

Aus dem Department für Nutztiere und öffentliches Gesundheitswesen in der
Veterinärmedizin

der Veterinärmedizinischen Universität Wien

(Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. vet. Michael Hess, Dipl. ECPVS)

Institut für Tierschutzwissenschaften und Tierschutz

(Leiter: O. Univ.-Prof. Dr. Jean-Loup Rault)

**Zur Beurteilung von Pathologien des Auges und
seiner Adnexe als Qualzuchtmerkmal bei
Ausstellungshunden durch das ÖKV VET-Team
Eine retrospektive Studie**

Diplomarbeit

Veterinärmedizinische Universität Wien

vorgelegt von

Nina Gómez-Zehetner

Wien, im Juli 2019

Betreuer: Dr. med. vet. Josef Troxler

Co-Betreuerin: Dr. med. vet. Christine Arhant

Begutachter: Dr. med. vet. Barbara Nell

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACVO	American College of Veterinary Ophthalmologists
AKVO	ArbeitsKreis Veterinär Ophthalmologie
bds.	beidseitig
BIS	Best in Show
BOB	Best of Breed
BOG	Best of Group
BOS	Best of opposite Sex
CACIB	Certificat d'Aptitude au Championnat International de Beauté / Anwartschaft auf das Internationale Championat für Schönheit
CEA	Collie Eye Anomaly
CIDD	Canine Inherited Disorders Database
ECVO	European College of Veterinary Ophthalmologists
FCI	Fédération Cynologique Internationale
ggr.	geringgradig
GISID	Generic Illness Severity Index for Dogs
HC	Hereditary cataract / Hereditärer Katarakt
hgr.	hochgradig
IHA	Internationale Hundausstellung
KC	The Kennel Club UK
mgr.	mittelgradig
MPP	<i>Membrana pupillaris persistens</i>
Ö. TSchG.	Österreichisches Tierschutzgesetz
ÖKV	Österreichischer Kynologenverband

PHTVL	Persistierende hyperplastische <i>Tunica vasculosa lentis</i>
PHPV	Persistierender hyperplastischer primärer <i>Vitreus</i> / Glaskörper
PIED	Presumed inherited eye diseases
prcd-PRA	progressive rod cone degeneration-Progressive Retinaatrophie
RD	Retinal detachment / Retina Dysplasie

1	EINLEITUNG	1
2	LITERATURÜBERSICHT	3
2.1	Canine Inherited Disorders Database (CIDD)	3
2.2	FCI Rassestandards der untersuchten Rassen.....	3
2.3	Der „Krankheitswert“ nach Sommerfeld-Stur.....	7
2.4	Zucht voraussetzungen der untersuchten Rassen bezüglich okulärer Merkmale	8
2.5	ÖKV Projekt „Konterqual“	10
2.6	Richterausbildung im ÖKV	12
2.7	Beurteilungsschema	13
2.8	Pathologien des Auges und seiner Adnexe und deren Heritabilität	14
2.8.1	Konjunktivitis.....	15
2.8.2	Ektropium	16
2.8.3	Entropium	18
2.8.4	Makroblepharon.....	20
2.8.5	Veränderungen der Orbita	20
2.8.6	Distichiasis, Trichiasis und ektopische Zilien.....	21
2.8.7	Pathologien der Nickhautdrüse	22
3	TIERE, MATERIAL UND METHODEN	24
3.1	Datenerhebung.....	24
3.2	ÖKV VET-Team und Ablauf von Ausstellungen	25
3.3	Statistik.....	27
4	ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN	29
4.1	Allgemeine Daten	29
4.2	Erfasste Qualzuchtmerkmale	32
4.2.1	Augen und deren Adnexe	32
4.2.2	Haut und Ohren	55
4.3	Ausschlüsse	57

5	DISKUSSION	58
5.1	Abgleich der Ergebnisse mit den Rassestandards und dem ÖKV Projekt „Konterqual“	59
5.2	Züchterische Maßnahmen	73
5.3	Medizinische Eingriffe zur Korrektur von Erbkrankheiten	75
6	ZUSAMMENFASSUNG	77
7	SUMMARY	78
8	LITERATURVERZEICHNIS	79
9	ABBILDUNGS-/ TABELLENVERZEICHNIS.....	81
10	ANHANG.....	85
10.1	Richterausbildung im ÖKV.....	85
10.2	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien.....	86
10.3	Statistik (Tabellen).....	87

1 EINLEITUNG

Die moderne Rassehundezucht, in der Form in der wir sie heute kennen, besteht seit der Gründung des British Kennel Club im Jahr 1873 (KC - The Kennel Club UK). Extreme Auslegungen der einzelnen Rassestandards, den Phänotyp priorisierende Zuchtstrategien sowie nicht zuletzt das hohe Inzuchtniveau innerhalb eines Großteils der Rassen beeinträchtigen die Gesundheit von Rassehunden gravierend. Die Auswirkungen hiervon machen sich schlussendlich auch für die RassehundebesitzerInnen bemerkbar (SOMMERFELD-STUR 2016). PEYER und STEIGER (1998) stellten bereits fest, dass „Qualzuchten“, respektive „Extremzuchten“ oder „Defektzuchten“, aus tierschützerischer Sicht abzulehnen sind und *„Zuchtziel sowie -verfahren nicht zu körperlichen Defekten, Krankheitsdispositionen oder Verhaltensstörungen führen [darf]“* (PEYER und STEIGER 1998). Dieses Bewusstsein ist in Österreich durch das Tierschutzgesetz (TSchG 2004) in §5 (Verbot der Tierquälerei) durch die Bestimmung in § 5 Abs. 2 Z 1, i.d.F. TSchG 2008 verstärkt worden. Gegen § 5 Abs. 1 verstößt insbesondere *„wer Züchtungen vornimmt, bei denen vorhersehbar ist, dass sie für das Tier oder dessen Nachkommen mit Schmerzen, Leiden, Schäden oder Angst verbunden sind (Qualzüchtungen), sodass in deren Folge im Zusammenhang mit genetischen Anomalien insbesondere eines oder mehrere der [...] klinischen Symptome bei den Nachkommen nicht nur vorübergehend mit wesentlichen Auswirkungen auf ihre Gesundheit auftreten oder physiologische Lebensläufe wesentlich beeinträchtigen oder eine erhöhte Verletzungsgefahr bedingen [...]“* (RIS - Rechtsinformationssystem des Bundes). Unter den aufgezählten klinischen Symptomen werden auch Entzündungen der Lidbindehaut und/oder der Hornhaut und Exophthalmus erwähnt, welche für diese Arbeit relevant sind.

Mit dem konkreten Thema der Heredität okulärer Pathologien bei Hunden befassten sich bereits RUBIN (1989) sowie KETRING und GLAZE (1998). RUBIN (1989) spricht von einer hohen Inzidenz an hereditären, okulären Pathologien bei Rassehunden. In Österreich ist der nationale Dachverband der Hundezucht, der Österreichische Kynologenverband (ÖKV), seit 2012 bemüht, mit dem Projekt „Konterqual“ die Gesunderhaltung vieler Hunderassen zu bewirken. (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2012) Die Novellierung der offiziellen Ausstellungsordnung des ÖKV stellt überdies fest, dass die Gesundheit der

ausgestellten Hunde höchste Priorität hat und Qualzuchtmerkmale nicht gebilligt werden (MANNER 2013).

Diese Arbeit legt ihren Fokus auf ausgewählte Pathologien des Auges und seiner Adnexe. Mittels klinischer Untersuchungen an offiziellen Internationalen Hundausstellungen (IHA) des ÖKV in Österreich durch das verbandseigene „VET-Team“ wurden Daten im Sinne einer Beobachtungsstudie erhoben. Ergebnisse wurden deskriptiv aufbereitet und mit Richterbeurteilungen sowie den offiziellen Rassestandards gemäß der Fédération Cynologique Internationale (FCI) verglichen.

Es wird die Hypothese aufgestellt, dass eine Diskrepanz zwischen der richterlichen Beurteilung und der Erfassung von Pathologien des Auges und seiner Adnexe durch das „VET-Team“ besteht. Des Weiteren wird auf die derzeitige Situation bezüglich des Erfassens von Qualzuchtmerkmalen sowie deren Auswirkungen eingegangen.

Ziel dieser Arbeit ist es zu eruieren, ob Ergebnisse dieser retrospektiven Studie kohärent mit derzeitigen Zuchtbestimmungen sind und ob das überarbeitete Beurteilungsschema dazu beitragen kann, in Zukunft eine verbesserte Erfassung der Merkmale auf Hundausstellungen vorzunehmen.

2 LITERATURÜBERSICHT

2.1 Canine Inherited Disorders Database (CIDD)

Die zwischen 1998 und 2001 von der „University of Prince Edward Island“ sowie der „Canadian Veterinary Medical Association“ gegründete und regelmäßig mit aktuellen Daten ergänzte Online-Datenbank umfasst eine weite Bandbreite an erblichen Gendefekten in 160 verschiedenen Hunderassen. Hierbei handelt es sich in erster Linie um populäre Rassen; kürzlich anerkannte oder eher unbekannte Rassen wurden unter anderem aufgrund mangelnder Daten sowie der meist niedrigen Inzidenz bezüglich diverser Erbdefekte nicht miteinbegriffen. Ziel der Datenbank ist es, ZüchterInnen, BesitzerInnen als auch VeterinärmedizinerInnen einen Überblick über diverse Gendefekte hinsichtlich Erbgang, gesundheitliche Bedeutung für das Tier, Diagnose, Behandlung sowie züchterischen Maßnahmen zu geben (CIDD Database). Die CIDD beschreibt eine erhöhte Inzidenz diverser in dieser Arbeit untersuchter Pathologien des Auges und seiner Adnexe.

