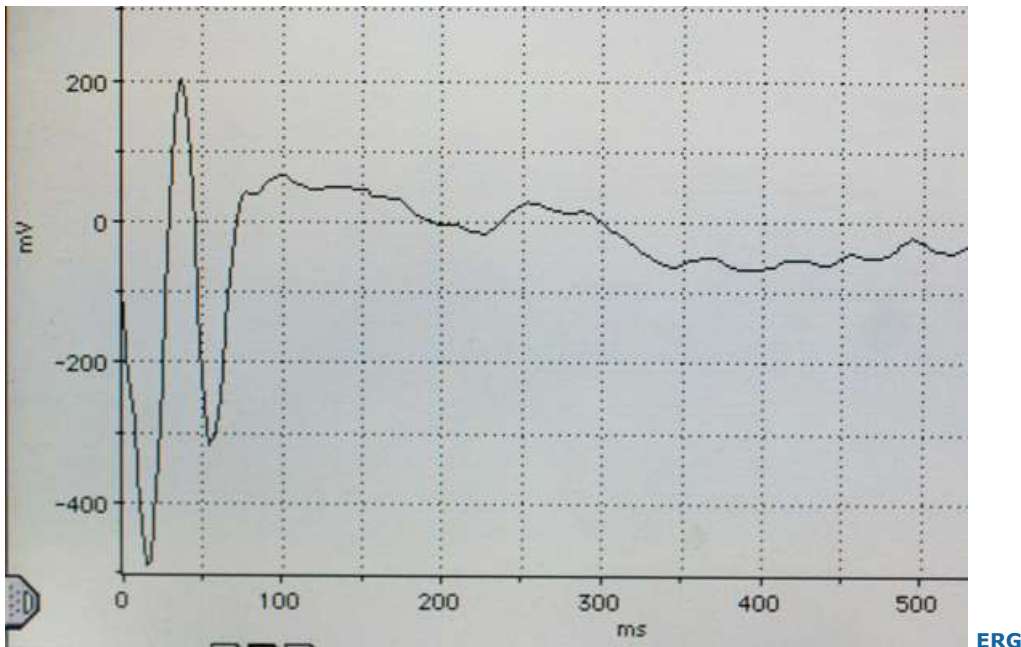
Unter Entropion, oder auch Rollid, versteht man das Einrollen von Teilen oder dem ganzem Lidrand, so dass die behaarte Haut auf der Bindehaut und der Hornhaut zu liegen kommt. Dadurch ergeben sich je nach Ausprägung geringe bis starke Schmerzen, Hornhautentzündungen und -verletzungen. Man kann verschiedene Typen von Rollidern unterscheiden. Das angeborene Entropion kann in Zusammenhang mit einer zu kleinen (z.B. Chow Chow, Bull Terrier) oder zu großen Lidspalte (z.B. Bernhardiner, Clumber Spaniel), sehr tief liegenden Augen auf Grund einer im Vergleich zum Augapfel zu großen Orbita (z.B. Dobermann), starker Faltenbildung (z.B. Shar Pei) oder einer spastischen Komponente (z.B. Rottweiler) auftreten. Das erworbene Entropion entsteht z.B. durch Narbenzug, lang anhaltenden Lidkrampf oder Verlust der Lidspannung durch Erschlaffung des Muskeltonus. In den meisten Fällen ist eine operative Korrektur nötig.

Elektroretinogramm (ERG)

Diese Untersuchung dient der Funktionsprüfung der Netzhaut v.a. vor Kataraktoperationen und bei Erblindungen bzw. schlechtem Sehvermögen. Dabei werden in Narkose Lichtstimuli unterschiedlicher Art auf das Auge gegeben.

Mit Hilfe eines Computers werden die "Antworten" der Netzhaut (elektrische Impulse) gemessen und in einer Computergrafik sichtbar gemacht.

Anhand dieser Grafiken sind genaue Aussagen über die Funktionsfähigkeit der Netzhaut möglich.



Enukleation

Chirurgische Entfernung des gesamten Augapfels einschließlich der Sklera. Siehe auch → [Eviszeration](#), → [Exenteratio orbita](#)

Epilation

Dauerhafte Entfernung eines Haares durch Verödung der Haarwurzel, z.B. durch Elektrokoagulation. Anwendung z.B. bei → [Distichiasis](#)

Epiphora

Permanentes Überlaufen der Tränenflüssigkeit, was auf Grund einer verstärkten Tränenproduktion, eines verringerten Tränenabflusses (→ [Tränen-Nasen-Kanal](#), Spülung, → [Tränenpünktchen](#), Verschluss) oder einer fehlgeleiteten Drainage durch die Dochtwirkung von Haaren (→ [Karunkeltrichiasis](#)) auftreten kann.

Epithel

Geschlossener ein- oder mehrzelliger Zellverband, der innere oder äußere Körperoberflächen bedeckt, siehe → [Hornhautepithel](#)

Equine rezidivierende Uveitis (ERU) = Mondblindheit

In Schüben auftretende → [Uveitis](#) beim Pferd. Als Ursache werden immunologische Prozesse auf verbleibende Leptospiren-Antigene angenommen. Therapeutisch wird medikamentös die Entzündung unterdrückt oder chirurgisch der Glaskörper entfernt (→ [Vitrektomie](#)).

Erosion

Verletzung der Epithelschicht der → [Hornhaut](#), wodurch das Stroma frei liegt.

ERG, siehe → [Elektroretinogramm](#)

ERU, siehe → [Equine rezidivierende Uveitis](#)

Esotropie

Einwärtsschielen, Strabismus convergens (→ [Strabismus](#))

Exotropie

Auswärtsschielen, Strabismus divergens (→ [Strabismus](#))

Eviszeration

(eviscerare = ausweiden) Chirurgische Entfernung aller inneren Augenanteile unter Erhaltung der → [Sklera](#) und der → [Hornhaut](#). In die leere Skleralhülle kann eine Silikonkugel implantiert werden, so dass

der optische Eindruck eines Auges erhalten bleibt. Die Technik wird kontrovers diskutiert, da für das Tier das künstliche Auge ein Fremdkörper ist, der aus rein kosmetischen Aspekten für den Tierbesitzer eingesetzt wird. Siehe auch → [Eukleation](#), → [Exenteratio orbitae](#).

Exenteratio orbitae

(Exenteration = Ausweidung) Chirurgische Entfernung des gesamten Augapfels und des Inhaltes der → [Orbita](#). Siehe auch → [Eukleation](#), → [Eviszeration](#)

Exophthalmus = Protrusio bulbi

Verlagerung des unveränderten Augapfels nach vorn durch einen Prozeß hinter dem Auge, z.B. Tumor, Abszess

Expositionskeratitis

Entzündung der → [Hornhaut](#), die durch äußere Einwirkungen wie z.B. Austrocknung oder mechanische Reizung der Hornhautoberfläche hervorgerufen wird. Ursachen sind z.B. geringerer Blinkreflex, geringere Innervation, Lidfehlstellungen, Distichien oder Exophthalmos.

Die Folge ist eine starke Entzündung der Hornhaut mit Gefäßeinsprossung, Pigmentierung (→ [Keratitis pigmentosa](#)) und Ulzera (→ [Hornhautulkus](#)).

Die Expositionskeratitis tritt bei → [brachycephalen Rassen](#) gehäuft auf.

Fibröses Histiozytom, siehe → [Noduläre granulomatöse Episkleritis](#)

Filtrationswinkel, siehe → [Kammerwinkel](#)

Fischauge

Vollständig weiße → [Iris](#) durch Nicht-Pigmentierung

Flare

Trübung des ansonsten optisch völlig klaren → [Kammerwassers](#) durch Proteine und/oder korpuskuläre Anteile bei → [Uveitis](#). Diagnostizierbar durch den Tyndall-Effekt, bei dem durch Beleuchtung die flottierenden Teilchen sichtbar werden, ähnlich wie Staub in einem Sonnenstrahl durch ein Fenster sichtbar wird.

Flügelfell, siehe → [Pterygium](#)

Fluorescein-Probe

Eine Fluorescein-Probe dient dem Nachweis von Verletzungen der → [Hornhaut](#). Der Farbstoff wird entweder direkt auf die Hornhaut getropft oder mit einem Teststreifen in das Auge verbracht. Fluorescein ist hydrophil, d.h. es färbt die wasserhaltige Hornhautmatrix zwischen den Kollagenfasern an. Da ein geschlossenes Hornhautepithel äußerlich eine fettige Oberfläche hat, bleibt dort der Farbstoff nicht haften. Im Falle einer Verletzung der Hornhautoberfläche bleibt der Farbstoff an dem freiliegenden wasserhaltigen Hornhautstroma haften und wird für den Untersucher bei einer Beleuchtung mit blauem Licht sichtbar. Ausnahmen bilden sogenannte → [Deszemetocelen](#). Die → [Deszemetische Membran](#) kann nicht mit Fluorescein angefärbt werden. Liegt sie frei, färbt sich der Ulkusgrund in einem solchen Fall nicht an.



Fluoresceinprobe

Follikel = Bläschen

In der Bindehaut sind Follikel lokale Anhäufungen von Lymphozyten und können als Symptom einer Bindehautentzündung angesehen werden.

siehe → [Konjunktivitis follicularis](#)

Fornix

(Fornix = Gewölbe) Umschlagstelle der bulbären Bindehaut von der dem Augapfel zugewandten Seite zu der palbebralen (dem Lid zugewandten) Seite. Im Fornix kann sich bei der → [Keratokonjunktivitis sicca](#) zäher Schleim sammeln.

Fovea centralis

Stelle des schärfsten Sehens auf der Netzhaut. Siehe → [Makula](#)

Fundus = Augenhintergrund

Der Fundus ist der durch ein Ophthalmoskop (→ [indirekte Ophthalmoskopie](#)) sichtbare hintere Anteil des Auges. Er besteht aus → [Netzhaut](#), → [Aderhaut](#), → [Tapetum lucidum](#) und → [Sehnervenkopf](#). Wenn das innere Auge durch Licht erhellt wird, z.B. bei einer Fotoaufnahme mit Blitz oder durch das Anstrahlen mit einem Scheinwerfer bei Nacht sieht man den Fundusreflex. Je nach Tierart ist dieser Fundusreflex farblich unterschiedlich (z.B. gelblich bei der Katze, rötlich beim Mensch)

Fundusfotografie

Die Fundusfotografie dient der Dokumentation von normalen oder veränderten Befunden des Augenhintergrundes. Die Aufnahmen werden mit einer speziellen Kamera bei einer maximal erweiterten Pupille durchgeführt.

Gerstenkorn, siehe → [Hordeolum](#)

Glandulae ciliares, siehe → [Mollsche Drüsen](#)

Glaskörper = Vitreus

Der Glaskörper ist eine durchsichtige gelartige Struktur, welche den Raum zwischen Linse und Netzhaut ausfüllt. Man kann ihn mit einem durchsichtigen Wackelpudding vergleichen. Er stellt er eine Art Platzhalter dar und nimmt Stoffwechselfunktionen wahr. Seine sonstigen Funktionen sind noch nicht vollständig geklärt.

Glaukom = Grüner Star

Das Glaukom ist eine Erhöhung des Augeninnendrucks. Durch den erhöhten Druck wird die Netzhaut und

der Sehnerv geschädigt. Außerdem verursacht er starke Dehnungsschmerzen, da das Auge "wie ein Luftballon aufgeblasen" wird.

Die Ursache für die Erhöhung des Augeninnendrucks ist immer die Verringerung oder Blockierung des Kammerwasserabflusses im Bereich des → [Kammerwinkels](#) (= Filtrationswinkel).

Beim sogenannten Primärglaukom sind verschiedene angeborene, häufig erbliche Veränderungen im Kammerwinkel zu finden. So unterscheidet man die sogenannten Offenwinkel- und Engwinkelglaukome und die → [Goniodysplasie](#).

siehe → [Gonioskopie](#)

Das Sekundärglaukom entsteht durch erworbene Veränderungen (z.B. Verklebungen als Folge von Entzündungen des inneren Auges oder intraokulare Tumoren).

Behandlungsziel beim Glaukom ist das dauerhafte Absenken des Augeninnendrucks auf normales Niveau.

Die Therapie ist medikamentös oder chirurgisch mittels → [Kryo-](#), → [Lasertherapie](#) und fistulierenden Operationen möglich. Ob ein Erhalten des Sehvermögens möglich ist, hängt insbesondere von der Zeit und der Höhe des wirkenden Druckes ab.

Ein Glaukom ist **immer ein ophthalmologischer** → [Notfall](#) und muss schnellstmöglich adäquat behandelt werden, da durch den erhöhten Druck die Netzhaut innerhalb von Stunden oder Tagen (je nach Höhe des Druckes) irreversibel geschädigt wird, so dass das **Auge für immer erblindet**, wenn der Druck nicht rechtzeitig gesenkt wird!!

Da die Symptome → [Blepharospasmus](#), → [Hornhautödem](#), Rötung der Bindehaut und verzögerter Pupillarreflex oft nur geringgradig ausgeprägt sind, kann das Glaukom vom Tierarzt übersehen werden. Deshalb muss bei diesen Veränderungen der Augendruck immer gemessen werden (→ [Tonometrie](#)).