2.2 FCI Rassestandards der untersuchten Rassen

Die offiziellen Rassestandards werden international von der FCI festgelegt. Es finden sich Nummerierung der Rasse, Verwendung, Klassifikation, ein geschichtlicher Überblick sowie die einzelnen Anforderungen an den Phänotyp und das Wesen als auch disqualifizierende Fehler. Rassehunde haben den Anforderungen möglichst genau zu entsprechen. Auf die Augen konkret wird in der Rubrik „Kopf“ mit der Unterrubrik „Gesichtsschädel“ eingegangen.

Die Vorgaben des „Basic Statement for Show Judges“ der FCI hinsichtlich der Augen lauten wie folgt:

“All dogs should have bright and dry eyes without any sign of discomfort.

Particular attention to dogs with exaggerations that can cause irritation(s) of the eyes, such as:

- overly large and protruding eyes;

- *eye rims too loose and droopy eyelids;*
- *visible inflammation and/or humid eyes*
- *too small and/or too deep set eyes“*

(FCI 2013)

Bei den Rassen Polski Owczarek Podhalanski, Bullmastiff, Chesapeake Bay Retriever sowie Französischer Bulldogge finden sich hinsichtlich der Augen keine Vorgaben im Standard.

Die gewünschten Merkmale bezüglich gesundheitlicher Aspekte der Augen und seiner Adnexe der jeweiligen Rasse lauten wie folgt:

Tab. 1: Offizielle FCI Rassestandards der untersuchten Rassehunde bezüglich der Augen und seiner Adnexe (gereiht nach FCI Gruppe und FCI Nummer) (FCI 2018)

<u>Gruppe 1: Hütehunde und Treibhunde (ausgenommen Schweizer Sennenhunde)</u>		
Nr. 201	Maremmano- Abruzzese	<i>„Not large in relation to the size of the dog; [...] neither deep set nor protruding“¹</i>
Nr. 252	Polski Owczarek Podhalanski	keine relevante Erwähnung bzgl. okulärer Pathologien
<u>Gruppe 2: Pinscher u. Schnauzer - Molosser - Schweizer Sennenhunde</u>		
Nr. 50	Neufundländer	<i>„keine rote Bindehaut sichtbar“</i>
Nr. 61	Bernhardiner	<i>„gefestigter Lidschluss angestrebt; ein sehr kleiner Knick aber möglichst mit wenig sichtbarer Bindehaut am Unterlid und kleiner Knick am Oberlid sind zulässig“</i>
Nr. 91	Spanischer Mastiff	<i>„Im Verhältnis zum Schädel klein [...] Augenlider dick, schwarz pigmentiert. Das untere Lid lässt einen Teil der Konjunktiva sehen“</i>
Nr. 92	Pyrenäen Mastiff	<i>„wenn der Hund aufmerksam ist, werden straff am Augapfel</i>

¹ FCI Standard nicht auf Deutsch verfügbar

		<i>anliegende Lider vorgezogen. In Ruhestellung ist eine leichte Schloffheit des Unterlids, welche einen kleinen Streifen Augenbindehaut sehen lässt, rassetypisch“</i>
Nr. 116	Bordeaux Dogge	<i>„Die Bindehaut darf nicht sichtbar sein“</i>
Nr. 137	Pyrenäenberghund	<i>„die [...] Lider sind nie schlaff“</i>
Nr. 149	English Bulldog	<i>„Ohne sichtbare Augenprobleme“</i>
Nr. 157	Bullmastiff	keine relevante Erwähnung bzgl. okulärer Pathologien
Nr. 197	Mastino Napoletano	<i>„never protruding. [...] Skin folds never to interfere with the eyes“¹</i>
Nr. 225	Fila Brasileiro	<i>„Due to the loose skin, many individuals present drooping lower eyelids which are not considered a fault as such“¹</i>
Nr. 226	Landseer	<i>„Lidbindehaut nicht sichtbar“</i>
Nr. 230	Do Khyi	<i>„Augenlider liegen straff am Augapfel an“</i>
Nr. 235	Deutsche Dogge	<i>„Mittelgroß [...] mit gut anliegenden Lidern“</i>
Nr. 264	English Mastiff	<i>„Nickhaut nicht sichtbar. Lose Augenlider höchst unerwünscht. Frei von auffälligen Augenproblemen“</i>
Nr. 309	Shar-Pei	<i>„Die gesunde Funktion [...] darf keinesfalls durch die sie umgebende Haut, die Falten oder die Haare beeinträchtigt sein. Jegliches Anzeichen von Reizung [...] ist höchst unerwünscht. Frei von Entropium“</i>
Nr. 343	Cane Corso Italiano	<i>„slightly protruding, but never exaggerated. Eyelids close fitting“¹</i>
Nr. 346	Dogo Canario	<i>„Augenlider sind [...] gut anliegend, niemals hängend“</i>
<u>Gruppe 5: Spitze und Hunde vom Urtyp</u>		
Nr. 205	Chow Chow	<i>„Ein ebenmäßiges, Entropium freies Auge darf nie nur aufgrund seiner Größe geringer bewertet werden“</i>
Nr. 255	Akita Inu	<i>„nahezu dreieckig, da der äußere Augenwinkel leicht nach oben verzogen ist“</i>
Nr. 344	American Akita	<i>„nicht vorspringend und von nahezu dreieckiger Form. Lidränder [...] dicht am Augapfel anliegend“</i>

¹ FCI Standard nicht auf Deutsch verfügbar

<u>Gruppe 6: Laufhunde, Schweißhunde und verwandte Rassen</u>		
Nr. 163	Basset Hound	„Rautenförmig“
Nr. 300	Black and Tan Coonhound	„nicht tiefliegend“
Nr. 153	Dalmatiner	„Lider gut anliegend. Keine abgehängten Lider“
<u>Gruppe 7: Vorstehhunde</u>		
Nr. 2	English Setter	„Augen nicht hervortretend“
Nr. 6	Gordon Setter	„Weder zu tief liegend noch hervortretend“
Nr. 120	Irish Red Setter	„Sollten nicht zu groß sein“
<u>Gruppe 8: Apportierhunde - Stöberhunde - Wasserhunde</u>		
Nr. 263	Chesapeake Bay Retriever	keine relevante Erwähnung bzgl. okulärer Pathologien
Nr. 5	English Cocker Spaniel	„straffe Lidränder“
Nr. 109	Clumber Spaniel	dürfen etwas Nickhaut zeigen, aber ohne Übertreibung. Frei von offensichtlichen Augenproblemen
Nr. 125	English Springer Spaniel	gut eingesetzt (keine Nickhaut zeigend)
Nr. 167	American Cocker Spaniel	Form der Lidränder ergibt ein geringes mandelförmiges Aussehen. Das Auge liegt weder tief noch tritt es hervor
<u>Gruppe 9: Gesellschafts- und Begleithunde</u>		
Nr. 207	Pekingese	nicht zu groß. Frei von erkennbaren Augenproblemen
Nr. 101	Französische Bulldogge	keine relevante Erwähnung bzgl. okulärer Pathologien

2.3 Der „Krankheitswert“ nach Sommerfeld-Stur

Sommerfeld-Stur (2016) sieht in rassespezifischen Zuchtstrategien eine essenzielle Maßnahme zur Förderung der Gesundheit von Rassehunden. Dabei erschweren etliche Faktoren deren Umsetzung. Einerseits die Tatsache, dass die Zuchtverantwortlichen der Verbände sowie Züchter und nicht zuletzt auch Richter, (meist) über keine veterinärmedizinische Ausbildung verfügen und daher gesundheitliche Aspekte der Zucht, wie Erbfehler, in den züchterischen Maßnahmen oft keine Priorität finden (SOMMERFELD-STUR 2016). Die Ergebnisse dessen zeigen sich schließlich nicht nur an den einzelnen Zuchthunden sondern auch auf der Ebene der gesamten Population (SOMMERFELD-STUR 2016). Andererseits hebt sie hervor, dass durch die Zunahme an Merkmalen, auf welche gezielt selektiert wird, gleichzeitig wiederum der Selektionserfolg jedes einzelnen Merkmals sinkt. Nicht zuletzt bedeutet jede Reduktion der Anzahl an Zuchtzulassungen unter Rassehunden gleichzeitig eine Einschränkung der Populationsgröße, wodurch wiederum das Inzuchtniveau steigt (SOMMERFELD-STUR 2016).