Glaukom, pigmentierendes, siehe → Melanozytäres Glaukom

Goniodysgenese = Goniodysplasie

Angeborene Missbildung des → [Kammerwinkels](#), wodurch ein normales Abfließen des Kammerwassers verhindert wird und es zu einer Augeninnendruckerhöhung (→ [Glaukom](#)) kommen kann.

Gonioskopie

Die Gonioskopie ist die Untersuchung des → [Kammerwinkels](#) (Winkel zwischen der Hornhaut und der Iris, durch den das Kammerwasser aus dem Auge abfließt).

Da der Kammerwinkel der meisten Haustiere aufgrund der internen Brechung der Hornhaut nicht direkt einsehbar ist, benötigt man eine Gonioskopielinse oder ein Gonioskopieprisma. Durch diese optischen Hilfsmittel werden die Lichtstrahlen so gebrochen, dass der Kammerwinkel sichtbar wird und beurteilt werden kann.

Dient v.a. der Glaukomdiagnostik (→ [Glaukom](#)) und auch der Tumordiagnostik.

Grauer Star, siehe → [Katarakt](#)

Haab´sche Linien

Feine Risse in der Descemet´schen Membran der Hornhaut, die nach Vergrößerung des Augapfels durch einen zu hohen Augeninnendruck (→ [Glaukom](#)) entstehen.



Haab'sche Linien

Hängelid, siehe → [Ektropion](#)

Hagelkorn, siehe → [Chalazion](#)

Hemeralopie, siehe → [Tagblindheit](#)

Heterochromia iridis, siehe → [Birkauge](#)

Hinterkammer, siehe → [Augenkammer, hintere](#)

Hordeolum = Gerstenkorn

Eitrige Entzündung der Lidranddrüsen. Man unterscheidet ein externes Hordeolum, bei dem die → [Mollischen](#) und → [Zeisschen Drüsen](#) betroffen sind, und ein internes Hordeolum, bei dem die innen am Lidrand liegenden → [Meibomschen Drüsen](#) betroffen sind.

Horner-Syndrom

Neurologisches Syndrom, das durch die Lähmung des efferenten sympathischen pupillomotorischen Systems, sowie der Lid und Orbitamuskulatur verursacht wird. Klinisch äußert es sich durch Miosis (kleine Pupille), → [Ptosis](#), → [Enophthalmos](#) und → [Nickhautvorfall](#). Durch die medikamentöse Aufhebung der Lähmung kann man die unterschiedliche Position der Unterbrechung diagnostizieren und das Horner-Syndrom symptomatisch therapieren.

Hornhaut = Kornea

Die Hornhaut ist die vordere, klare Begrenzung des Augapfels und wichtigster lichtbrechender Anteil des optischen Systems des Auges. Sie geht am → [Limbus](#) in die weiße Lederhaut (→ [Sklera](#)) über. Sie besteht von außen nach innen gesehen aus folgenden Schichten: 1. mehrschichtiges Epithel, 2. Basalmembran, 3. Stroma, 4. Deszemetische Membran, 5. einschichtiges Endothel. Die Hornhaut enthält im gesunden Zustand keine Gefäße oder Pigment und ist durchsichtig. Ihren transparenten Zustand erhält sie durch einen ganz bestimmten regelmäßigen Aufbau und eine parallele Lagerung der Hornhautfasern. Diese spezielle Lagerung der Fasern ist nur in einem relativ trockenen Zustand erreichbar. Aus diesem Grund wird vom → [Hornhautendothel](#) (innere Begrenzung) permanent aktiv Wasser aus dem Hornhautstroma gepumpt. Wenn diese Entwässerung nicht funktioniert, kommt es zu einem → [Hornhautödem](#). Scheinbar paradoxerweise darf aber die Oberfläche der Hornhaut nicht austrocknen (→ [Trockenes Auge](#)). Ernährt wird die Hornhaut von innen durch das [Kammerwasser](#), von aussen durch den → [Tränenfilm](#).

Hornhautdystrophie

Die Hornhautdystrophie ist eine meistens erbliche, kristalline Trübung der Hornhaut ohne entzündliche Erscheinungen. Die Kristalle (Calcium- oder Cholesterinkristalle) werden in unterschiedlicher Art und Weise in verschiedenen Schichten des Hornhautstromas eingelagert. Meistens tritt sie beidseitig auf. Die Folgen für die Tiere sind abhängig von der Dichte und der Intensität der eingelagerten Kristalle. Die Erbgänge sind bei den verschiedenen Rassen unterschiedlich. Vgl. → [Hornhautdegeneration](#)

Hornhautdegeneration

Die Hornhautdegeneration ist eine nicht erbliche, kristalline Trübung der Hornhaut mit entzündlichen Erscheinungen. Die Kristalle (meistens fettige Einlagerungen) werden in das Hornhautstroma eingelagert. Durch die häufig massive Veränderung ergeben sich Hornhautentzündungen, außerdem kommt es häufiger zu Einschränkungen des Sehvermögen als bei der Hornhautdystrophie.

Als Ursachen für die fettige Hornhautdegeneration kommen chronische Hornhautentzündungen (wie Pannus), aber auch Stoffwechselstörungen wie Schilddrüsenunterfunktion in Frage.

Die Behandlung zielt auf die Therapie der Grunderkrankung und die chirurgische Entfernung der veränderten Hornhautschichten ab. Vgl. Hornhautdystrophie.

Hornhautendothel

Die innerste Schicht der → [Hornhaut](#) ist mit einem → [Endothel](#) ausgekleidet, das bei Hund und Katze aus ca. 2800 Zellen pro mm² besteht, die permanent aktiv Wasser aus der Hornhaut pumpen. Zugrunde gegangene Zellen können sich nicht erneuern.

Wenn die Zelldichte von 500 Zellen/mm² unterschritten wird, kann das Endothel seine abdichtende Funktion nicht mehr aufrecht erhalten. Es kommt zum → [Hornhautödem](#).



Hornhautdegeneration

Hornhautentzündung, siehe → [Keratitis](#)

Hornhautepithel

Die äußere Schicht der → [Hornhaut](#). Mehrschichtiges, nicht verhornendes Plattenepithel mit extrem glatter Oberfläche.

Hornhautstroma

Die mittlere und dickste Schicht der → [Hornhaut](#). Der regelmäßige lamelläre Aufbau des Hornhautstroma bedingt seine Durchsichtigkeit.

Hornhautödem

Das Hornhautödem ist eine übermäßige Wassereinlagerung in die Hornhaut. Durch diese Wassereinlagerung nimmt die Dicke der Hornhaut zu und die Hornhaut verliert ihren durchsichtigen

Charakter. Entstehen kann das Hornhautödem durch eine stärkere Wassereinlagerung im Rahmen einer Hornhautentzündung, oder durch die verschlechterte Entwässerung der Hornhaut in Folge eines Epithelverlustes (außen) bzw. eine schlechtere Funktion oder den Verlust der Endothelzellen (innen).



Hornhautödem

Hornhautulkus = Hornhautgeschwür

Ein Ulkus ist eine schlecht heilende, infizierte Wunde mit Substanzverlust. Bestimmte Bakterien, die Proteasen (auflösende Enzyme) bilden, können das Hornhautkollagen in kürzester Zeit zum Einschmelzen bringen. Auch körpereigene Kollagenasen, die im Rahmen der Immunabwehr gebildet werden, lösen das Hornhautstroma auf.

In Abhängigkeit von der Tiefe und dem Substanzverlust ist ein Hornhautulkus ein → [Notfall](#) und benötigt eine intensive, ggf. auch chirurgische Behandlung.

hyaloid = glasartig

Hydrophthalmus

Kongenitale (angeborene) Vergrößerung des Augapfels durch erhöhten Augeninnendruck (→ [Glaukom](#))

Hyperopie = Hypermetropie = Weitsichtigkeit

Weit entfernte Gegenstände können klar und scharf gesehen werden, in der Nähe befindliche Objekte sind unscharf. Ursache ist, dass das Bild nicht auf die Netzhautenebene, sondern dahinter fokussiert wird, da entweder der Augapfel zu kurz ist (Achsenhyperopie), oder die Brechkraft der Linse zu gering ist (Brechungshyperopie). Behandelt wird die Weitsichtigkeit mit einer Sammel- oder Konvexlinse. Siehe auch → [Myopie](#).

Hyphäma

Blutung in die vordere Augenkammer.

Mögliche Ursachen sind Traumata, Bluthochdruck (Hypertension), Entzündungen im Auge, intraokuläre Operationen.



Hyphäma

Hypopyon

Eiter in der vorderen Augenkammer, der meist steriler Natur ist.

Hypoplasie des Nervus opticus

Embryonal unvollständige Ausbildung des → [Sehnerven](#), die zu stark beeinträchtigten Sehvermögen oder Blindheit führt. Bei verschiedenen Rassen (z.B. Pudeln) tritt diese Veränderung als Erbkrankheit auf. Auch ein während der Trächtigkeit stattfindender Insult (Virus, Vergiftung, Mangelzustände) kann die vollständige Ausbildung des Nervus opticus verhindern. Die für den Untersucher sichtbare Veränderung im Auge ist die sogenannte → [Mikropapille](#). Eine Therapie ist nicht möglich.

Hypotonie

Der → [Augeninnendruck](#) liegt unterhalb dem unteren Normalwert von 10 mmHg. Ursache kann eine Entzündung im Auge (→ [Uveitis](#)) oder eine → [Phtisis bulbi](#) sein.

Hyposphagma

Bluterguss unter der → Konjunktiva. Ursache ist meist ein Trauma, seltener auch Infektionen oder Gefäßerkrankungen.



Hyposphagma

I.O.P. = Intra Ocular Pressure, siehe → [Augeninnendruck](#)

Indolentes Kornea-Ulkus, siehe → [Rezidivierende Hornhauterosion](#)

Intumeszente Katarakt>

Anschwellen einer getrübten Linse unter Aufnahme von Wasser. Bei der diabetischen Katarakt wird durch den hohen Zuckeranteil osmotisch Wasser angezogen.

Iridektomie

Entfernung von Teilen der Iris. Man unterscheidet eine periphere (basale, d.h. an der Iriswurzel ansetzende) und eine sektorale (vom Pupillarrand bis zur Iriswurzel reichende) Iridektomie.

Iridenkleisis

Operations-Technik zur Behandlung des → [Glaukoms](#), bei der eine Fistel zwischen der Vorderkammer und dem subkonjunktivalen Raum für den Kammerwasserabfluss geschaffen wird. Dafür wird limbal eine Perforation angelegt und dort Iristeile eingeklemmt.

Iridodonesis

Wackeln oder Zittern der → [Iris](#) bei Augenbewegungen. Dies ist ein Zeichen für eine → [Linsenluxation](#) bzw. -subluxation oder das Fehlen der Linse.

Iridozyklitis

Entzündung der Iris und des Ziliarkörpers

Iris = Regenbogenhaut = Uvea anterior

Die Iris ist der vordere, sichtbare Abschnitt der Gefäßhaut des Auges (Uvea). Sie bildet die bei den verschiedenen Tierarten unterschiedlich geformte Pupille. Die Iris muskulatur verengt oder erweitert die Pupille. Somit ist die wichtigste Funktion der Iris mit der Blende beim Fotoapparat zu vergleichen.

Iris bombé = Napfkucheniris

Diese Veränderung bildet sich bei einer kompletten hinteren Synechie der Pupillarrand mit der Linse. Das im Ziliarepithel gebildete → [Kammerwasser](#) balloniert die Iris nach vorn. Dadurch wird der → [Kammerwinkel](#) komprimiert und es kann sich ein Sekundärglaukom (→ [Glaukom](#)) entwickeln.

Iriskolobom

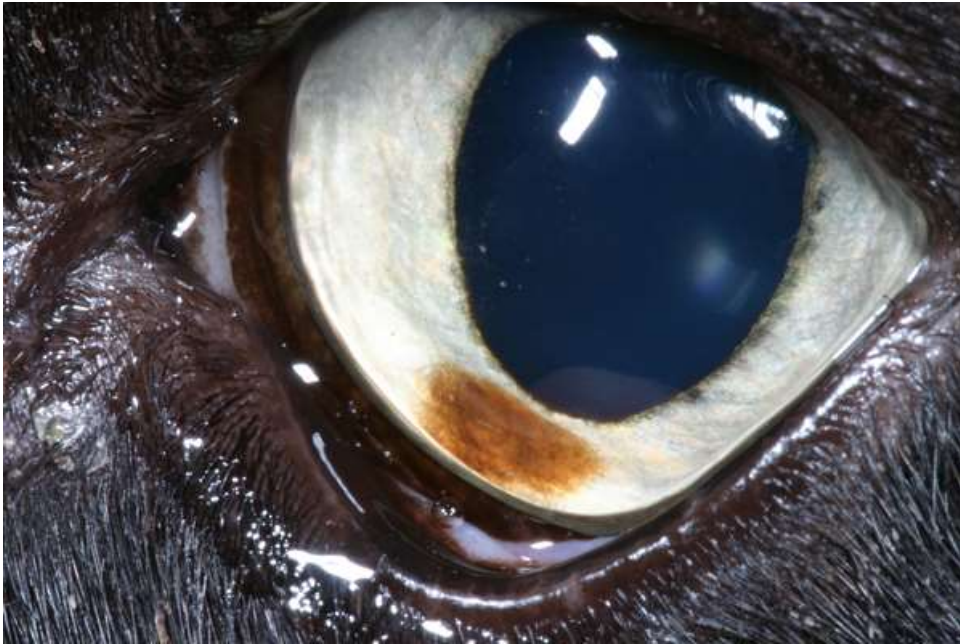
Ein Kolobom der Iris ist eine angeborene Fehlentwicklung der Iris. Prinzipiell fehlt ein Stück Iris. Eine embryonal vorhandene Spalte, welche sich normalerweise im Verlaufe der Entwicklung schließt, bleibt offen. Man spricht von einer sogenannten Hemmungsmisbildung. Dieser angeborene Fehler tritt auch als erblicher Defekt bei bestimmten Rassen auf.