Sommerfeld-Stur (2016) prägte den Begriff des „Krankheitswerts“, dessen Ermittlung einen Schlüsselpunkt für den Erfolg rassespezifischer Zuchtstrategien – vor allem der sogenannten „Indexselektion“ – darstellt. Hierfür bedarf es dreier Schritte: der Analyse des momentanen Gesundheitszustandes der Rasse mittels Besitzerbefragungen und Internetdatenbanken, der Gewichtung hinsichtlich Pathogenität des jeweiligen Merkmals sowie letztlich der züchterischen Umsetzung über gezielte Selektion. Berücksichtigt werden *„in welchem Ausmaß sich Schmerzen für den Hund“* oder *„Behinderungen für den Hund ergeben“* bzw. *„seine Lebenserwartung beeinträchtigt wird“*. Auch die Umstände ob *„die Gesundheitsstörung, die sich aus dem betreffenden Merkmal ergibt, behandelbar“* ist, bzw. welchen Aufwand an Geld, Zeit und Stress eine mögliche Behandlung bedeuten würde, werden miteinkalkuliert. Zuletzt wird auch das Ausmaß der Einschränkung der Lebensqualität der BesitzerInnen durch das jeweilige Krankheitsmerkmal bewertet. Ziel sollte sein, in erster Instanz Krankheitsmerkmalen mit hohem Krankheitswert durch entsprechende züchterische Maßnahmen entgegenzuwirken (SOMMERFELD-STUR 2016).

ASHER et al. (2009) haben zu diesem Zweck den Generic Illness Severity Index for Dogs (GISID) erstellt. Hierfür wurde ein Scoring-System implementiert, welches auf die 396 aus der Literatur bekannten Krankheitsmerkmale der 50 am häufigsten vorkommenden Rassen

Großbritanniens angewandt wurde. Beurteilt wurden die 4 Bereiche „Prognose“, „Behandlung“, „Komplikationen“ sowie „Verhalten“ eines jeden Krankheitsmerkmals (ASHER et al. 2009). Unter den 20 am schwerwiegendsten betroffenen Rassen listen ASHER et al. (2009) die auch in dieser Arbeit untersuchten Rassen English Springer Spaniel, English Cocker Spaniel, Dt. Dogge, English Bulldog, Basset Hound, Shar-Pei und Dalmatiner.

2.4 Zucht voraussetzungen der untersuchten Rassen bezüglich okulärer Merkmale

Der ÖKV sieht für die Zuchtzulassung von durch ihn betreute Hunderassen eine Reihe von Zuchtauglichkeitsuntersuchungen (Screeningverfahren) vor, deren Ergebnisse zu einem Zuchtverbot führen können (MANNER 2018).

In Anlehnung an die vom European College of Veterinary Ophthalmologists (ECVO) vorgegebene ophthalmologische Augenuntersuchung und Ermittlung des Krankheitswertes nach Sommerfeld-Stur durch Univ. Prof. Dr. B. Nell, Universitätsklinik für Chirurgie, Augen und Zahnheilkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien, wurden folgende Zuchtmaßnahmen vorgeschrieben:

„Zuchtverbot bei einer der nachstehend positiven Diagnosen:

- *Blindheit*
- *Katarakt – kongenital*
- *Retinadysplasie (RD)*
- *Hypoplasie/Mikropapille*
- *Collie Augenanomalie (CEA) – (nur bei Australian Shepherd)*
- *Dyspl. L.pectinatum Abnormalität*
- *Linsenluxation (primär)*
- *Retinadegeneration (PRA)*

Zuchtverbot bei mehr als zwei der nachstehend positiven Diagnosen:

- *Membrana Pupillaris persistens (MPP)*
- *Persistierende hyperpl. Tunica vasculosa lentis/primärer Glaskörper (PHTVL/PHPV) ab Grad 2*
- *Entropium/Trichiasis*

- *Ektropium/Makroblepharon*
- *Distichiasis/Ektopische Zilien*
- *Korneadystrophie*
- *fehlende Puncta Lacrimalia supera*

Zucht bis auf Widerruf gestattet: bei bis zu zwei positiven Diagnosen mit einem in Bezug auf Augenerkrankungen komplett freien Paarungspartner“ (MANNER 2018)

Nachfolgende Tabelle 2 listet die in Österreich vorgeschriebenen Zuchttauglichkeitsuntersuchungen (Screeningverfahren) des Auges und seiner Adnexe auf.

Tab. 2: Obligatorische Zuchttauglichkeits-Untersuchungen des Auges und seiner Adnexe in der Österreichischen Zuchtordnung (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017)

Rasse	Obligatorisches Screening
Basset Hound	„Glaukom (Gonioskopie): nur wenn frei, ECVO (empfohlen)“
Bernhardiner	„Ektropium (empfohlen)“
English Bulldog	„Augen (Formwertbeurteilung)“
Deutsche Dogge	„Entropium, Ektropium (klinische Untersuchung): schmerzfrei, keine dauerhafte Entzündung, Einschränkungen bei "mittelgradigem", Zuchtverbot bei hochgradigem Befund“
Chesapeake Bay Retriever	<p>„Hereditary cataract (HC) (ECVO): Nur mit HC freien Hunden darf gezüchtet werden, Ausnahmebestimmungen bei best. Kataraktformen, die aber nur mit freiem Partner gepaart werden dürfen</p> <p>RD (Retinal detachment) (ECVO): Nur mit RD freien Hunden darf gezüchtet werden, Ausnahmebestimmungen MRD</p> <p>Entropium und Ektropium (ECVO): ein nicht freies Zuchttier darf nur mit einem freien verpaart werden.</p> <p>Progressive rod cone degeneration-Progressive Retinaatrophie (prcd-PRA) (Gentest): beide Zuchttiere müssen Befund beibringen, einer muss "normal" haben</p> <p>PRA (ECVO): Nur mit PRA freien Hunden darf gezüchtet werden“</p>

English Cocker Spaniel	<i>„(ECVO): muss frei von PRA, HC, Ektropium, Entropium, RD sein“</i>
English Springer Spaniel	<i>„(ECVO): muss frei von PRA, HC, Ektropium, Entropium, RD sein“</i>
Französische Bulldogge	<i>„ECVO, Hautentzündung (Tierärztliche Untersuchung)“</i>
Pekingese	<p><i>„(ECVO)</i></p> <p><i>Zuchtverbot bei 2 und mehr positiven Diagnosen, bei einer positiven Diagnose nur Zucht mit Partner mit negativem Befund: Membrana Pupillaris persistens – MPP, Persistierende hyperpl. Tunica vasculosa lentis/primärer Glaskörper - PHTVL/PHPV, Entropium, Ektropium, Trichiasis, Distichiasis, Makroblepharon, Ektopische Zilien, Korneadystrophie, fehlende Punct. Lacrimalis sup.</i></p> <p><i>Zuchtverbot: Blindheit, Katarakt - kongen, Retinadysplasie - RD, Hypoplasie/Mikropapille, Collie Eye Anomalie - CEA, Dyspl. L. pectinatum Abnormalität, Linsenluxation primäre, Retinadegeneration (PRA)</i></p> <p><i>Hautentzündungen (Formwertbeurteilung): mindestens „sehr gut“ “</i></p>
Shar-Pei	<i>„ECVO (empfohlen), Hautentzündungen (empfohlen)“</i>

2.5 ÖKV Projekt „Konterqual“

Die Änderungen des § 5 des TSchG 2004 in Österreich, welche mit 01. Jänner 2008 in Kraft traten (BGBl. I Nr. 118/2004 idF BGBl. I Nr. 35/2008), veranlassten den ÖKV das Projekt „Konterqual“ zu starten. Durch dieses reagierte der ÖKV auf potenzielle Verstöße gegen § 5 Abs. 2, wenn Tiere mit Qualzuchtmerkmalen importiert, erworben, weitergegeben oder ausgestellt werden. Die im Gesetz angeführten tierschutzrelevanten Rassemerkmale – sogenannte Qualzuchtmerkmale – werden im Projekt „Konterqual“ adressiert und züchterische Maßnahmen in Form von verpflichtenden als auch zusätzlich empfohlenen Screening-Verfahren gesetzt, um diesen innerhalb einer Frist bis zum 01.01.2018 entgegenzuwirken, gemäß § 44, Abs. 17 TSchG (Inkrafttreten und

Übergangsbestimmungen) (BGBl. I Nr. 118/2004 idF BGBl. I Nr. 35/2008). Im Projekt „Konterqual“ handelt es sich lediglich um Hunderassen, welche in Österreich innerhalb des ÖKV gezüchtet werden und nachweislich qualzuchtrelevante Merkmale aufweisen. Neben der Erhebung qualzuchtrelevanter Merkmale mittels Fragebogenaktionen werden unter Berücksichtigung von Erbllichkeit und Krankheitswert Zuchtvorschlage erstellt sowie relevante Screening-Verfahren ermittelt, ergänzend zu den in der Zuchtordnung der einzelnen Rassen bereits angeführten verpflichtenden Screening-Verfahren. Dabei werden über 90 % der ermittelten qualzuchtrelevanten Merkmale berücksichtigt.

Öffentlichkeitsarbeit zu der Thematik sowie laufende Evaluierung zur Einhaltung der Zucht nach diesem Programm und regelmäßige Berichterstattung an das Parlament sind weitere essentielle Punkte dieses Projektes. Das Projektteam besteht aus Univ. Prof. Dr. Irene Sommerfeld-Stur (Populationsgenetikerin, ehemals am Institut für Tierzucht und Genetik der Veterinärmedizinischen Universität Wien), Dr. Michael Kreiner (Präsident des OKV), Mag. Heliane Maissen-Jarsich (Zuchtbuchfuhrerin des OKV bis 2015) sowie Margit Brenner (Zuchtbuchfuhrerin des OKV ab 2015).

Die Frist zur Zielerreichung dieses Projektes ist mittlerweile abgelaufen. Der OKV sieht sich jedoch weiterhin in der Verantwortung das Projekt „Konterqual“ weiterzuführen und entsprechende Erfolgskontrollen durchzuführen. Zuchtstrategien gegen Qualzuchtmerkmale, für welche Screening Verfahren mittels Gentests auf das entsprechende Defektgen vorhanden sind, weisen bereits Fortschritte auf.

Der OKV räumt ein, dass *„[die] Berücksichtigung bzw. die Kenntnis der genetischen Grundlagen von Qualzuchtmerkmalen [...] bei der Erstellung von Verlaufsprognosen unabdingbar [ist]“* (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (OKV) 2017).

Die Ausstellungsordnung von 2013 des OKV nimmt sich außerdem der Gesundheit der Hunde an, indem sie unter anderem in § 6 deutlich das Ausstellen von Hunden mit Qualzuchtmerkmalen verbietet.

Auch in § 10 ist nochmals festgehalten, dass dem Wohlergehen der Hunde der höchstmögliche Stellenwert zugeschrieben wird und diesbezüglich das österreichische TSchG sowie amtstierarztliche Anweisungen zu befolgen sind.

Mit 01.01.2014 wurde die Ausstellungsordnung um einen Absatz ergänzt, welcher den Ausschluss eines oder mehrerer Hunde sowie die Aberkennung etwaiger Titel aufgrund von festgestellten Qualzuchtmerkmalen ermöglicht.

„§ 17 (3)

Die stichprobenartige Kontrolle auf das Nichtvorhandensein von Qualzuchtmerkmalen unter § 6 obliegt dem von der Ausstellungsleitung eingeteilten Tierarzt. Dieser kontrolliert während des Richtens stichprobenartig im gesamten Ausstellungsgelände, ohne die Ringe zu betreten auf Qualzuchtmerkmale und jedenfalls vor der Teilnahme im Ehrenring. Werden durch diesen Qualzuchtmerkmale, die im Sinne des Tierschutzgesetzes ein Ausstellungsverbot nach sich ziehen gutachterlich festgestellt, so wird der betreffende Hund von der Ausstellung ausgeschlossen und allenfalls die auf dieser Ausstellung erhaltenen Titel und Formwerte aberkannt“ (MANNER 2013).

2.6 Richterausbildung im ÖKV

Die am 20.12.2017 beschlossene „Richterordnung des Österreichischen Kynologenverbandes (ÖKV)“ sieht nach § 2 eine Einteilung der Richter entsprechend ihrer Tätigkeit in die zwei Hauptgruppen „FormwertrichterInnen“ und „LeistungsrichterInnen“ vor. Erstere werden weiter in „Rassenrichter für eine oder mehrere bestimmte Rassen“, „Gruppenrichter für eine oder mehrere Rassengruppen“, „Allgemeinrichter (Allroundrichter)“ und „Richter für Junior Handling“ (MANNER 2017) gegliedert. Laut FCI Reglement obliegt FormwertrichterInnen die Beurteilung des Phänotyps laut FCI-Standard. Zusätzlich haben sie auf das Wohl der Rassehunde zu achten sowie darauf, dass die funktionelle Eignung der Hunde für ihre ursprünglich angedachte Aufgabe gegeben ist.

Die Ausbildung der RichterInnen gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Diese beinhalten Schriftführer- und Sonderleiterseminare, Übungsrichten sowie das Belegen dreier Module mit vertiefender Ausbildung. Schließlich folgen die Richterprüfung und das abschließende Prüfungsrichten (MANNER 2017).

Im Rahmen des Projektes „Konterqual“ wird in Schulungen des ÖKV zusätzlich auf tierschutzrelevante Aspekte eingegangen. Zudem erhalten RichterInnen des ÖKV ein Informationsschreiben bezüglich der Notwendigkeit des Erfassens von Qualzuchtmerkmalen. In diesem werden RichterInnen angehalten, auf übertrieben ausgeprägte phänotypische Merkmale zu achten und diese in die Beurteilung einfließen zu lassen. Darin wird gebeten, bei der Begutachtung im Ring Wert *„auf gesunde funktionelle Hunde zu legen.“* Des Weiteren solle unter anderem *„kein Übermaß an Haut [akzeptiert werden], vor allem dann*

nicht, wenn dies zu problematischen Lidstellungen führt.“ Im Extremfall kann eine Disqualifikation durch den/die RichterIn ausgesprochen werden (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017).

2.7 Beurteilungsschema

Bei der Beurteilung der Rassehunde wurde konkret auf Auffälligkeiten im Gesichtsbereich, sowohl der Haut als auch der Augen, geachtet. Der Fokus der Arbeit wurde jedoch auf Pathologien des Auges und seiner Adnexe gelegt. Die festgestellten Befunde wurden in eine vom VET-Team um Pathologien des Auges und seiner Adnexe ergänzte Tabelle (Tab. 3) eingetragen. Mit den in der Propädeutik üblichen Termini „geringgradig“ („ggr.“), „mittelgradig“ („mgr.“) sowie „hochgradig“ („hgr.“) wurden die Merkmale in unterschiedliche Schweregrade subjektiv eingeteilt.

Folgend wird eine Auswahl an verbreiteten Pathologien des Auges und seiner Adnexe beschrieben, welche im Rahmen einer Hundeausstellung durch Adspektion festgestellt werden und (vor allem in jeweils hochgradiger Ausprägung) als „Qualzuchtmerkmale“ angesehen werden können. Das Feststellen diverser anderer okulärer Pathologien wäre nur mittels eines speziellen ophthalmologischen Untersuchungsganges durch Veterinär-OphthalmologInnen möglich gewesen, welcher besserer Untersuchungsbedingungen sowie einiger Hilfsgeräte bedurft hätte. Aus diesem Grund wurde auf solche Untersuchungen im Rahmen dieser Arbeit verzichtet.

Tab. 3: Angepasstes Beurteilungsschema

Katalognummer: Name: Rasse: Geschlecht: ♀ ♂

Qualzuchtmerkmal	Symptom	✓ ?	Bemerkung
Augen	Ausfluss	serös	
		mukös	
		purulent	
	Konjunktivitis		
	Verdacht auf Keratitis		
	Ektropium		
	Entropium		
	Exophthalmus		
	Enophthalmus		
	Makroblepharon		
	Auffälligkeit d. Nickhaut		
Haut	Entzündungszeichen	der Haut allg.	
		der Hautfalten (va. Nasenfalten)	
	Hyperkeratotische Areale		
Ohren	Entzündungszeichen		
	Hyperkeratotische Areale		

2.8 Pathologien des Auges und seiner Adnexe und deren Heritabilität

Laut RUBIN (1989) sind Krankheitsmerkmale dann als hereditär anzusehen, wenn sie einerseits gehäuft innerhalb einer Population (beispielsweise einer Rasse) auftreten, andererseits wenn sie mit zunehmender Inzucht vermehrt auftreten oder sich auffallend häufig ab einem gewissen Alter zeigen.

Heritabilität („Vererbbarkeit“) beschreibt den „Anteil der genetisch bedingten Varianz eines Merkmals an der phänotypischen Varianz dieses Merkmals in einer Population“ (SOMMERFELD-STUR 2016). Diese genetische Maßzahl der Populationsgenetik wird in der Hundezucht idealerweise berücksichtigt, um erwünschte Merkmale hervorzuheben bzw. unerwünschte zu unterdrücken. Zu berücksichtigen ist, dass diese je nach Publikation variieren kann, da unterschiedliche Populationen zur Berechnung zugezogen wurden. Im Vergleich zu körperlichen Merkmalen, wie etwa Fellfarbe oder Proportionen des Körpers,

sind Merkmale, welche unter anderem Verhalten, Vitalität und Krankheitsresistenz beeinflussen, jedoch wenig heritabel und damit züchterisch schwieriger zu bearbeiten (SOMMERFELD-STUR 2016).

BEDFORD (1988) spricht von einer Reihe kongenitaler als auch vererbter sowie erworbener okulärer Krankheitsmerkmale, welche Pathologien der Konjunktiva und Kornea bedingen können.

O'NEILL et al. (2014) analysierten klinische Daten zu Krankheitsmerkmalen bei Rassehunden und fanden heraus, dass die höchste Prävalenz hinsichtlich pathophysiologischer Prozesse der Entzündung zuzusprechen war (32,1 %); Kopf und Nacken wiederum wiesen die höchste Prävalenz hinsichtlich betroffener Körperregion auf (32,8 %).

ARHANT und BAUER (2017) reihen okuläre Probleme in die Top 8 der häufigsten zuchtbedingten Krankheitsmerkmale mit tierschutztechnischer Relevanz.