Iriskolobom

Iris naevus

(Naevus = Mal, Muttermal) Dunkelverfärbung von Teilen der Iris, vergleichbar einem Leberfleck auf der Haut. Ein Irisnaevus ist oft schwer von einem → Iristumor zu unterscheiden und sollte in regelmäßigen Abständen auf Wachstum und Veränderung der Oberflächenstruktur kontrolliert werden.



Iris naevus

Irisprolaps

Vorfall von Irisanteilen durch eine perforierende korneosklerale oder Hornhaut-Wunde. Es handelt sich um einen → [Notfall](#), der chirurgisch versorgt werden muss.

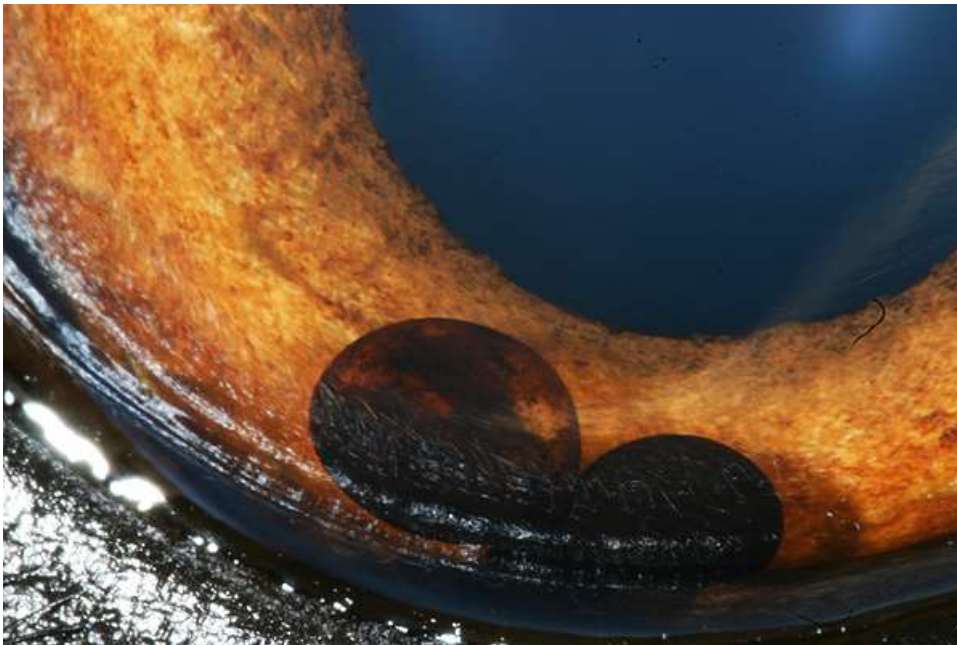
Iristumor

Tumoren der Iris sind vom gutartigen Iris-Naevus schwer zu unterscheiden. Einige Kriterien wie die veränderte Oberfläche des Tumors, die Stärke der Verfärbung, die Geschwindigkeit des Wachstums erleichtern die Unterscheidung. Handelt es sich um einen malignen (bösartigen) Tumor, besteht die Gefahr, dass Metastasen von ihm ausgehen. In diesem Fall sollte das Auge enukleiert (entnommen) werden. Ist davon auszugehen, dass der Tumor benigne (gutartig) ist, kann eine Behandlung mit Lasertherapie erfolgen (→ [Lasertherapie](#) von Iristumoren).

Iriszyste

Iriszysten sind Epithelabschnürungen des hinteren Irisepithels. Sie sind mit Kammerwasser gefüllt und können größer werden. Entweder haben sie noch Verbindung zur Hinterfläche der Iris oder sie schwimmen frei in der vorderen Augenkammer.

Prinzipiell ist es eine harmlose Veränderung. Bei Beeinträchtigung des Sehvermögens können Iriszysten abgesaugt werden. Als Differentialdiagnose muss man Tumore ausschließen.



Iriszyste

Iritis

Entzündung der Iris. Sie wird auch als Uveitis anterior bezeichnet. Ursachen können perforierende Verletzung oder eine systemische Erkrankung sein, die sich im Auge widerspiegelt. Auch nach intraokulären Operationen kann eine Iritis entstehen.

Kältetherapie, siehe → [Kryotherapie](#)

Kammerwasser

Das Kammerwasser ist eine glasklare Flüssigkeit, welche für die Aufrechterhaltung der Form und des normalen Druckes des Auges sowie für den Stoffwechsel der vorderen Augenabschnitte Bedeutung hat. Es wird im nicht pigmentierten Ziliarkörperepithel (siehe → [Ziliarkörper](#)) gebildet, fließt von der hinteren → [Augenkammer](#) durch die → [Pupille](#) in die → [Vorderkammer](#) und wird im → [Kammerwinkel](#) wieder resorbiert.

Durch das Gleichgewicht von Zu- und Abfluss bleibt der Augeninnendruck konstant. Ist der Abfluß behindert, kommt es zur Erhöhung des Druckes (→ [Glaukom](#))

Kammerwinkel = Filtrationswinkel

Der Kammerwinkel ist der Winkel zwischen Hornhaut und Irisbasis. Er ist der Abfluß für das → [Glaukom](#). Bei Hund und Katze wird dieser Winkel durch ein feines Trabekelwerk ausgefüllt. Durch angeborene (→ [Goniodysplasie](#)) oder erworbene Verschlüsse (z.B. Verklebungen nach Entzündungen) in diesem Bereich kann die Regulierung des Abflusses des Kammerwassers gestört sein. Dadurch erhöht sich der Augeninnendruck. Siehe → [Glaukom](#)

Kanthus = Lidwinkel

Seitliche Verbindung zwischen Ober- und Unterlid. Man unterscheidet den nasalen (nasenseitigen, medialen) und den temporale (schläfenseitigen, lateralen) Augenwinkel.

Karouage = Diamantauge

Krankhafte Lidstellung, bei dem im Ober- und Unterlid ein Knick besteht, an dem das Lid nach aussen steht (→ [Ektropion](#)), während die seitlichen Anteile der Lider einrollen (→ [Entropion](#)). Diese angeborene Lidfehlstellung entsteht durch eine zu große Lidspalte (→ [Makroblepharon](#)) und tritt bei bestimmten Rassen gehäuft auf, z.B. Bernhardiner, Dogge.

Die einzig mögliche Therapie ist eine chirurgische Lidplastik.

Karunkel

Kleine Vorwölbung im inneren Augenwinkel am Übergang von Bindehaut zur normalen Haut

Karunkeltrichiasis

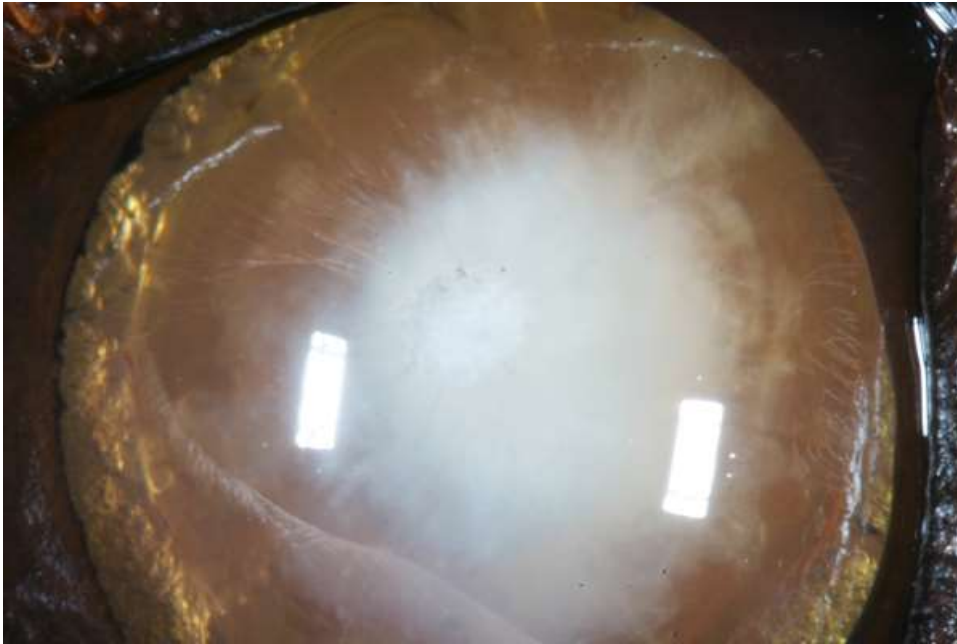
Die Karunkeltrichiasis ist eine verstärkte Härchenbildung an der → [Karunkel](#). Diese Härchen wirken wie

eine Art Docht und ziehen die Tränenflüssigkeit aus dem Auge. Die Folge ist eine Tränenspur im Fell. Eine Therapie ist nur operativ möglich.

Katarakt = Grauer Star

Als Katarakt wird jede Trübung der normalerweise völlig durchsichtigen Linse bezeichnet. Katarakte können verschiedene Ursachen haben. Sie können in Zusammenhang mit Traumata, Entzündungen, Diabetes mellitus und Infektionen entstehen. Darüber hinaus gibt es die große Gruppe der angeborenen und erblichen Katarakte. Bei den verschiedenen Tierarten und Rassen werden verschiedene Erbgänge angenommen. Nicht immer ist für eine als erbliche Katarakt bekannte Linsenveränderung bei einer Rasse der genaue Erbgang bekannt. Um eine weitere Verbreitung dieser genetischen Veranlagung zu vermeiden, ist dringend der Ausschluss betroffener Tiere aus der Zucht angeraten.

Ist das Sehvermögen durch die getrübbte Linse stark beeinträchtigt, kann die getrübbte Linse operativ entfernt und eine Kunstlinse implantiert werden, siehe → Phako-Emulsifikation



Katarakt

Keratektomie

Operationstechnik, bei der Teile der Hornhaut lamellär abgetragen werden. Sie wird z.B. bei Pigmentierungen, Hornhautsequestern und Epithelzysten durchgeführt.

Siehe → [Keratitis pigmentosa](#)

Keratitis = Hornhautentzündung

Die Keratitis ist die Entzündung der Kornea (→ Hornhaut). Als Zeichen der Entzündung wird in die Hornhaut Wasser eingelagert (→ Hornhautödem). Darüber hinaus können Blutgefäße in die normalerweise gefäßlose Hornhaut einwachsen. Bei lang anhaltenden Entzündungszuständen wird in die oberen Schichten der Kornea Pigment eingelagert.

Keratitis pigmentosa

Entzündung der → Hornhaut, bei der pigmentbildende Zellen in die Hornhaut einwandern und sie braun verfärben. Ursachen sind eine chronische Reizung der Hornhaut (z.B. durch → Nasenfaltentrichiasis, → Distichiasis, → Expositionskeratitis), ein zu trockenes Auge (→ Keratokonjunktivitis sicca) oder eine Autoimmunerkrankung (→ Pannus)



Keratitis pigmentosa

Keratitis punktata = Dackel-Keratitis

Autoimmunbedingte Entzündung der → [Hornhaut](#), die mit tiefen punktuellen Ulzera (→ [Ulkus](#)) einhergeht.

Keratitis superficialis chronica, siehe → [Pannus](#)

Keratokonjunktivitis

Entzündung der Hornhaut und der Bindehaut unterschiedlicher Genese (z.B. → [Keratokonjunktivitis sicca](#))

Keratoconjunktivitis sicca (KCS) = Trockenes Auge

(sicca = trocken) Das Trockene Auge wird durch eine verringerte Tränenproduktion verursacht. Auswirkungen sind Bindehaut- und Hornhautentzündungen und deren Folgen, wie schleimig-eitriger Augenausfluß, Schmerzen, Trübung der Hornhaut, Austrocknungsverletzungen (→ [Hornhautulkus](#)) und Pigmentierung der Hornhaut (→ [Keratitis pigmentosa](#)).

Ursächlich kann die Erkrankung vererbt sein. Sehr häufig tritt diese Veränderung z.B. beim West Highland White Terrier und den Spanielrassen auf.

Sie kann auch nach Entzündungen (viral, autoimmun) oder Verletzungen der Tränendrüsen auftreten, nach bestimmten Medikamenten oder nach chirurgischer Entfernung der Nickhautdrüse (→ [Nickhautdrüsenvorfall](#)).



Keratoconjunctivitis sicca

Keratokonus

Vorwölbung der Hornhaut in konischer Form

Keratoglobus

Vergößerung und Vorwölbung der Hornhaut in sphärischer Form

Keratoplastik

Transplantation von Teilen der Hornhaut. Man unterscheidet die lamelläre und die perforierende Keratoplastik. Bei der lamellären Keratoplastik wird nur eine oberflächige Schicht entfernt und ersetzt, während bei der perforierenden Keratoplastik alle Schichten der Hornhaut ersetzt werden

Kolobom

Ein Kolobom ist ein Gewebedefekt, der durch eine Mißbildung während der fetalen Entwicklung entsteht. Zumeist verschließen sich embryonal vorhandene Gefäße, Spalten oder Gänge nicht. Im Auge gibt es z.B. das Linsenkolobom, das → [Iriskolobom](#), das → [Lidrandkolobom](#) oder das → [Papillenkolobom](#) bei der → [CEA](#)

Konjunktiva, siehe → [Bindehaut](#)

Konjunktivitis follicularis

Hierbei handelt es sich um eine Reaktion (Entzündung) des lymphatischen Gewebes des dritten Augenlids (→ [Nickhaut](#)) und der Bindehaut junger Hunde. Diese relativ harmlose Reaktion ist als Anpassung des Immunsystems auf Umweltreize anzusehen. Tritt die Follikelbildung bei älteren Hunden auf, geht man nicht mehr von dieser speziellen Konjunktivitis follicularis aus. In diesem Fall wird sie als Symptom für eine andere Grunderkrankung des Organismus angesehen. Die früher übliche Therapie des Ausschabens wird immer weniger empfohlen.



Konjunktivitis follicularis

Kornea, siehe → [Hornhaut](#)

Kryotherapie = Kältetherapie

Behandlung von Gewebe mit Kälte zur Erzielung unterschiedlicher Wirkungen:

1. Entzündung (Retinopexie),
2. Nekrose (Tumorbehandlung, Glaukomtherapie) und
3. Verklebung (Linsenextraktion).

Die Kältewirkung wird durch Entspannung von Gasen erreicht. Erreichbare Temperaturen:

Kohlendioxid -76 °C

Lachgas -85 °C

Flüssiger Stickstoff -196 °C



Kryotherapie

Kryotherapie von Lidtumoren

Im Falle von gutartigen Lidtumoren (→ [Adenom der Meibomschen Drüsen](#)) können diese mittels Kryotherapie unter Lokalanästhesie entfernt werden.

Beim → [Platteneithelkarzinom](#) im Lidbereich wird durch eine noch intensivere Kälteapplikation unter Allgemeinanästhesie ein weiteres Wachstum des Tumors verhindert. Aufgrund der hohen Stoffwechselaktivität und des hohen Wassergehaltes sind derartige Tumorzellen entsprechend empfindlich gegenüber dieser Kälteapplikation.

Während der Kryotherapie wird der zu behandelnde Gewebereich 2-3 mal auf -85 Grad Celsius gekühlt

und wieder aufgetaut. Diese Methode eignet sich nur für die Zerstörung von wasserreichen Strukturen. Durch die Bildung von großen und kleinen Eiskristallen werden die wasserreichen Zellen von innen zerschnitten und dadurch zerstört. Wasserarme Zellen wie Haut- und Bindegewebszellen sind wesentlich weniger empfindlich. Dadurch ist diese Methode relativ selektiv in ihrer Wirkung.

Kryotherapie des Glaukoms

Um zu erreichen, dass im Falle eines erhöhten Augeninnendrucks weniger Kammerwasser produziert wird, kann der → [Ziliarkörper](#), also die Produktionsstätte des Kammerwassers, durch → [Kryotherapie](#) partiell zerstört werden. Dadurch wird eine Senkung des Augeninnendrucks erreicht. Man friert dabei von außen durch die → [Sklera](#) hindurch ein. Da mit dem Ziliarkörper auch relativ viel anderes Gewebe mitgefroren wird, sind die Nebenwirkungen relativ groß und die zerstörende Wirkung nicht sehr gut steuerbar. Siehe auch → [Lasertherapie](#) des Glaukoms

Kurzsichtigkeit, siehe → [Myopie](#)

Lakrimation

Sekretion des präkornealen Tränenfilmes

Lagophthalmos = "Hasenauge"

Unfähigkeit zum kompletten Lidschluß. Kann bei → [Exophthalmos](#), → [Buphthalmos](#) oder bei einer Lähmung der Muskeln, die für den Lidschluss verantwortlich sind, auftreten. Die Folge ist die Austrocknung der → [Hornhaut](#) und eine → [Expositionskeratitis](#).

Lamina limitans posterior, siehe → [Deszemetische Membran](#)

Lasertherapie

"Laser" ist die Abkürzung für "**L**ight **a**mplification **s**timulated **e**mission of **r**adiation", was auf deutsch "Lichtverstärkung durch stimulierte Emission von Strahlung" bedeutet. Prinzipiell wird bei der Lasertherapie mit stark gebündeltem energiereichem Licht unterschiedlicher Wellenlänge gearbeitet, das sich frequenzmäßig aus einzelnen, in gleichen Abständen dicht beieinander liegenden Linien zusammensetzt. Aufgrund der unterschiedlichen Wellenlängen und Energiestärken des Laserlichtes ist das Einsatzgebiet breit gefächert.

Der in der Veterinär-Ophthalmologie am häufigsten verwendete Laser ist der Infrarot-Dioden-Laser mit einer Wellenlänge von 790 nm bis 830 nm. Mit ihm ist die → [Lasertherapie](#) von Iristumoren, die Lasertherapie von Netzhautablösungen und die Lasertherapie des Glaukoms möglich.

Andere Laserarten, die in der Ophthalmologie verwendet werden, sind z.B. der Nd-YAG-Laser (Wellenlänge 1064 nm), der Excimer-Laser (Wellenlänge 72,2 nm bis 352 nm, → [LASIK](#)) und der Argon-Laser (Wellenlänge 488 nm bis 514 nm).

Lasertherapie von Iristumoren

Bei Iristumoren des Hundes besteht die Möglichkeit, diese durch eine gezielte Bestrahlung mit hochenergetischem Licht zu zerstören oder ein weiteres Wachstum zu verhindern.

Lasertherapie von Netzhautablösungen

Im Falle einer umschriebenen Netzhautablösung besteht die Möglichkeit, den Bereich um die abgelöste Netzhaut mittels einzelner Laserpunkten an der Unterlage "festzuschweißen" und somit eine Ablösung weiterer Netzhautanteile zu verhindern.

Lasertherapie des Glaukoms

Bei der chirurgischen Behandlung des → [Glaukoms](#) (grüner Star, erhöhter Augeninnendruck) mittels einer Lasertherapie wird die Produktionsstelle des Kammerwassers, der → [Ziliarkörper](#), mit einem hochenergetischen Laserstrahl bestrahlt und damit zum Teil zerstört (sog. Zyklophotokoagulation des Ziliarkörpers). Die Laserenergie ist punktuell steuerbar und zerstört nur das pigmentierte Ziliarkörperepithel, so dass die Wirkung relativ genau dosiert werden kann. Vgl. auch → [Kryotherapie](#) des Glaukoms

LASIK

Laser in **S**itu **K**eratomileusis. Operatives Verfahren, das bei stark kurzsichtigen Menschen angewandt wird. Die oberste Schicht der Hornhaut wird abgetragen und weggeklappt, so dass das Hornhautstroma frei liegt. Mittels eines Excimer-Lasers wird computergesteuert die jeweils nötige Dicke innerhalb des

Hornhautstromas abgetragen und dann die anfangs präparierte Hornhautlamelle wieder zurückgeklappt. Durch dieses Verfahren wird die Brechkraft der Hornhaut so verändert, dass das Tragen einer Brille überflüssig wird.

Lederhaut = Sklera

Die Sklera ist die faserreiche undurchsichtige äußere Begrenzung des Augapfels, welche oft als das "Weisse des Auges" bezeichnet wird. Die Grundsubstanz der Lederhaut sind die gleichen Fasern wie die der → [Hornhaut](#), nämlich Kollagenfasern. Da diese, im Gegensatz zu denen der Hornhaut, unregelmässig angeordnet sind, ist die Sklera intransparent.

Lentikonus

Angeborene konische Vorwölbung der Linse nach vorn (anterior) oder nach hinten (posterior), wodurch die Brechkraft der Linse verändert ist. Die Linse kann im Bereich der Vorwölbung getrübt sein (☐ → [Katarakt](#)).

Lentiglobus

Sphärische Verformung der Linse nach vorn (anterior) oder hinten (posterior), wodurch die Brechkraft der Linse verändert ist. Die Linse kann im Bereich der Vorwölbung getrübt sein (→ [Katarakt](#)).

Leukom

Weißliche dichte Trübung der → [Hornhaut](#)

Lider

Die Lider sind Hautfalten, die außen durch die äußere Haut und innen durch Bindehaut begrenzt sind. Sie umschließen das Auge. In den Lidern befindet sich eine knorpelartige Tarsalplatte zur Stabilisierung und quergestreifte und glatte Muskulatur für die Lidbewegungen. Im Lidrand, der physiologisch haarlos ist, befinden sich spezielle Drüsen (→ [Meibomsche Drüse](#), → [Zeissche Drüse](#), → [Mollsche Drüse](#)), die die fettigen Bestandteile des → [Tränenfilms](#) bilden.

Ihre Funktion ist eine Schutzfunktion gegen Fremdkörper. Im geschlossenen Zustand verhindern sie ein Austrocknen der Hornhaut. Beim Blinzeln verteilen sie die Tränenflüssigkeit, die befeuchtende, ernärende und immunologische Funktion hat, auf der → [Hornhaut](#). Für diese Funktion ist die richtige Lidposition wichtig, da die Lider wie Scheibenwischer über die Hornhaut gleiten. Ist der Lidrand nicht in der richtigen Position (→ [Ektropion](#), → [Entropion](#)), oder angeboren (→ [Lidrandkolobom](#)) oder durch eine Verletzung nicht richtig ausgebildet, oder besteht eine Unebenheit (Narbe, → [Adenom der Meibomschen Drüsen](#)), kann er seine Funktion als "Scheibenwischer" der Hornhaut nicht wahrnehmen. Dadurch wird die Hornhaut nicht entsprechend feucht gehalten und mit Nährstoffen versorgt, was in einer Entzündung (→ [Keratitis](#)) oder Verletzung der Hornhaut resultiert.

Lidrandkolobom = Agenesie des Oberlids

Besonders bei Katzen angeborenes Fehlen des äußeren Teils des oberen Augenlids. Das Lid kann beim Blinzeln seine Putzfunktion der → [Hornhaut](#) und die Verteilung des Tränenfilms nicht wahrnehmen, wodurch es zur → [Keratitis](#) kommt. Zusätzlich reiben Haare des Fells auf der Hornhaut, was zur weiteren Irritation führt. Die einzig mögliche Therapie ist eine plastische Operation.

Ligamentum pectinatum

Bindegewebiges Band, das im → [Kammerwinkel](#) zwischen der Irisbasis und der Hornhaut verläuft. Siehe auch → [Dysplastisches Ligamentum pectinatum](#), → [Goniodysplasie](#)

Limbus

Der Limbus ist die Grenze zwischen der nichttransparenten → [Sklera](#) und der durchsichtigen → [Hornhaut](#). In der Epithelschicht sitzen in diesem Bereich limbale Stammzellen, die für die Regeneration des Hornhautepithels verantwortlich sind und als Barriere für das Bindehautepithel dienen. Ohne diese Barriere würde Bindehautepithel auf die Hornhaut wachsen und die Transparenz der Hornhaut verloren gehen (→ [Symblepharon](#)).

Linse



Die Linse ist neben der → [Hornhaut](#) der wichtigste lichtbrechende Anteil des Auges. Sie besteht aus durchsichtigen Fasern, die regelmäßig angeordnet sind und lebenslang neu gebildet werden. Die Fasern legen sich zwiebelschalenartig übereinander. Durch die größere Dichte der Linsenfasern im Alter wird die Linse starrer und die Akkommodationsfähigkeit lässt nach, weshalb der Mensch im Alter eine Lesebrille braucht. Nach außen wird die Linse durch die Linsenkapsel begrenzt. Die Linse hat keine Gefäße und wird ausschließlich durch Stofftransport aus dem → [Kammerwasser](#) ernährt. Eine Besonderheit zeichnet das Linseneiweiß aus. Da es von Geburt an abgekapselt ist, wird es vom Immunsystem als körperfremd erkannt. Deshalb entsteht eine starke Fremdkörperentzündung (phakolytische → [Uveitis](#)) im Auge, wenn die → [Linsenkapsel](#) verletzt wird. Jede Trübung der Linse nennt man Grauen Star oder → [Katarakt](#). Eine Lösung der Linse aus ihrer Verankerung (→ [Linsenaufhängeapparat](#)) und eine daraus resultierende Verlagerung heißt → [Linsluxation](#).

Linsenaufhängeapparat = Zonulafasern

Die Zonulafasern stellen die Verbindung zwischen den Ziliarkörperfortsätzen (→ [Ziliarkörper](#)) und der → [Linse](#) dar. Sie bestehen aus feinsten Kollagenfasern. Über diese Zonulafasern wird die Spannung oder Entspannung auf die Linse übertragen. Bei Kontraktion des Ziliarmuskels entspannen sich die Zonulafasern, was zur Abrundung der Linse führt (→ [Akkommodation](#)). Bei Erschlaffung des Muskels werden die Fasern gespannt und die Linse strafft sich. Im Falle des Reißens der Fasern kann die Linse sich verlagern, siehe → [Linsluxation](#)

Linsenkapsel

Die Linsenkapsel stellt eine feste und dichte Hülle um das innere Linsenmaterial dar und ist die Basalmembran des Linsenepithels (→ [Linse](#)).