2.8.1 Konjunktivitis

Die Konjunktivitis (Abb. 1) zählt zu den am häufigsten gestellten klinischen Befunden in der tierärztlichen Praxis (GOULD 2014). Charakteristisch für eine Entzündung im Allgemeinen kann auch eine Konjunktivitis entweder infektiöser (Bakterien, Viren, Hefen, Schimmelpilze) oder nicht-infektiöser Natur sein (STADES 2006) sowie primär oder sekundär infolge anderer okulärer Pathologien oder einer systemischen Krankheit (GOULD 2014) wie etwa Immundefizienz (STADES 2006). Häufig ist eine vorangegangene Reizung durch Staub oder Haare Wegbereiter einer infektiösen Entzündung, außerdem begünstigt ständige Exposition der Bindehaut gegenüber äußeren Reizen eine Entzündung. Bilaterale Konjunktivitiden werden in den meisten Fällen durch eine Infektion verursacht, während lokale Reizungen oder Verletzungen auch eine unilaterale Konjunktivitis bedingen können (STADES 2006). Im Rahmen einer akuten Entzündung der Konjunktiva kommt es zu Hyperämie, Chemosis, Blepharospasmus sowie zellulärer Exsudation (GELATT 2014). Zu diesen Symptomen kann außerdem noch ein Anschwellen und/oder eine Verdickung der Konjunktiva sowie seröser, muköser, mukopurulenter, purulenter oder hämorrhagischer Augenausfluss hinzu kommen (GOULD 2014, STADES 2006). Für die Tiere geht eine Konjunktivitis mit serösem Ausfluss,

Konjunktivitis catarrhalis genannt, meist mit Juckreiz und starkem Reiben der betroffenen Region einher (STADES 2006). GELATT (2014) beschreibt als Ursache für Konjunktivitis unter anderem anatomische Anomalitäten wie pathologische Konformationen der Augenlider und ektopische Zilien. Insbesondere erwähnt er hier die Taschenbildung am medialen Kanthus und Trichiasis (GELATT 2014).

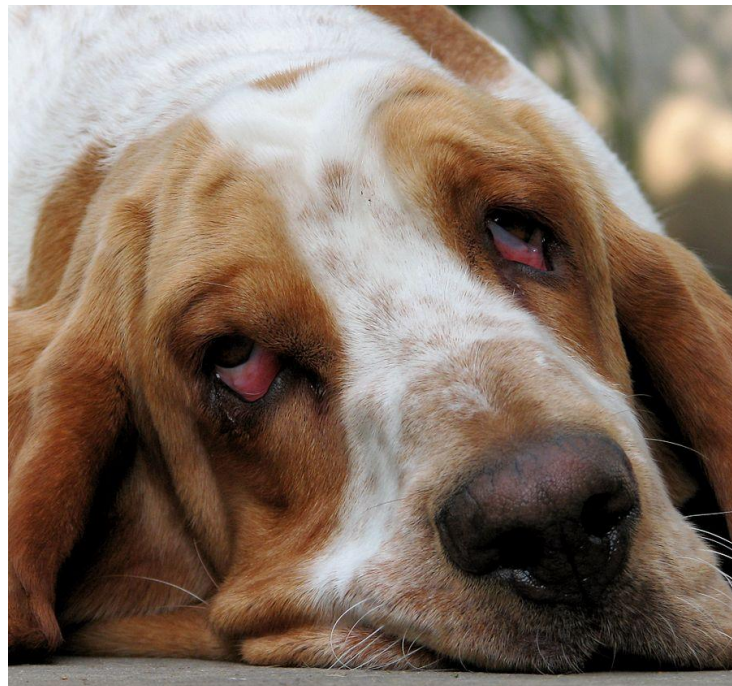


Abb. 1: Basset Hound mit hgr. Konjunktivitis bds. Die Exposition der Konjunktiven der Umwelt gegenüber ist durch die in dieser Rasse häufig anzutreffenden „diamantförmigen“ Augen („Karo-Augen“) bds. bedingt.

© Laszlo Nagy (Wikimedia Commons)

2.8.2 Ektropium

Das Ektropium entsteht durch Auswärtsrollen des Augenlidrandes (GELATT 2014). Während GELATT (2014) als übliche Lokalisation das untere Augenlid beschreibt, spricht MARTIN (1994) lediglich vom oberen Augenlid. Oft geht ein Ektropium mit einem Makroblepharon (Abb. 2) einher. Dieses bedeutet eine Verlängerung der normalen Länge der Lidspalte des

Hundes von 33–35mm um 5–15mm und damit ein Sichtbarmachen der Sklera nasal und temporal. Die Außenrotation des Lids beim Ektropium macht die Ausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen sichtbar (GELATT 2014). MARTIN (1994) unterscheidet zwischen einem angeborenen Ektropium, einem temporären Ektropium, einem Narbenektropium sowie einem paralytischen Ektropium. Ersteres betrifft hauptsächlich die Rassen Deutsche Dogge, Bernhardiner, Bloodhound, Clumber Spaniel (STADES 2006), Neufundländer, Mastiff, Bloodhound sowie französische Jagdhunderassen (GELATT 2014). MARTIN (1994) ergänzt zusätzlich die Rassen Bulldogge, Setter, Boxer und Retriever. Er betont außerdem, dass bei einigen Rassen, z.B. verschiedenen Jagdhunden, das Ektropium zum Rassestandard gehört (MARTIN 1994). Auch GELATT (2014) erwähnt den von Besitzern wie auch Züchtern häufig erwünschten „treuen, traurigen Ausdruck“ den ein Ektropium mit sich bringt. Ursächlich hierfür kann die Züchtung auf extreme Hautfalten, schwere hängende Ohren, eine lange Lidspalte sowie ein instabiler lateraler Kanthus sein (GELATT 2014). Das temporäre Ektropium wiederum kann bei Jagdhunderassen, wie Retrievern oder Settern, abends „nach Beendigung der Arbeit“ oder beim Ruhen eintreten. Das Narbenektropium wird als meist einseitige, jedoch seltene Form beschrieben. Das paralytische Ektropium kann im akuten Fall einer Lähmung des siebten Hirnnervens, *Nervus facialis* (*N. facialis*), auftreten (MARTIN 1994). Der Krankheitswert des Ektropiums bewegt sich im mittleren Bereich (SOMMERFELD-STUR). Klinisch beschreibt GELATT (2014) bei einem Ektropium Entzündungen der Konjunktiva, verstärkte Lakrimation mit mukopurulentem Exsudat. Ein typisch „diamantförmiges“ Auge („Karo-Auge“) ergibt sich durch einen zusätzlichen „Knick“ im unteren Augenlid, der dann entsteht, wenn das Lid nicht mindestens über eine Länge von 1–10 mm dem Bulbus anliegt. Hierdurch kann der Lidschlag behindert werden, womit kein Schutz der Kornea sowie keine ausreichende Befeuchtung mehr gegeben sind. Am konjunktivalen Sack, der sich im Bereich des Knicks bildet, kann durch permanente Exposition eine chronische Entzündung entstehen.



Abb. 2: Makroblepharon bds. mit lateralem Ektropium bds. bei einem Neufundländer
© illryion (Wikimedia Commons)

2.8.3 Entropium

Das Entropium (Abb. 3) ist nach GELATT (2014) die am häufigsten vorkommende Pathologie der Augenlider beim Hund. Es handelt sich um ein Einwärtsrollen eines Teiles (lateral, medial, angulär) oder des ganzen Augenlidrandes, sodass dessen äußere Haut mit Konjunktiva und/oder Kornea in Kontakt kommt. Betroffen können sowohl das untere, das obere als auch beide Augenlider gleichzeitig sein. Das primäre Entropium ist ein vererbter oder kongenitaler Defekt, der vor allem bei Rassehunden häufig anzutreffen ist. Dem sekundären Entropium liegen unter anderem Spasmen, (korneale) Schmerzhaftigkeit, oder ein Verlust der Stützfunktion des Lids, etwa durch Mikrophthalmus, *Phthisis bulbi*, Muskelatrophie oder Myositis, zu Grunde (GELATT 2014). Diese Stützfunktion beschreibt auch MARTIN (1994) und nennt als häufige Ursache des Entropiums den retrahierten Augapfel, z.B. aufgrund eines Enophthalmus oder einer Kontraktion des *M. retractor bulbi*

nach Reizung und damit einhergehendem Verlust dieser Funktion (MARTIN 1994). Auch anatomische Faktoren wie die Konformation des Schädels inkl. Orbita, eine verlängerte Lidspalte (Makroblepharon) oder das übermäßige Vorhandensein von Hautfalten im Gesichtsbereich sowie lange, hängende Ohren können die Entstehung eines Entropiums begünstigen. GELATT (2014) als auch MARTIN (1994) räumen außerdem ein, dass die genetischen Grundlagen der Vererbung dieses Defektes noch nicht vollständig geklärt sind. MARTIN (1994) vermutet neben erblichen Ursachen zusätzlich umweltbedingte Ursachen. Folgen einer permanenten Reizung der Kornea können Keratitis, Ulzerationen, Hyperpigmentierung sowie Neovaskularisation sein (GELATT 2014, MARTIN 1994). KETRING und GLAZE (1998) beschreiben das mediale Entropium als häufige Ursache von Epiphora sowie nasaler Pigmentierung des Bulbus in brachycephalen Rassen. In schwerwiegenden Fällen eines Entropiums, vor allem bei Vorliegen von hochgradigen Veränderungen der Kornea, spricht GELATT (2014) von der möglichen Notwendigkeit einer korrektiven chirurgischen Intervention. Diese betrifft meist das untere Augenlid. Unter den in dieser Arbeit untersuchten Rasse besteht laut GELATT (2014) eine Prädisposition für die Entwicklung eines Entropiums bei Shar-Pei, Bernhardiner, Deutsche Dogge, English Cocker Spaniel, Basset Hound, Pekingese, Englischer Bulldogge sowie diversen Jagdhunderassen (GELATT 2014).