Auf der Innenfläche der vorderen Linsenkapsel befinden sich im Gegensatz zur hinteren Linsenkapsel Epithelzellen. Dadurch verdickt sich im Verlauf des Lebens die vordere Linsenkapsel. Die vordere Linsenkapsel wird bis zu 40-50µm stark, die hintere behält die Dicke von ca. 2-3µm.

Linsluxation

Die Linsluxation ist die Verlagerung (=Luxation) der Linse aus ihrer natürlichen Position durch das Reißen ihrer Verankerung (→ [Linsenaufhängeapparat](#)).

Man unterscheidet die primäre von der sekundären Linsluxation.

Die primäre Linsluxation entsteht durch eine erbliche Schwäche der Zonulafasern, wodurch sie im Laufe des Lebens nach und nach reißen.

Eine sekundäre Linsluxation kann durch Überdehnen der Zonulafasern in Zusammenhang mit einer Vergrößerung des Augapfels bei einem → [Glaukom](#) oder aber durch eine Entzündung und der damit verbundenen Auflösung der Zonulafasern entstehen.

Fällt die luxierte Linse in die vordere → [Augenkammer](#), kann der Augeninnendruck plötzlich stark ansteigen (→ [Glaukom](#)). In diesem Fall muss die vorgefallene Linse sofort operativ entfernt werden. Die Linsenluxation ist wegen der möglichen Erhöhung des Augendrucks immer ein → [Notfall](#).



Linsenluxation

Linsenextraktion

Die Linsenentfernung wird auf Grund von → [Linsenluxationen](#) oder bei der Behebung des Grauen Stars ([Katarakt](#)) durchgeführt. Im Falle einer verlagerten Linse (Linsenluxation) wird die gesamte Linse mit ihrer Kapsel aus dem Auge entfernt. Diese Operationstechnik (intrakapsuläre Linsenentfernung) erfordert einen ca. 180° großen Schnitt. Mit einem geeigneten Verfahren wird dann die Linse fixiert und aus dem Auge gezogen. Danach wird das Auge wieder verschlossen.

Im Gegensatz dazu bleibt bei der Entfernung einer getrübbten Linse (Katarakt) die Linsenkapsel erhalten und nur das getrübbte Linseneiweiß wird entfernt (extrakapsuläre Linsenentfernung). Dafür wird heute vor allem die Phakoemulsifikation angewandt, bei der mittels Ultraschall das Linseneiweiß zertrümmert und gleichzeitig abgesaugt wird. Diese Technik erlaubt einen sehr kleinen Schnitt und vermeidet das Kollabieren der Vorderkammer. In den verbleibenden Kapselsack kann eine Kunstlinse implantiert werden.

Macula lutea

= "gelber Fleck", der sich in der Netzhaut beim Menschen 4 mm temporal der → [Papille](#) befindet. Zentral in der Macula befindet sich die Fovea centralis als kleine Eindellung. Dies ist die Stelle des schärfsten Sehens auf der Netzhaut. Sie enthält nur Zapfen, keine Stäbchen (→ [Photorezeptoren](#)). Von den Säugetieren besitzen nur die höheren Primaten eine Macula. Die restlichen Säuger haben auch eine Stelle des besten Sehens, die aber neben den Zapfen noch Stäbchen enthält (→ [Area centralis](#)). Vögel und einige Reptilien besitzt zwei Maculae.

Makroblepharon

Das Makroblepharon ist eine angeborene zu große Lidspalte. Diese Veränderung ist bei verschiedenen Rassen durch den gewünschten Standard angezchtet worden. Die Folge ist meistens ein Hängelid (→ [Ektropion](#)). Wenn die Lidspalte wesentlich zu groß ist, kann es zu dem sogenannten → [Karoauge](#) kommen. Das ist eine Kombination aus einem Hängelid und einem Rollid (→ [Entropion](#)). In Folge des Makroblepharon kann es je nach Ausprägung zu massiven Störungen der Funktion der Lider und damit zu chronischen Entzündungen der Augen kommen. Die einzig mögliche Therapie ist die Operation.

Meibomsche Drüsen = Glandulae tarsales

Im Augenlid lokalisierte modifizierte Talgdrüsen, deren Ausführungsgänge im freien Lidrand münden. Ihr Sekret dient zur Ernährung der → [Hornhaut](#) und bildet die Lipidschicht des → [Tränenfilms](#), der ein Verdunsten der Tränenflüssigkeit verhindert. Siehe auch → [Distichiasis](#), → [Chalazion](#), → [Hordeolum](#), → [Adenom der Meibomschen Drüsen](#).

Melanozytäres Glaukom

Sonderform des → [Glaukoms](#), das beim Cairn Terrier auftritt. Es kommt zur Proliferation von Melanozyten im Kammerwinkel, der Iris, der Sklera und Episklera. Die Melanozyten verlegen mechanisch den → [Kammerwinkels](#). Dadurch kann der Augendruck ansteigen.

Membrana nictitans, siehe → [Nickhaut](#)

Microcornea

Angeboren zu kleine → [Hornhaut](#)

Mikropapille

Angeboren zu kleiner → [Sehnervenkopf](#), der mit normalem oder beeinträchtigtem Sehvermögen einhergeht.

Mikrophakie

Angeboren zu kleine Linse, wodurch die Brechkraft der Linse verändert ist. Die zu kleine Linse kann luxieren (→ [Linsenluxation](#)) und muss dann operativ entfernt werden.

Mikrophthalmos

Der Mikrophthalmos ist eine zu kleine Ausbildung des Augapfels, wodurch er tiefer in der Augenhöhle liegt. Dabei kann die normale Anatomie proportional kleiner sein und so das Auge auch funktionstüchtig bleiben. Andererseits können gleichzeitig auch multiple intraokuläre Mißbildungen vorhanden sein. In so einem Fall ist das Auge häufig blind.

vgl. → [Enophthalmos](#), → [Phtisis](#)

Mikrophthalmos-Netzhaut-Dysplasie-Syndrom

Vererbte Veränderung, z.B. beim Dobermann, bei der es gleichzeitig zu einem → [Mikrophthalmos](#) und einer → [Retinadysplasie](#) kommt.

Miose

Enge Pupille. Die → [Pupille](#) stellt physiologischerweise bei starkem Lichteinfall eng wie die Blende einer Kamera. Bei einer Entzündung im Auge (→ [Uveitis](#)), einem → [Horner Syndrom](#) oder einem schmerzhaften Zustand des Auges kommt es ebenfalls zu einer Engstellung der Pupille. Deshalb kann eine enge Pupille Hinweis auf einen → [Notfall](#) sein und sollte auf seine Ursache hin abgeklärt werden.

Mittendorfscher Fleck

Residuum der → Arteria [hyaloidea](#), das sich als kleiner Fleck auf der hinteren Linsenkapsel darstellt.

Mollsche Drüsen = Glandulae ciliares

Rudimentäre Schweißdrüsen, die im Augenlid an der Basis der Wimpern gelegen sind. Ihre Ausführungsgänge münden in die Haarbälge der äußeren Augenwimpern und in den Lidrandsaum.

Mondblindheit = Periodische Augenerkrankung

siehe → [Equine rezidivierende Uveitis](#)

Morgagni-Katarakt

Sonderform der hypermaturen (überreifen) → [Katarakt](#), bei der die Linsenrinde verflüssigt ist und dadurch der getrübe Linsenkern in der Linsenkapsel flotiert und nach unten sinkt.

Mydriase

Weite Pupille. Die → [Pupille](#) wird physiologisch im Dunkeln weit gestellt, damit mehr Licht ins Auge gelangt (vergleichbar mit der Blende einer Kamera). Ursachen für eine pathologische Mydriase sind Netzhauterkrankungen, Störungen am Sehnerv, intraokuläre Druckerhöhung, mechanische Behinderung durch Verklebung, Lähmung oder Atrophie der Iris Muskulatur. Eine plötzlich weite Pupille kann ein Hinweis auf einen → [Notfall](#) sein und sollte sofort auf ihre Ursache überprüft werden.

Auch durch einige Medikamente kann eine Mydriase ausgelöst werden - z.B. Atropin oder Tropikamid.

Myopie= Kurzsichtigkeit

Gegenstände in der Nähe werden klar und scharf gesehen, weit entfernt Objekte unscharf. Ursache für die Kurzsichtigkeit ist, dass das Bild nicht auf die Netzhautebene fokussiert wird, sondern davor abgebildet

wird. Dies ist entweder durch einen zu langen Augapfel bedingt (Achsenmyopie), oder durch eine zu starke Brechung der Linse (Brechungsmyopie). Behandelt wird die Kurzsichtigkeit mit einer Zerstreuung- oder Konkavlinse. Siehe auch → [Hyperopie](#)

Nachstar

Trübung der hinteren Linsenkapsel, die sich nach einer "Star"-Operation (Katarakt), also einer operativen Entfernung der getrübbten Linse, entwickeln kann. Durch den Nachstar wird das Sehvermögen je nach Stärke der Trübung mehr oder weniger stark beeinträchtigt.

Nachtblindheit = Nyktalopie

Angeborener oder erworbener Defekt der → [Netzhaut](#), bei dem die für das → [skotopische Sehen](#) zuständigen Stäbchen betroffen sind.

Napfkucheniris, siehe → [Iris bombé](#)

nasal

Der zur Nase zugewandte Teil. Gegenteil: → [temporal](#)

Nasenfaltentrichiasis


Ausgeprägte Hautfalte auf der Nase bei → [brachycephalen Rassen](#). Die Haare des Fells reiben an dieser Stelle permanent auf der Hornhaut des Auges, was zu einer chronischen Entzündung der Hornhaut führt (→ [Keratitis](#)). Eine mögliche Therapie ist die chirurgische Entfernung der Hautfalte.

Nervus opticus, siehe → [Sehnerv](#)

Netzhaut = Retina

Die Netzhaut ist die eigentliche lichtempfindliche Struktur des Auges. Sie ist mit dem Film in einer Kamera zu vergleichen. In der Netzhaut werden die Lichtsignale durch die → [Photorezeptoren](#) in elektrische Impulse umgewandelt, die dann über Nervenfasern zum Gehirn geleitet werden. Eine Schädigung der Netzhaut mit Absterben der Photorezeptoren ist irreversibel, d.h. abgestorbene Netzhautzellen können sich nicht regenerieren.

Netzhautablösung = Ablatio retinae

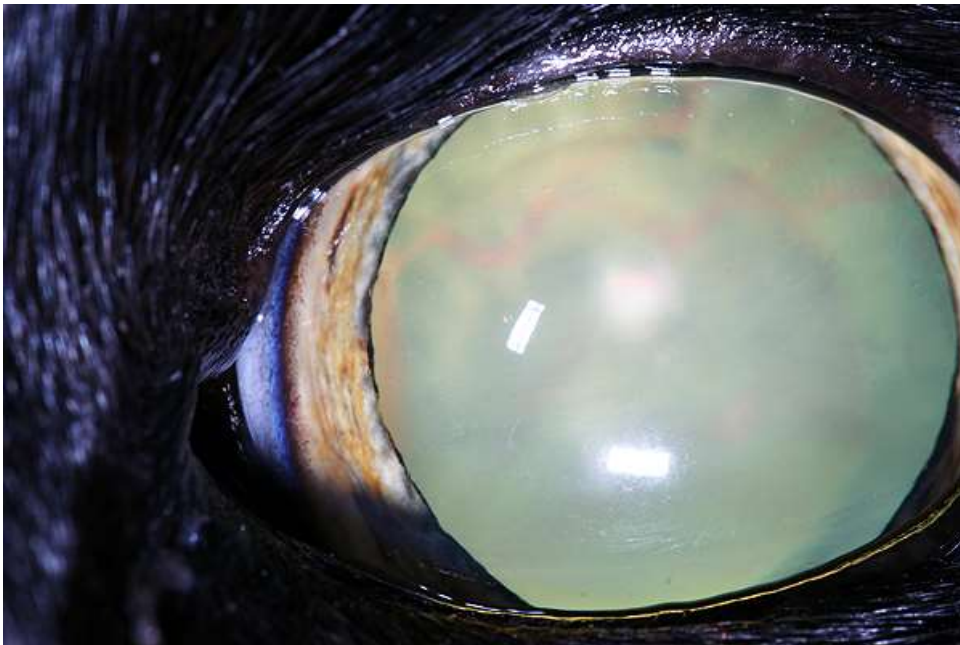
Die Netzhautablösung ist die Abhebung der Netzhaut von ihrer Unterlage. Die neuronale Netzhaut ist nur in der Peripherie im Bereich der → [Ora serrata](#) am → [Ziliarkörper](#) und zentral am  [Sehnerven](#) fest mit der Unterlage verbunden. Der Hauptteil liegt nur an der Unterlage an.

Ursachen für eine Ablösung der Netzhaut sind

- (1) Flüssigkeit, die zwischen neuronale Netzhaut und retinales Pigmentepithel gelangt (exsudativ, transsudativ)
- (2) Zug von Glaskörperstängen (traktionsbedingte Ablatio).
- (3) Riss oder Loch in der Netzhaut (rhegmatogen).

Bei Tieren sind die transsudative und exsudative Netzhautablösung die weitaus häufigste Form.

Insbesondere bei Katzen ist der Bluthochdruck eine häufige Ursache von Netzhautablösung. Je nach Ursache kommt eine konservative oder chirurgische Therapie (→ [Lasertherapie](#), → [Vitrektomie](#)) in Frage. Die Netzhautablösung ist ein → [Notfall](#) und muss schnellstmöglich behandelt werden, da die Netzhaut im abgelösten Zustand innerhalb von Tagen absterben (atrophieren) kann und dann auch nach Wiederanlegung kein Sehvermögen mehr erlangt.



Netzhautablösung

Neuronale Ceroid-Lipofuszinose

Erbkrankheit, bei der Ceroid (gelbbraun pigmentierter Fettstoff) in Nervenzellen, besonders des Zentralnervensystems abgelagert wird. Im Auge kommt es zur Ablagerung der Lipopigmente in allen Schichten der Netzhaut, was zur fortschreitenden Degeneration und damit zur Blindheit führt. Gleichzeitig bestehen neuronale Störungen.

Nickhaut = Membrana nictitans = Drittes Augenlid = Palpebra tertia

Die Nickhaut, auch Drittes Augenlid genannt, ist ein Anhangsgebilde des Auges und liegt als Bindehautfalte unten im nasalen Winkel der Lidspalte. Sie enthält einen stabilisierenden Knorpel, Lymphfollikel und eine Tränendrüse. Diese Tränendrüse übernimmt 30-40% der Tränengesamtproduktion. Die Nickhaut hat eine Art Scheibenwischerfunktion zur Verteilung der Tränenflüssigkeit und stellt eine wichtige Abwehrstruktur am Auge dar. Von den Säugetieren haben Meerschweinchen und Primaten (somit auch der Mensch) keine Nickhaut. Bei den Vögeln ist die Nickhaut häufig fast durchsichtig, damit sie auch beim Fliegen benutzt werden kann ohne die Sicht zu beeinträchtigen. Bei Wasservögeln wird sie auch als eine Art Schwimmbrille verwendet. Siehe → [Nickhautdrüsenvorfall](#)

Nickhautdrüsenvorfall = Cherry-Eye



Cherry-Eye

Der Nickhautdrüsenvorfall ist das plötzliche nach vorn Verlagern der Nickhautdrüse. Da die vorgefallene, runde Nickhautdrüse mit einer Kirsche verglichen werden kann, wird diese

Veränderung auch Cherry eye genannt. Die Ursache des Nickhautdrüsenvorfalles ist eine Bindegewebsschwäche. Aus diesem Grund tritt diese Erkrankung auch besonders häufig bei Rassen mit etwas schlaffen Bindegewebe auf. Die Therapie ist chirurgisch. Da die Drüse eine wichtige Tränendrüse ist, sollte sie auf keinen Fall, wie früher üblich, entfernt werden, sondern durch eine spezielle Operationstechnik zurück verlagert und dort fixiert werden. Das Entfernen kann lebens-lang zu einem → [trockenen Auge](#) führen.

Nickhautfollikel, siehe → [Konjunktivitis follicularis](#)

Nickhautknorpel, umgeschlagener

Durch einen ungleichmäßigen Wachstumsschub am Nickhautknorpel kann eine Spannung entstehen, welche dann den Knorpel entweder nach innen oder nach aussen umschlagen lässt. In den meisten Fällen kann nur durch eine chirurgische Entfernung der Umschlagstelle die natürliche Position der Nickhaut wieder erreicht werden. Bei manchen Rassen wird aufgrund der familiären Häufung eine Erbllichkeit vermutet.

Noduläre granulomatöse Episkleritis = Fibröses Histiozytom

Entzündung, die meistens → [temporal](#) am Übergang von der → [Hornhaut](#) zur → [Sklera](#) beginnt. Da das veränderte Gewebe vom Aussehen her einem Tumor gleicht, es sich aber um ein immunologisches Geschehen handelt, spricht man von einem Pseudotumor.

Notfall



Unter einem ophthalmologischen Notfall versteht man einen Zustand, bei dem das Sehvermögen unter Umständen für immer verloren geht.

Grundsätzlich ist bei einem Notfall der Faktor Zeit bis zum Einsetzen einer adäquaten Therapie entscheidend.

Einige Notfälle sind offensichtlich (z.B. eine Proptosis, d.h. ein vorgefallener Augapfel nach einem Unfall oder eine plötzliche Erblindung).

Andere Augennotfälle erscheinen allerdings nicht so spektakulär und ähneln eher einer leichten Bindehautentzündung.

Das ist der Fall beim akuten → [Glaukom](#), einem → [Hornhautulkus](#), Hornhautfremdkörper, oder der → [Linsluxation](#).

Nyktalopie, siehe → [Nachtblindheit](#)

Nystagmus

Krankhafte oszillierende Bewegungen der Augen, die auf eine zentrale Ursache zurückzuführen sind. Die Art und Weise, Richtung und Schnelligkeit der Bewegungen können über die Ursache und die Position der neurologischen Störung Aufschluß geben.

Oberflächlich chronisch ulzerierende Keratitis, siehe → [Rezidivierende Hornhauterosion](#)

od

oculum dexter = rechtes Auge

Ophthalmoskopie

Untersuchung des Augenhintergrundes (Fundus) mittels einem Ophthalmoskop. Es wird die → [direkte](#) und die → [indirekte Ophthalmoskopie](#) angewandt. Die Ophthalmoskopie dient v.a. der Beurteilung von Netzhauterkrankungen – z.B. Entzündung, Ablösung, angeborene Schäden und von Papillenveränderungen.

Für die genaue Ophthalmoskopie bis in die Peripherie des Augenhintergrundes ist eine erweiterte (dilatierte) Pupille Voraussetzung.

Ophthalmoskopie, direkte

Bei der direkten Ophthalmoskopie wird die Netzhaut direkt, also ohne eine zwischengeschaltete Lupe, angeschaut. Dabei sieht der Betrachter nur einen sehr kleinen Ausschnitt. Sie wird benutzt, um kleine Veränderungen genauer betrachten zu können und Höhen und Tiefen darstellen zu können.

Ophthalmoskopie, indirekte

Die indirekte Ophthalmoskopie ist die Untersuchung des Augenhintergrundes mit Hilfe einer zusätzlichen Linse, die etwa auf Armlänge vom Untersucher gehalten wird.

Durch die Wahl einer geeigneten

Ophthalmoskopielinse (unterschiedliche Dioptrienzahl = unterschiedliche Brechkraft) ist der Untersucher in der Lage, zwischen einem großem Bildausschnitt und einer kleineren Vergrößerung oder einem kleinen Bildausschnitt und einer großen Vergrößerung zu wählen.

Ora serrata

Die Ora serrata ist der Randsaum zwischen → [Ziliarkörper](#) und → [Netzhaut](#)

Orbita

Knöcherner Höhle, in die der Augapfel eingebettet ist. Sie enthält Löcher für den Durchtritt von Blutgefäßen und Nerven und für den Sehnerven.

os

oculum sinister = linkes Auge

ou

oculi uterque = beide Augen

Palpebra tertia, siehe → [Nickhaut](#)

Panophthalmie

Entzündung aller Strukturen des Augapfel

Pannus = Schäferhund-Keratitis = Überreiter-Keratitis = Keratitis superficialis chronica

Der Pannus ist eine chronische, oberflächige Hornhautentzündung, die mit Gefäßeinsprossungen, → [Hornhautödem](#) (weißliche Trübung durch Wassereinlagerung) und Pigmenteinlagerungen einhergeht. Meistens beginnt sie in den seitlichen und unteren Bereichen der Hornhaut.

Diese Erkrankung tritt am häufigsten beim Deutschen Schäferhund und seinen Mischlingen auf.

Die Ursache ist eine autoimmune Reaktion, die vermutlich durch UV-Strahlen gefördert wird. Prinzipiell kann diese Erkrankung nicht geheilt, sondern nur durch eine lebenslange konsequente Behandlung unterdrückt werden.

Da sie in bestimmten Zuchtlinien gehäuft auftritt, geht man von einem erblichen Hintergrund aus.



Pannus

Papille = Sehnervenkopf = Discus Nervi optici

In der Netzhaut sichtbarer Beginn des → [Sehnerven](#), der bis zur Lamina cribrosa, einer siebartigen Stelle in der äußeren Augenhülle (→ [Sklera](#)) reicht. Dort werden die Nervenfasern der Netzhaut gebündelt, durchtreten die äußeren Augenhüllen und ziehen als Sehnerv zum Gehirn. Siehe auch → [Papillenkolobom](#), → [Cupping](#)

Papillenkolobom

Ein Kolobom ist eine Missbildung, bei der sich die embryonale Augenspalte nicht vollständig schließt. Besteht diese Hemmungsmissbildung am Sehnervenkopf, spricht man von einem Papillenkolobom. Ophthalmoskopisch sehen diese Defekte wie Ausstülpungen oder Löcher aus. Je nach der Größe der Defekte kann es zu Seheinschränkungen oder auch Blindheit kommen. Häufig treten Sehnervenkolobome in Zusammenhang mit der → [CEA](#) auf.

Periodische Augenerkrankung = Mondblindheit

siehe → [Equine rezidivierende Uveitis](#)

Persistierende Arteria hyaloidea

während der Embryonalentwicklung bestehende und normalerweise bis zur Geburt zurückgebildete [Arteria hyaloidea](#) atrophiert nicht und führt weiterhin Blut, was in ausgeprägten Fällen zu Glaskörperblutungen führen kann.

Persistierender hyperplastischer primärer Glaskörper (PHPV)

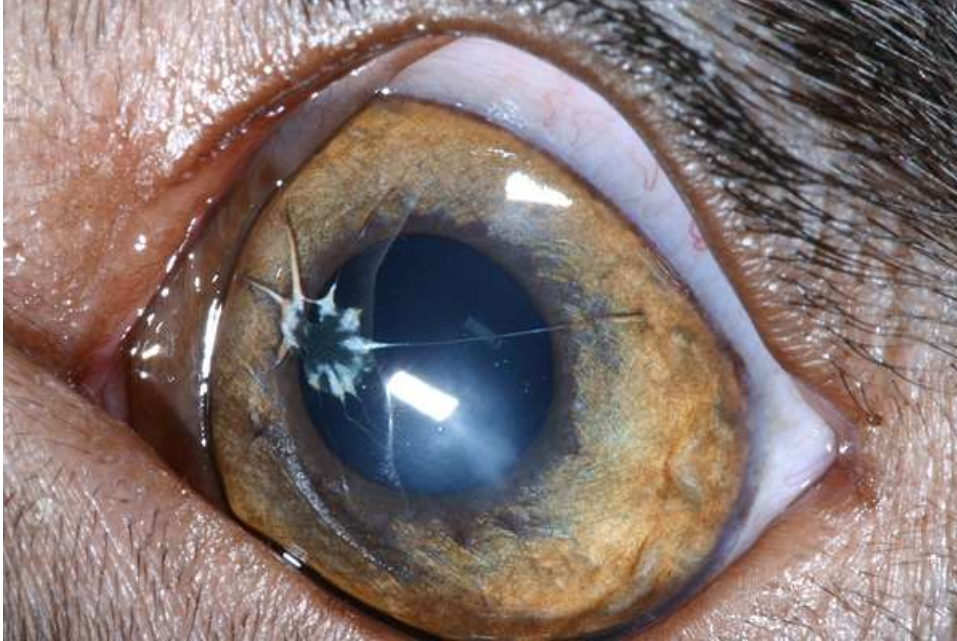
Diese Veränderung ist durch den Verbleib von normalerweise zurückgebildetem embryonalem Gewebe im Glaskörperraum des Auges gekennzeichnet. Man spricht von einer sogenannten Hemmungsmissbildung. Der → [Glaskörper](#) (= Vitreus) entwickelt sich in mehreren Schritten. Zu Beginn der Entwicklung des Auges ist der Glaskörper eine undurchsichtige, viele Gefäße führende Struktur, welche sich normalerweise am Ende der Embryonalentwicklung komplett auflöst. Falls dieses nicht oder nicht vollständig geschieht, gibt es in unterschiedlichem Ausmaß Residuen dieser embryonalen Struktur. Diese können kleinste völlig harmlose Pigmentflecken auf der Rückseite der Linse oder aber massive, teilweise mit durchbluteten Gefäßen ausgestattete Trübungen im Glaskörper darstellen, welche zur Blindheit führen. Bei diesen stärkeren Veränderungen tritt häufig auch eine → [Katarakt](#) auf. Bei verschiedenen Rassen ist diese Veränderung erblich.

Persistierende hyperplastische Tunica vasculosa lentis (PHTVL)

Reste der im Embryonalstadium vorhandenen Tunica vasculosa lentis. Diese gefäßreiche Schicht bildet sich aus der → [Arteria hyaloidea](#) und umschließt während der Embryonalentwicklung die Linse. Ist die Rückbildung unvollständig, bleiben Residuen dieser Struktur auf der hinteren Linsenkapsel sichtbar. Oft geht diese Hemmungsmissbildung mit einem → [Persistierenden hyperplastischen primären Glaskörper](#) einher.