Abb. 3: Gordon Setter Hündin mit bds. mgr. Entropium (primär) des Unterlids und daraus resultierender, rezidivierender mgr. – hgr. Konjunktivitis sowie mgr. seromukösem Augenausfluss (dieses Bild zeigt die Hündin nach der Augenreinigung)

© Nina Gómez-Zehetner

2.8.4 Makroblepharon

Ein Makroblepharon bedeutet eine Verlängerung der normalen Länge der Lidspalte des Hundes von 33–35mm um 5–15mm und damit ein Sichtbarmachen der Sklera nasal und temporal. Es kann mit einem Ektropium und/oder einem Entropium vergesellschaftet sein. In Kombination mit einer flachen Schnauze, einem nasalen Entropium sowie einer zu flachen Orbita spricht man vom „Brachycephalensyndrom“ (GELATT 2014).

2.8.5 Veränderungen der Orbita

Taschenbildung am medialen Kanthus

Eine Taschenbildung am medialen Kanthus („Medial canthal pocket syndrome“) entsteht durch eine Kombination aus chronischer Konjunktivitis, Enophthalmus und Entropium. Oft ist auch der Tränenabfluss gestört, wodurch sich in der sich am ventralen konjunktivalen Fornix bildenden „Tasche“ Sekret ansammelt, welches seinerseits wieder eine Konjunktivitis fördert. Betroffen sind unter anderem dolichocephale Rassen wie Gordon Setter aber auch Neufundländer, Deutsche Dogge und Pyrenäenhund (GELATT 2014) Der zurückgezogene Bulbus wiederum kann die Nickhaut prominent hervortreten lassen (KETRING und GLAZE 1998).

Enophthalmus

Ein Enophthalmus entsteht durch einen in die Orbita zurückgezogenen Bulbus (GELATT 2014). Grund dafür ist meist eine außergewöhnlich tiefe Orbita, wie sie sich bei einigen dolichocephalen Rassen findet (GOULD 2014). Weitere Ursachen sind verminderter retrobulbärer Gegendruck oder ein Ausfall der sympathischen Innervation im Rahmen eines Horner-Syndroms (STADES 2006). Durch das verringerte Volumen in der Orbita kann es zu einer passiven Protrusion der Nickhaut kommen (GELATT 2014) oder auch einer Taschenbildung am medialen Kanthus (GOULD 2014).

Exophthalmus

Eine Protrusion des Bulbus kennzeichnet einen Exophthalmus. Üblicherweise ist ein funktionaler Lidschluss nach wie vor möglich (GELATT 2014). GOULD (2014) beschreibt allerdings gerade bei brachycephalen Rassen einen häufig unvollständigen Lidschluss, vor allem beim Schlafen. Dieser wiederum geht mit einer unzureichenden Verteilung des Tränenfilms über die Kornea und häufig daraus resultierender ulzerativer Keratitis einher (GOULD 2014). Ähnlich dem Enophthalmus kann es auch bei einem Exophthalmus ob der Volumens Änderung der Orbita zu einem passiven Vorfall der Nickhaut kommen (GELATT 2014). Differentialdiagnostisch kommen vor allem Neoplasie, Zellulitis sowie Kaumuskel-Myositis in Frage (GELATT 2014).

2.8.6 Distichiasis, Trichiasis und ektopische Zilien

GELATT (2014) beschreibt Trichiasis als ein Haar, welches zwar physiologisch lokalisiert ist, durch seine abnorme Wuchsrichtung jedoch Irritation der Konjunktiva und/oder des Bulbus hervorrufen kann. Insbesondere brachycephale Rassen mit Exophthalmus sind betroffen, wobei meist einzelne Haare der Nasenfalten die Ursache für Reizungen sind. Krankhafte Folgen hiervon können mukopurulenter Augenausfluss, übermäßige Lakrimation sowie Blepharospasmus sein. Vor allem bei den Brachycephalen wird Trichiasis in den meisten Fällen begleitet von chronischen Irritationen der Kornea, einem medialen Entropium, einer zumindest ggr. verlängerten Lidspalte sowie einem Lagophthalmus. Dies kann zu einem verminderten Blinzeln führen und somit zu einem verminderten zentralen kornealen Tränenfilm, was unter Umständen Epithelverlust der Kornea mit sich zieht. Weiters kann Trichiasis eine Neovaskularisation der Kornea sowie im schlimmsten Fall korneale Ulzera hervorrufen (GELATT 2014).

Sowohl RUBIN (1989) als auch GELATT (2014) erwarten sich ektopische Zilien vor allem dann, wenn bereits eine Distichiasis besteht (GELATT 2014), wobei letztere vermutlich hereditär bedingt ist. Die Heredität ektopischer Zilien jedoch kann nur vermutet werden, da familiäre Zusammenhänge bisher nicht nachgewiesen werden konnten (RUBIN 1989). Eine Heredität ektopischer Zilien wird von RUBIN (1989) jedoch als unwahrscheinlich betrachtet, wiewohl diese Pathologie durchaus kongenital sein bzw. kurz nach der Geburt auftreten

kann. Lokalisiert sind ektoptischen Zilien nach GELATT (2014) meist am zentralen oberen Augenlid an der posterioren distalen Tarsalplatte an oder in der Nähe der Basis der Meibom'schen Drüsen, wo sie aus der dorsalen palpebralen Konjunktiva austreten und Irritationen an der Kornea hervorrufen können. Symptome sind akuter Blepharospasmus und Lakrimation sowie ein oberflächlicher Defekt der Kornea (GELATT 2014).

Distichiasis liegt laut GELATT (2014) dann vor, wenn ein oder mehrere Haare aus dem freien Lidrand wachsen; üblicherweise aus den Ausführungsgängen der Meibom'schen Drüsen. Letztere stellen modifizierte Haarfollikel dar, aus dessen undifferenziertem Drüsengewebe Distichiasis entstehen kann (GELATT 2014). PETERSEN et al. (2015) konnten eine hohe Inzidenz innerhalb der English Cocker Spaniels nachweisen und schätzen die Heritabilität dieser Pathologie als „moderat – hoch“ ein.

2.8.7 Pathologien der Nickhautdrüse

Bei folliculärer Konjunktivitis bilden sich lymphoide Follikel an der Innenseite der Nickhaut, welche meist zu lokaler Hyperämie und mukösem Ausfluss führen. Weitere häufige Befunde der Nickhaut sind das Plasmom (Plasmazellinfiltration) sowie die noduläre granulomatöse Episklerokeratitis (GELATT 2014, GOULD 2014).

Eversionen oder Inversionen der Nickhaut, wie sie meist bei Riesenrassen vorkommen, können durch Staub und anderes Material zu okulären Irritationen führen (GOULD 2014).

Eine Protrusion der Nickhaut, wie sie zum Beispiel durch einen Mikrophthalmus (einen zu kleinen Bulbus) oder Enophthalmus (GELATT 2014) hervorgerufen wird, kann unter Umständen zu einer Sehbeeinträchtigung durch ein (partiell) Verdecken der Pupille führen (GOULD 2014). Konjunktivitis und Epiphora können die Folge sein (GOULD 2014). Die Nickhautdrüse bleibt bei einer einfachen Protrusion jedoch in situ (GELATT 2014). Zu einem vollständigen Prolaps der Nickhautdrüse (einem sogenannten „Cherry Eye“) kann es durch zu schwaches Gewebe, insbesondere am Nickhautknorpel und der Periorbita, kommen (GELATT 2014, GOULD 2014). Unilateral oder bilateral auftretend, führt diese Pathologie zu chronischer Konjunktivitis und Augenausfluss (GELATT 2014). GOULD (2014) zählt als hierfür prädisponierte Rassen unter anderem Deutsche Doggen, diverse Mastiffs, Shar-Peis,

Pekingesen, Französische Bulldoggen (GOULD 2014) sowie English Bulldogs (GELATT 2014). Betroffene Tiere sind meist jünger als 1 (GOULD 2014) oder 2 Jahre (GELATT 2014).

Selten kann auch eine Neoplasie an der Nickhaut vorkommen, meist handelt es sich dann um Adenokarzinome (GOULD 2014, GELATT 2014).

3 TIERE, MATERIAL UND METHODEN

3.1 Datenerhebung

Die Datengrundlage umfasst Protokolle von 206 Rassehunden, die auf fünf offiziellen Internationalen Hundeausstellungen des ÖKV (Klagenfurt, Oberwart, Wels, Tulln und Innsbruck) im Zeitraum von 11.06.2017 bis 19.08.2018 unter Verwendung des durch das VET-Team angepassten Beurteilungsschemas (siehe Tab. 3) klinisch untersucht wurden. Alle Hunde waren zur Ausstellung gemeldet, sogenannte „Besucherhunde“ wurden nicht untersucht. Der effektiv auswertbare Datensatz ergibt sich aus der Bereinigung der Einzeldaten.

Die klinische Untersuchung umfasste eine genaue Adspektion des Auges und seiner Adnexe unter Tageslicht als auch gegebenenfalls eine darauffolgende Palpation. Auf Hilfsmittel wurde dabei verzichtet.