Persistierende Pupillarmembran (PPM)

Diese Veränderung ist durch den Verbleib von normalerweise zurückgebildetem embryonalen Gewebe in der Vorderkammer des Auges gekennzeichnet. Man spricht von einer sogenannten Hemmungsmisbildung. Das verbleibende Gewebe kann sich an der Vorderkapsel der Linse als Pigmentflecken darstellen, aber auch in Strängen von der Iris zur Linse oder von der Iris zur Hornhaut ziehen. In geringgradig ausgeprägten Fällen hat die Persistierende Pupillarmembran keinen Einfluss auf das Sehvermögen. In schwereren Fällen kann sie zu Sehstörungen und Blindheit sowie sekundären → [Katarakten](#) führen. Eine Erblichkeit ist bei den verschiedenen Rassen auf Grund des gehäuft familiären Auftretens anzunehmen, aber der Erbgang ist ungeklärt. Beim Basenji wird ein einfacher rezessiver Erbgang vermutet.



Persistierende Pupillarmembran

Phako-Emulsifikation

Verfahren zur Entfernung einer getrübbten Linse (→ [Katarakt](#)). Mittels Phakoemulsifikation wird das Linseneiweiß durch Ultraschallwellen zerkleinert und gleichzeitig abgesaugt. Die Linsenkapsel bleibt dabei erhalten. Diese Technik erfordert aufgrund der Größe des Geräts, das in das Auge eingeführt wird, nur einen sehr kleinen Schnitt (ca 2-3 mm).

In den verbleibenden Kapselsack kann eine künstliche Linse implantiert werden. Die Operation findet beim Tier unter Vollnarkose statt.

Photophobie

Lichtscheue. Sie kann durch Schmerzen am Auge oder einen Pupillarkampf (→ [Miose](#)) verursacht werden und zeigt sich durch starkes Kneifen der Lider (→ [Blepharospasmus](#)). Siehe auch → [Notfall](#)

Photopisches Sehen

Farbsehen im Hellen, wofür von den → [Photorezeptoren](#) die Zapfen verantwortlich sind.

Photorezeptoren

Licht-Rezeptoren in der → [Netzhaut](#), welche Licht in elektrische Signale umwandeln. Diese werden dann an Nerven weitergeleitet. Das Bündel aller Nerven der Netzhaut ist der Sehnerv, der die elektrischen Impulse zum Sehzentrum des Hirns leitet. Es gibt zwei verschiedene Arten von Photorezeptoren: Stäbchen (für Sehen unter lichtarmen Bedingungen) und Zapfen (für Farbsehen unter hellen Bedingungen).

Phtisis bulbi

Atrophie und Schrumpfung des Augapfels mit Zerstörung der internen Architektur, meistens nach Trauma oder Entzündung

Pigmentepitheldystrophie, siehe → [Retinale Pigmentepitheldystrophie \(RPED\)](#)

Pigmentierendes Glaukom, siehe → [Melanozytäres Glaukom](#)

Plattenepithelkarzinom

Maligner (bösartiger) Tumor des Plattenepithels der Haut. Tritt meist bei hellhäutigen Tieren auf. Häufig betroffene Stellen sind die Augenumgebung und die Ohrspitzen. Es wird angenommen, dass UV-Strahlung die Entwicklung des Tumors fördert.

Siehe → [Kryotherapie](#) von Lidtumoren



Plattenepithelkarzinom

Progressive Retina Atrophie (PRA)

Die Progressive Retina Atrophie ist ein Sammelbegriff für erbliche fortschreitende Netzhautdegenerationen mit verschiedenen genetischen Ursachen und Mechanismen. Im wesentlichen wird dabei die Netzhaut durch lokale Stoffwechselfehler kontinuierlich fortschreitend zerstört. Die Progressive Retina Atrophie führt zur völligen Erblindung des Tieres. Eine Therapie ist nicht möglich. Beim Mensch gibt es eine vergleichbare Erkrankung, die sogen. Retinitis pigmentosa.

Betroffene Tiere sollten von der Zucht ausgeschlossen werden

Proptosis bulbi

Vorfall des Augapfels auf Grund eines Traumas, wobei der Augapfel über den Äquator hinaus vor der Augenhöhle liegt. Dadurch wird die Blutzufuhr abgeschnitten und die Hornhaut trocknet aus. Es ist ein absoluter **Notfall**. Vgl. → [Protrusio bulbi](#)

Protrusio bulbi, siehe → [Exophthalmus](#)

Pseudopterygium

Bindehaut (→ [Konjunktiva](#)) wächst nach Zerstörung der Limbalzellen (→ [Limbus](#)) (z.B. nach Herpeskeratokonjunktivitis beim Katzenwelpen) auf die → [Hornhaut](#). Es ist nur eine operative Therapie möglich.

Pterygium = Flügelfell

Die Bindehaut überwindet den → [Limbus](#) und wächst auf die → [Hornhaut](#). Dieses Krankheitsbild ist bei Tieren unbekannt.

Ptosis

Lähmung des Lidhebermuskels und dadurch bedingtes Herunterhängen des Oberlides.

Pupille

Die Pupille ist das Loch in der → [Iris](#), durch das Licht in das Auge einfallen kann. Wie die Blende am Fotoapparat kann sie ihre Größe ändern, um mehr oder weniger Licht einzulassen. Die Pupille hat bei den verschiedenen Tierarten unterschiedliche Formen. Diese haben sich aus den unterschiedlichen Anforderungen der Umwelt und der Lebensweise ergeben. Z.B. haben die Pupillen großer Pflanzenfresser wie Pferd und Rind eine querovale Form, um den Panoramablick von fast 360 ° zu ermöglichen. Damit haben sie als Fluchttiere eine größere Übersicht. Katzen hingegen haben eine senkrechte schlitzförmige Pupille, um auch bei hellem Gegenlicht gut räumlich sehen zu können. Hunde haben eine runde Pupille. Siehe auch → [Miose](#), → [Mydriase](#), → [Anisokorie](#). → [Persistierende Pupillarmembran \(PPM\)](#)

Pupillarreflex

Bei Säugetieren unwillkürlicher Reflex, bei dem sich bei Lichteinfall die Pupille schließt. Vögel haben quergestreifte Muskulatur in der Iris, so dass sie die Pupille willkürlich öffnen und schließen können.

Retinadysplasie (RD)

Die Retinadysplasie ist eine angeborene Fehlentwicklung der Netzhaut. Es gibt bei verschiedenen Hunderassen erbliche Formen. Vom klinischen Bild ausgehend unterscheidet man drei Formen: 1. Fokale oder multifokale Form mit Netzhautfalten, 2. Geographische Retinadysplasie mit größeren Flächen abnorm entwickelter Netzhaut, 3. Totale Retinadysplasie mit Netzhautablösung. Die letzten beiden Formen führen zur Beeinträchtigung des Sehvermögens bzw. Blindheit.

Retinodystrophie

Seltene, wahrscheinlich vererbte Erkrankung der Netzhaut, die mit angeborener Nachtblindheit einhergeht.

Retinale Pigmentepitheldystrophie (RPED) = Zentrale Retinaatrophie

Langsam fortschreitendes Zugrundegehen der Netzhaut durch Einlagerung von hellbraunen Pigmentklümpchen. Da die Degeneration zentral beginnt, können im Anfangsstadium sich bewegende und weit entfernte Objekte noch gut wahrgenommen werden. Aufgrund des sehr langsamen Verlaufs müssen die betroffenen Hunde nicht erblinden. Bei einigen Rassen ist ein Erbgang nachgewiesen.

Rezidivierende Hornhauterosion = oberflächlich chronisch ulzerierende Keratitis = Indolentes Kornea-Ulkus = Boxer Ulkus

Oberflächlicher Defekt der → [Hornhaut](#), der nicht oder sehr schlecht abheilt, weil das neugebildete Epithel keine Haftung an der darunter liegenden Basalmembran findet. Da bei den betroffenen Hunden grundsätzlich die Haftung nicht physiologisch funktioniert, kann es rezidivierend immer wieder zu diesen schlecht heilenden Defekten kommen. Therapeutisch wird durch einen kleinen chirurgischen Eingriff (Gitterkeratotomie) dem Epithel die Möglichkeit zur Anheftung gegeben, so dass es zur Abheilung kommen kann. Da der Boxer eine häufig betroffene Rasse ist, wird das Symptom auch Boxer-Ulkus genannt. Allerdings kann jede andere Hunderasse ebenfalls diese Veranlagung haben. Vom indolenten, also nicht schmerzhaften Ulcus spricht man, da einige betroffene Hunde keine Schmerzhaftigkeit zeigen. Es ist aber bekannt, dass oberflächliche Defekte der Hornhaut extrem schmerzhaft sind, was sich in einem Zusammenkneifen der Lider äußert.

Rollid, siehe → [Entropion](#)

Rubeosis iridis

Verfärbung der Iris ins Rötliche durch Neovaskularisation (Einsprossung von Blutgefäßen). Entsteht bei einer Entzündung der Iris (→ [Iritis](#), → [Uveitis](#)).

SARD, siehe → [Sudden Acquired Retinal Degeneration](#)

Scanning Laser Ophthalmoskopie (SLO)

Diagnostisches Verfahren, bei dem ein Gewebe (z.B. Hornhaut, Netzhaut) mittels eines Dioden-Lasers von 670 nm Wellenlänge abgetastet wird und dabei dreidimensionale Bilder erzeugt werden.

Schäferhund-Keratitis, siehe → [Pannus](#)

Schirmer-Tränentest

Mit dem Schirmer-Tränentest wird die Tränenproduktion des Tieres gemessen. Bei dieser Untersuchung wird dem Tier ein Teststreifen aus hinsichtlich der Saugfähigkeit standardisiertem Papier in den unteren Bindehautsack gelegt.

Dieser Papierstreifen verbleibt eine Minute in dieser Position. Siehe → [Keratokonjunktivitis sicca](#)



Schirmer-Tränentest

Sehnerv = Nervus opticus

Der Sehnerv ist das Bündel aller Nervenfasern der → Netzhaut. Er durchdringt die → Sklera, kreuzt im Chiasma opticum auf die Gegenseite und endet im Okzipitallappen des Großhirns, wo das visuelle Bild entsteht.

Sehnervenkopf, siehe → [Papille](#)

Sicca

trocken, Kurzform von → [Keratokonjunktivitis sicca](#)

Skelettanomalien

Angeborene Fehlstellung oder Missbildung des Skeletts. Bei einer beim Labrador auftretenden Erbkrankheit kommt gleichzeitig eine → [Retinadysplasie](#) mit verkürzten, verkrümmten Vordergliedmaßen vor.

Sklera, siehe → [Lederhaut](#)

Skotopisches Sehen

Sehen in der Dämmerung und bei Nacht, wofür von den → [Photorezeptoren](#) die Stäbchen verantwortlich sind.

SLO, siehe → [Scanning Laser Ophthalmoskopie](#)

Spaltlampenuntersuchung

Bei einer Spaltlampenuntersuchung werden die äußeren und inneren Augenanteile bis zum Bereich des vorderen Glaskörpers untersucht.

Prinzip dabei ist eine spaltförmige Beleuchtung, deren Strahlengang in einem schrägen Winkel zum Beobachtungsstrahlengang steht. Dadurch ist ein optischer Schnitt von transparenten Medien des Auges möglich (Hornhaut, vordere und hintere Augenkammer, Linse, vorderer Teil des Glaskörpers).

Stäbchen, siehe → [Photorezeptoren](#)

Staphylom

Vorwölbung eines Teiles des Auges durch eine Verdünnung der fibrösen Anteile der äußeren Augenhüllen (Sklera, Hornhaut). Nach Lokalisation unterscheidet man cranial das Hornhaut-Staphylom. Eine Ausbuchtung der Sklera auf Höhe der Iris wird als interkalares Staphylom bezeichnet. Es kann nach Katarakt-Operationen oder durch ein → [Glaukom](#) entstehen. Angeborene Staphylome kommen bei der [Collie-Eye-Anomalie](#) vor.

Strabismus = Schielen

Die optischen Achsen der beiden Augen sind nicht in die natürlicher Richtung ausgerichtet. Zeigen die Augäpfel Richtung Nase, spricht man von Strabismus convergens (→ [Esotropie](#)), sind die Augäpfel nach außen gerichtet, wird es Strabismus divergens (→ [Exotropie](#)) genannt.

Sudden Acquired Retinal Degeneration = SARD

"Plötzliche erworbene Netzhaut-Degeneration". Die Erkrankung geht mit einem plötzlichen Verlust des Sehvermögens einher. Betroffene Hunde haben weite Pupillen und erblinden innerhalb von Tagen oder wenigen Wochen. Die → [Netzhaut](#) zeigt anfangs keine Veränderung, erst nach einigen Wochen bis Monaten werden atrophische Erscheinungen sichtbar. Das → [ERG](#) ist von Anfang an erloschen. Die Ursache ist bisher nicht bekannt. Ein Erbgang ist bisher nicht nachgewiesen.

Symblepharon

Verwachsung der Bindehaut (→ [Konjunktiva](#)) des → [Lides](#) mit der des → [Augapfel](#), die vollständig oder nur zum Teil ausgeprägt sein kann. Außerdem kann bei nicht intaktem Limbus die Bindehaut auf die Hornhaut wachsen oder beide Lider können verwachsen.

Das Symblepharon kann angeboren sein oder sich nach Verätzung, Verbrennung oder starker Entzündung, häufig bei der Katze nach Herpesvirusinfektion, bilden.

Siehe auch → [Pseudopterygium](#)



Symblepharon

Synchysis scintillans

Im verflüssigten → [Glaskörper](#) flotierende Cholesterolkristalle, die in Ruhe sedimentieren. Sie stammen aus einer nicht vollständig resorbierten Glaskörperblutung oder -entzündung.

Synechie

Verklebung der Iris nach hinten mit der Linsenkapsel (hintere Synechie) oder nach vorne mit der Hornhaut (vordere Synechie). Vorkommen nach → [Uveitis](#) oder → [Trauma](#). Eine vollständige hintere Synechie führt zur Iris bombé und zum → [Glaukom](#).

Syneresis

Verflüssigung des normalerweise gelatineartigen → [Glaskörpers](#). Gründe für die Verflüssigung sind altersbedingte Degenerationsvorgänge, die auch vererbt sein können. Weitere Ursachen sind entzündliche Prozesse im Glaskörper oder den hinteren Augenabschnitten. Da eine Funktion des Glaskörpers darin besteht, die Netzhaut in ihrer Position zu halten, steigt die Gefahr von → [Netzhautablösungen](#).

Tagblindheit = Hemeralopie

Die Tagblindheit wird durch eine Verringerung bzw. einen kompletten Verlust der Zäpfchen (Photorezeptoren, welche für das Tagsehen verantwortlich sind) in der Netzhaut verursacht. Ophthalmoskopisch sind keine Veränderungen an der Netzhaut zu sehen. Die Tiere sehen in der Dämmerung und in der Nacht völlig normal.

Tapetum

Das Tapetum ist eine licht reflektierende Struktur, welche wie ein Spiegel zwischen → [Netzhaut](#) und → [Aderhaut](#) liegt. Sie dient als eine Art Restlichtverstärker. Das Licht geht durch die durchsichtige Netzhaut hindurch, wird am Tapetum wie einem Spiegel reflektiert und kann so ein zweites mal von der Netzhaut als Reiz verwertet werden. Das Tapetum ist insbesondere bei nachtaktiven Tieren vorhanden und bewirkt das Glänzen der Augen von Katzen und Hunden im Dunklen.

temporal

Der Schläfe zugewandte Seite des Auges. Gegenteil → [nasal](#)

Tonometrie

Die Tonometrie ist die Messung des Augeninnendruckes. In der Tiermedizin kann zwischen der Impressionstonometrie (Schiötz-Tonometer; Messung der Eindrückbarkeit der Hornhaut) und der Applanationstonometrie (Tono-Pen; Messung der Hornhautspannung) unterschieden werden. Bei beiden Verfahren wird vor der Untersuchung ein Lokalanästhetikum verabreicht.

Bei dem Schiötz-Tonometer erfolgt die Druckmessung durch das Aufsetzen des Gerätes auf die horizontal liegende Hornhaut, wobei der Kopf nach oben gerichtet wird.

Die Druckmessung mit dem Tono-Pen erfolgt durch minimales Touchieren der Hornhaut, wobei es keine Rolle spielt, in welche Richtung die Augen zeigen.

Tränendrüsen

Die Tränendrüsen geben ihre unterschiedlichen Sekrete ab, um den → [Tränenfilm](#) zu bilden. Die eigentliche Tränendrüse liegt oben → [temporal](#) des Auges und bildet ca. 60-70% des wässrigen Anteils des Tränenfilms. Die Nickhautdrüse bildet die restlichen 30-40%.

An akzessorischen Tränendrüsen finden sich bei Hund und Katze die → [Zeisschen](#) und → [Mollischen Drüsen](#).

Tränenfilm

Der die → [Hornhaut](#) benetzende Tränenfilm ist ca. 8 µm stark und besteht aus drei Schichten. Die unterste Schicht ist schleimig, um eine Haftung der Tränenflüssigkeit auf der Hornhaut zu gewährleisten und wird von den Becherzellen der Bindehaut sezerniert. Die wässrige mittlere Schicht entspricht der eigentlichen Tränenflüssigkeit, die von der → [Tränendrüse](#) und der Nickhautdrüse gebildet wird. Die oberste fettige Schicht verhindert eine zu rasche Verdunstung und erhöht die Oberflächenspannung. Sie stammt aus den → [Meibomschen Drüsen](#).

Tränen-Nasen-Kanal

Der Tränen-Nasen-Kanal ist die tränen abführende Struktur, welche die permanent gebildete und verbrauchte Tränenflüssigkeit in die Nase ableitet. Eine Spülung des Tränennasenkanals wird bei Verdacht auf eine Blockade, eine Entzündung oder eine angeborene Missbildung durchgeführt. Dazu wird eine stumpfe Kanüle unter Lokalanästhesie in den oberen oder unteren Tränenpunkt eingeführt und die ableitenden Tränenwege mit z.B. einer physiologischen Kochsalzlösung (ggf. mit desinfizierenden Zusätzen) gespült.

Tränenpünktchen

Die Tränenpünktchen sind die Öffnungen des Tränen-Nasen-Kanals im Bereich der Augen. Diese Öffnungen können sich unter Umständen nicht ordnungsgemäß öffnen und somit zu einem Überlaufen der Tränen führen. Bei verschiedenen Rassen wird eine Erblichkeit dieser Hemmungsmisbildung vermutet.

Trichiasis

Normale Haare der Haut ragen auf Grund der falschen Ausrichtung ins Auge und reiben auf der Hornhaut.

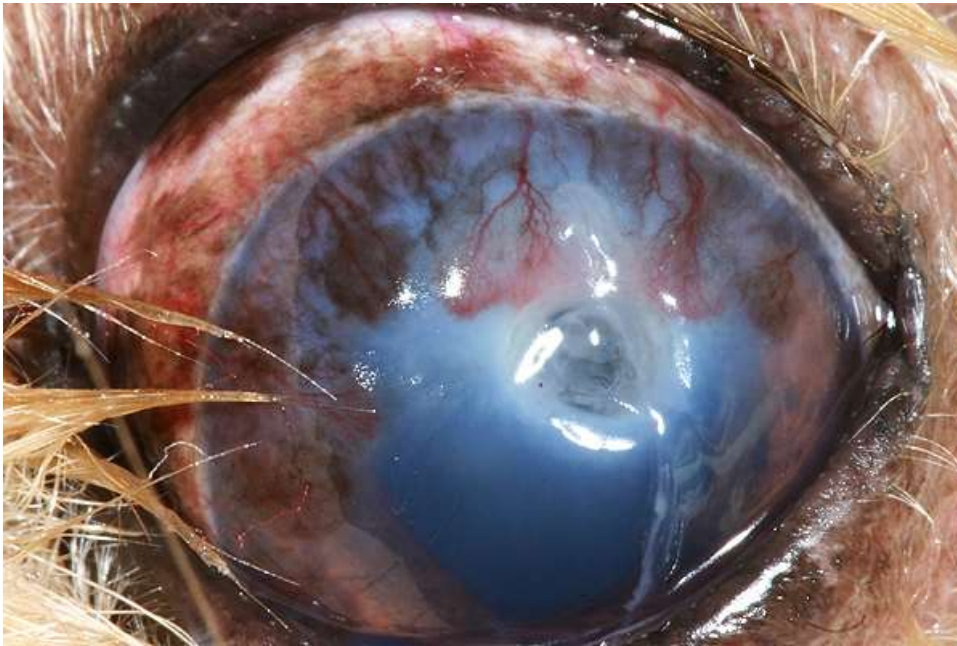
Trichomegalie

Extrem lange Haare des Lids, die zu keinen klinischen Erscheinungen führen müssen, wenn sie nicht auf der Hornhaut reiben oder das Sehvermögen beeinträchtigen.

Trockenes Auge, siehe → [Keratoconjunktivitis sicca \(KCS\)](#)

Ulkus = Geschwür

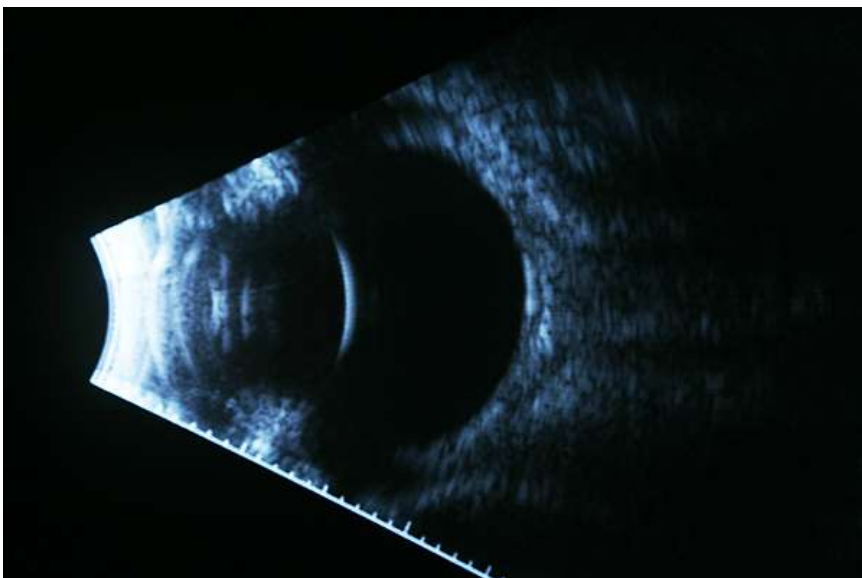
Ein Ulkus ist eine schlecht heilende Wunde mit Substanzverlust. Ein → [Hornhautulkus](#) ist eine meistens infizierte Verletzung des Hornhautepithels, bei dem oft auch stromaler Substanzverlust vorhanden ist und welche schlecht heilt.



Ulkus

Ultraschalluntersuchung

Die Ultraschalluntersuchung dient der bildlichen Darstellung der hinteren Augenabschnitte. Sie wird v.a. dann durchgeführt, wenn die hinteren Augenabschnitte aufgrund starker Trübungen der vorderen Anteile des Auges nicht direkt einsehbar sind. Sie dient der Diagnostik von Linsenluxationen, Glaskörperveränderungen, Netzhautablösungen, Veränderungen am Sehnerv und von Tumoren und Entzündungen hinter dem Auge.



Bilder einer Ultraschalluntersuchung

Uvea

Mittlere, hauptsächlich gefäßführende Schicht des Auges. Sie setzt sich aus → [Iris](#), → [Ziliarkörper](#) und → [Chorioidea](#) zusammen. Die Uvea ist die ver- und entsorgende Schicht des Auges.

Uveitis

Entzündung der → [Uvea](#). Man unterscheidet nach Lokalisation eine vordere Uveitis (Uveitis anterior), bei der die Iris und der Ziliarkörper (Iridozyklitis) betroffen sind, und eine hintere Uveitis (Uveitis posterior), bei der die Chorioidea (Choroiditis) betroffen ist. Ist die gesamte Uvea entzündet, spricht man von Panuveitis.

Uveodermales Syndrom = Vogt-Koyanagi-Harada-Syndrom

Das Uveodermale Syndrom ist eine autoimmune Erkrankung, bei der sich das Immunsystem insbesondere gegen pigmentiertes Gewebe richtet. Folgen sind schwere Uveitis, Hautentzündungen, Depigmentierungen besonders z.B. an der Nase. Da das Syndrom bei bestimmten Rassen von Hunden familiär gehäuft auftritt, muß von einer erblichen Komponente ausgegangen werden. Eine Heilung ist nicht möglich, nur die lebenslange konsequente medikamentöse Unterdrückung der fehlgeleiteten Immunreaktion.

Vitrektomie

Unter einer Vitrektomie versteht man die chirurgische Entfernung des → [Glaskörpers](#) unter Auffüllung des verbleibenden Hohlraumes mit einer Ersatzflüssigkeit.

Indikationen sind die → [Equine rezidivierende Uveitis](#) beim Pferd, bei der der Glaskörper entfernt wird, da in ihm die die Immunreaktion auslösenden Antigene vermutet werden.

Beim Hund wird dieser Eingriff bei bestimmten Formen der → [Netzhautablösung](#) durchgeführt, um die Netzhaut durch das Ersatzmedium wieder an die Unterlage zu drücken.

Eine partielle (teilweise) Vitrektomie wird bei Verlagerung des Glaskörpers nach vorne durch die Pupillaröffnung nach einer → [Linsenluxation](#) durchgeführt.

Vitreus, siehe → [Glaskörper](#)

Vogt-Koyanagi-Harada-Syndrom, siehe → [Uveodermales Syndrom](#)

Vorderkammer, siehe → [Augenkammer, vordere](#)

Weite Pupille, siehe → [Mydriase](#)

Weitsichtigkeit, siehe → [Hyperopie](#)

Zapfen, siehe → [Photorezeptoren](#)

Zeissche Drüsen

Talgdrüsen im Lidrand, die an der Wimpernbasis lokalisiert sind.

Zentrale Retinaatrophie, siehe → [Retinale Pigmentepitheldystrophie](#)

Ziliarkörper

Der Ziliarkörper ist der Teil der Aderhaut, der sich unmittelbar an die Iris anschließt. Die wichtigsten Funktionen sind die Linsenaufhängung (→ [Linsenaufhängeapparat](#)) und die Kammerwasserproduktion.

Zonulafasern, siehe → [Linsenaufhängeapparat](#)

Zykloplegie

Lähmung des Ziliarmuskels, dessen Kontraktion und Entspannung die → [Akkomodation](#) der Linse bewirkt.

Überreiter-Keratitis, siehe → [Pannus](#)