Unter diesen Tieren wurden 19 mehrfach untersucht, da sie auf zwei oder mehreren Internationalen Hundeausstellungen in Österreich zur Zeit der Datenerhebung gemeldet waren. Alle Hunde waren zum Zeitpunkt der Untersuchung intakte Rüden bzw. Hündinnen, welche zum Teil Einsatz in der Zucht finden.

Es wurden 24 Rassen zur Beurteilung herangezogen, welche in der CIDDD hinsichtlich Pathologien des Auges und seiner Adnexe angeführt werden. Bei 11 weiteren Rassen war die Indikation einer Untersuchung gegeben, da rein adspektorisch pathologische Veränderungen des Auges und seiner Adnexe feststellbar waren oder/und sie in anderweitiger Literatur als prädisponiert für diverse okuläre Krankheiten gelten. Insgesamt wurden 35 verschiedene Rassen begutachtet.

Die erhobenen Daten wurden in eine in Excel angelegte Tabelle überführt und die einzelnen Merkmale entsprechend mittels ordinaler als auch nominaler Scoring-Systeme gewertet. Anschließend wurden die Daten mithilfe des Statistikprogrammes „SPSS“ ausgewertet. Die statistische Auswertung ist eine deskriptive Darstellung der Häufigkeit des Auftretens von Pathologien des Auges und seiner Adnexe sowie deren Schweregrad sowie den Richterberichten der untersuchten Hunde in Form von Tabellen und Abbildungen.

Die Ergebnisse werden in Bezug gesetzt zu den offiziellen Vorgaben der Rassestandards der FCI, dem Standardwerk RUBIN's „Inherited Eye Diseases in Purebred Dogs“, dem ÖKV eigenen Projekt „Konterqual“ sowie der online Datenbank „Canine Inherited Disorders Database“ („CIDD“).

Es findet weiters ein Abgleich der Ergebnisse der Untersuchungen durch das VET-Team mit den schriftlichen Richterbeurteilungen statt.

3.2 ÖKV VET-Team und Ablauf von Ausstellungen

Das offizielle ÖKV VET-Team wurde im Zuge des Konterqual-Projekts gegründet. Es besteht aus amtlichen TierärztInnen sowie Studierenden der Veterinärmedizin. Ihre Aufgabe ist es, das Einhalten tierschutzrechtlicher Bestimmungen zu überprüfen sowie das Wohlergehen und den tierschutzgerechten Umgang mit den Hunden am Gelände, also Ausstellungshunden wie Besucherhunden, sicherzustellen. Darunter fallen einerseits das Verwenden von Zug-, Stachel- oder Elektroschock-Halsbändern als auch das optische Verändern des Hundes mittels Cremes, Kreiden, (Haar-)Sprays oder Utensilien wie Glätteisen, welche allesamt als potenziell gesundheitsschädlich für das Tier gelten.

Die untersuchten Hunde werden mit Rasse und Startnummer dokumentiert. Sollten das VET-Team ein oder mehrere Qualzuchtmerkmale an einem Hund festgestellt werden, werden diese mit ihrem jeweiligen Ausprägungsgrad festgehalten. Wenngleich es sich nicht um Spezialisten der Ophthalmologie handelt, sind dessen Mitglieder jedenfalls ob ihres Studiums bzw. ihres Abschlusses befähigt, Befunde zu Pathologien des Auges und seiner Adnexe zu erheben. Im Ring zum Vorrichten (seltener bereits davor) entscheidet der amtliche Tierarzt/die amtliche Tierärztin gegebenenfalls über einen potentiellen Ausschluss des Hundes aus dem Wettbewerb. Dieser Ausschluss aus der Hundausstellung kann auch erst im Ehrenring, also in letzter Instanz, erfolgen. Die Beurteilungen der Hunde in dieser Arbeit erfolgen jederzeit ab Eintritt auf das Messegelände, spätestens jedoch im Ehrenring.

Einführung in den Ablauf von Ausstellungen

Die offiziell für die Ausstellung angemeldeten Tiere erhalten jeweils eine persönliche Start-Nummer, welche sie für die Teilnahme am Wettbewerb berechtigt.

Beurteilt werden sie von einem/einer RichterIn, welche/r für die jeweilige Rasse eine entsprechende Ausbildung hat. Es können auf einer Ausstellung an den einzelnen Tagen unterschiedliche RichterInnen dieselbe Rasse richten, wobei es pro Tag nur einen Richter pro Rasse geben kann. Außerdem kann der/die RichterIn von Ausstellung zu Ausstellung variieren.

Innerhalb der Rasse konkurrieren die Hunde zunächst in verschiedenen Klassen: Jüngstenklasse, Jugendklasse, Zwischenklasse, Offene Klasse, Gebrauchshundeklasse, Championklasse sowie Veteranenklasse (für Deutsche Schäferhunde gibt es zusätzlich eine weitere Klasse). In der Jüngstenklasse werden die Formwerte „vielversprechend“, „versprechend“ sowie „Nicht entsprechend“ vergeben. Die Formwertnoten der restlichen Klassen lauten „vorzüglich“, „sehr gut“, „gut“, „genügend“ oder „disqualifiziert“; wobei die jeweils ersten vier Hunde mit den Formwertnoten „vorzüglich“ bzw. „sehr gut“ fortlaufend gereiht werden.

Um den Ehrenring betreten zu dürfen muss der Hund mit dem Formwert „Vorzüglich 1“ sowie „Best of Breed“ („BOB“) ausgezeichnet worden sein oder den Formwert „vielversprechend“ (Jüngstenklasse) bzw. den Titel „Jugendbester“, „Veteranenbester“, (Bundes-)Veteranensieger erhalten haben. Üblicherweise handelt es sich hierbei um die „typischsten“ und schönsten Vertreter der Rasse. Auf internationalen Hundeausstellungen vergibt der Richter „BOB“ an den besten Rüden bzw. die beste Hündin innerhalb der Jugendklasse, der Veteranenklasse, dem „Certificat d'Aptitude au Championat International de Beauté“ / „Anwartschaft auf das „Internationale Championat für Schönheit“ („CACIB“) sowie dem „Reserve CACIB“. Das jeweils andere Geschlecht erhält das „Best of opposite Sex“ („BOS“). Der „BOB“ konkurriert nun innerhalb seiner FCI Gruppe um des „Best of Group“ („BOG“). Schlussendlich konkurrieren die einzelnen „BOG“ um den „Best in Show“ („BIS“) (MANNER 2013).

3.3 Statistik

Zur Auswertung der Daten wurden die Programme Microsoft Office Excel 2007 und das Statistik-Programm „IBM SPSS Statistics 24“ verwendet.

Die gesammelten Daten wurden anhand einer deskriptiven Statistik hinsichtlich Verteilung des Geschlechts, des Alters, der Rasse, der Zugehörigkeit der FCI-Gruppe sowie des Zutritts in den Ehrenring aufbereitet und tabellarisch und/oder grafisch dargestellt.

Zur Auswertung wurde jeweils nur die Erst-Bewertung jedes einzelnen Hundes herangezogen.

Hinsichtlich der Formwerte wurden folgende Scores vergeben:

„vorzüglich“ → 1

„sehr gut“ → 2

„ohne Bewertung“ → 6

„Ausschluss/keine Angabe“ → 0

Sowie in der Jugendklasse:

„vielversprechend“ → 7

„versprechend“ → 8

Der Übersicht halber wurden die einander entsprechenden Scores, also die Bestnoten „vorzüglich“ und „vielversprechend“ sowie die Noten „sehr gut“ und „versprechend“ zusammengefasst. Auch die Kategorien „ohne Bewertung“ und „Ausschluss/keine Angabe“ wurden vereinheitlicht.

Den erfassten Pathologien wurden in den jeweiligen ordinalen Kategorien wiederum Scores zugeteilt.

„oB.“ → 0

„ggr.“ → 1

„ggr.–mgr.“ bzw. „mgr.“ → 2

„mgr.–hgr.“ bzw. „hgr.“ → 3

Die Befunde „Verdacht auf Keratitis“ und „Pathologien der Nickhautdrüse“ wurden nominal gewertet:

„nein“ → 0

„ja“ → 1

Die Beurteilungen beziehen sich sowohl auf einseitige als auch auf beidseitige Augenpathologien. Die Scores wurden zusammengefasst in eine Summe der Pathologien mit einer Breite von 0 – 16, da das am schwerwiegendsten betroffene Tier eine Summe von 16 aufwies. Die theoretisch zu erreichende höchste Summe beträgt 29.

Um einen „Gesamt-Schweregrad“ im Sinne eines „Ampel-Systems“ zu erstellen, wurden die Summen der einzelnen Scores in folgende Bereiche eingeteilt:

0, 1, 2 → „unbedenklich“ bzw. „oB.“ – „ggr.“ (im Graphen grün wiedergegeben)

3, 4, 5 → „noch akzeptabel“ bzw. „mgr.“ (im Graphen gelb wiedergegeben)

6 – 16 → „nicht akzeptabel“ bzw. „ggr.“ (im Graphen rot wiedergegeben)

Mittels Kreuztabellen und dem „Chi²-Test“ wurde anschließend nach Zusammenhängen bzw. Abweichungen gesucht zwischen zwei kategorialen Variablen, u.a. des „Gesamt-Schweregrades“ und der Bewertungen durch die Richter bzw. des Eintritts in den Ehrenring. Es wurde, wie üblich, eine Signifikanz für Werte $\leq 0,05$ angenommen sowie eine Tendenz bei $\leq 0,1$. Für Zellen, deren erwartete Häufigkeit unter der Konvention „5“ lag, wurde außerdem der „Fisher Exakt Test“ angewandt, um Verzerrungen zu vermeiden. Außerdem wurden die „Standardisierten Residuen“ untersucht. Anhand dieser ließ sich bei Werten < 2 oder > 2 eine Abweichung der beobachteten von der erwarteten Frequenz ableiten.

4 ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN

4.1 Allgemeine Daten

Insgesamt wurden 206 Rassehunde untersucht. Die meisten Hunde wurden in Oberwart untersucht (76/206), gefolgt von Tulln (50/206), Innsbruck (29/206), Wels (27/206) und Klagenfurt (24/206). Mit 54,37 % waren knapp mehr als die Hälfte männlich (112/206); 45,63 % waren weiblich (94/206).

Unterteilt in die einzelnen FCI Gruppen (siehe Tab. 4) stammten 1,0 % (2/206) Hunde aus der FCI Gruppe 1 („Hütehunde und Treibhunde (ausgenommen Schweizer Sennenhunde“), 63,1 % (130/206) aus Gruppe 2 („Pinscher u. Schnauzer - Molosser - Schweizer Sennenhunde,“), 5,3 % (11/206) aus Gruppe 5 („Spitze und Hunde vom Urtyp,“), 12,1 % (25/206) aus Gruppe 6 („Laufhunde, Schweißhunde und verwandte Rassen,“), 5,8 % (12/206) aus Gruppe 7 („Vorstehhunde,“), 10,2 % (21/206) aus Gruppe 8 („Apportierhunde – Stöberhunde - Wasserhunde,“) sowie 2,4 % (5/206) aus der FCI Gruppe 9 („Gesellschafts- und Begleithunde,“). Am häufigsten vertreten waren damit Rassen aus der FCI Gruppe 2. Aus den FCI Gruppen 3 („Terrier“) und 4 („Dachshunde“) wurden keine Hunde untersucht.

Tab. 4: Verteilung der Hunde innerhalb der einzelnen FCI Gruppen

FCI Gruppe	Absolute Häufigkeit	Prozent
1	2	1,0
2	130	63,1
5	11	5,3
6	25	12,1
7	12	5,8
8	21	10,2
9	5	2,4
Gesamt	206	100,0

Mit 40 Tieren war die Deutsche Dogge die am häufigsten untersuchte Hunderasse (siehe Tab. 5). Auf sie folgen der Basset Hound mit 19 und der Bernhardiner (Kurzhaar und Langhaar) mit 17 Hunden.

Tab. 5: Absolute und relative Anzahl der untersuchten Hunderassen

Rasse	Absolute Häufigkeit	Prozent
Akita Inu	5	2,4
American Akita	4	1,9
American Cocker Spaniel	1	,5
Basset Hound	19	9,2
Bernhardiner Kurzhaar	6	2,9
Bernhardiner Langhaar	11	5,3
Black and Tan Coonhound	5	2,4
Bordeauxdogge	6	2,9
Bullmastiff	6	2,9
Cane Corso Italiano	2	1,0
Chesapeake Bay Retriever	1	0,5
Chow Chow	2	1,0
Clumber Spaniel	1	0,5
Dalmatiner	1	0,5
Do Khyi	7	3,4
Dogo Canario	2	1,0
Dt. Dogge	40	19,4
English Bulldog	3	1,5
English Cocker Spaniel	10	4,9
English Mastiff	2	1,0
English Setter	2	1,0
English Springer Spaniel	8	3,9
Fila Brasileiro	2	1,0
Französische Bulldogge	3	1,5
Gordon Setter	7	3,4
Irish Setter	3	1,5
Landseer	16	7,8
Maremmano Abruzzese	1	0,5

Mastino Napoletano	5	2,4
Neufundländer	13	6,3
Pekingese	2	1,0
Polski Owczarek Podhalanski	1	0,5
Pyrenäen Mastiff	1	0,5
Pyrenäenberghund	5	2,4
Shar-Pei	2	1,0
Spanischer Mastiff	1	0,5
Gesamt	206	100,0

Von den insgesamt 206 Hunden erhielten 39,8 %, also 82 Hunde, Zutritt in den Ehrenring.

Der Altersdurchschnitt der untersuchten Hunde beträgt 28,5 Monate (siehe Tab. 6), wobei das jüngste Tier zum Zeitpunkt der Untersuchung sechs Monate und das älteste 117 Monate (9 Jahre 9 Monate) alt war. Die Hälfte aller untersuchten Hunde war maximal 22,5 Monate alt und damit noch recht jung. Drei Viertel aller Tiere waren höchstens 35 Monate alt.

Tab. 6: Alter der Hunde zum Zeitpunkt der Untersuchung

Alter (in Monaten)		
Mittelwert		28,49
Standardabweichung		21,28
Median		22,50
Minimum		6,00
Maximum		117,00
Perzentile	25	14,00
	50	22,50
	75	35,00

4.2 Erfasste Qualzuchtmerkmale

4.2.1 Augen und deren Adnexe

Unter den 206 untersuchten Ausstellungs-Hunden waren 16 % (33/206) komplett frei von Pathologien der Augen und derer Adnexe. Weitere 15 % (31/206) waren mit nur einer geringgradigen Pathologie behaftet, dies entspricht einem Score von „1“. Zu beachten ist, dass an einem Hund allein mehrere Befunde gleichzeitig erhoben werden konnten, wie es auch häufig der Fall war. Daher konnten insgesamt 260 geringgradige Pathologien des Auges und seiner Adnexe festgestellt werden, wobei „Auffälligkeiten der Nickhaut“ wie auch „Verdacht auf Keratitis“ hier miteinbezogen wurden. Der Befund „mgr.“, welcher einem Score von „2“ entspricht, wurde 123 Mal; der Befund „hgr.“ (Score von „3“) 58 Mal vergeben.

Die Hunde waren mit 63,1 % (130/206) am häufigsten von einem „Ektropium“ (ein- oder beidseitig) betroffen, gefolgt von 56,3 % (116/206) mit Konjunktivitis. Weitere 25,2 % (52/206) wiesen serösen, 20,4 % (42/206) mukösen Augenausfluss auf. Bei sieben Tieren oder 3,4 % (7/206) wurde der Befund „purulenter Augenausfluss“ gestellt. Ein Entropium wiesen 20,9 % (43/206) auf. Ein Verdacht auf Keratitis konnte bei fünf Tieren bzw. 2,4 % (5/206) ausgesprochen werden. Auffälligkeiten der Nickhaut fanden sich bei 17 Tieren oder 8,3 % (17/206). Bei 7,3 % der Hunde (15/206) konnte ein maximal „mgr.“ Makroblepharon festgestellt werden. Ein Enophthalmus wurde bei 6,3 %, also 13 Hunden (13/206), festgestellt; ein Exophthalmus lediglich bei einem Tier.

Score „0“ wurde 33 Mal (33/206) vergeben, Der höchste Score betrug „16“; dieser wurde nur einmal (1/206) erreicht von einem der disqualifizierten Mastino Napoletanos. Der berechnete Median ergab einen Score von zwei und der Mittelwert „3,3“ (siehe Tab. 7). Das erste Quartil kam mit „1,0“ zu tragen, das zweite mit „2,0“ und das dritte mit „5,0“. Damit hatten 25 % der Tiere einen Score von maximal „1,0“, 50 % einen Score von maximal „2,0“ sowie 75 % einen Score von maximal „5,0“. Am häufigsten wurde ein Score von insgesamt „2,0“ erreicht, und zwar von 22,3 % der Hunde (46/206).

Tab. 7: Summation der Scores der Pathologien des Auges und seiner Adnexe

Summation der Scores

Mittelwert		3,30
Standardabweichung		3,04
Median		2,00
Minimum		0,00
Maximum		16,00
Summe		680,00
Perzentile	25	1,00
	50	2,00
	75	5,00

Die FCI Gruppe 2 hatte 114 (114/206) Tiere mit Pathologien der Augen und derer Adnexe. Dies entspricht 87,7 % der Tiere innerhalb dieser Gruppe. Die FCI Gruppe 6 hatte 23 Hunde (23/206); betroffen waren 92 % der Hunde dieser Gruppe. In FCI Gruppe 8 präsentierten sich 16 Hunde mit Pathologien der Augen und derer Adnexe (16/206), dies entspricht 76,2 % dieser Gruppe. In FCI Gruppe 7 waren es 11 (11/206), respektive 91,7 % der Hunde dieser Gruppe; in FCI Gruppe 5 fünf Tiere (5/206) und damit 45,5 % dieser Gruppe. In FCI Gruppe 1 und 9 zeigten jeweils zwei Hunde (2/206) Pathologien der Augen und derer Adnexe, dies entspricht 100 % in Gruppe 1 und 40 % in Gruppe 9.

Zur Erstellung eines „Gesamt-Schweregrades“ wurden die Scores der Befunde innerhalb des Schweregrades summiert, welche an die Pathologien „Augenausfluss serös“, „Augenausfluss mukös“, „Augenausfluss purulent“, „Konjunktivitis“, „Entropium“, „Ektropium“, „Makroblepharon“, „Auffälligkeiten der Nickhaut“ sowie „Verdacht auf Keratitis“ vergeben wurden.

Die aus dem „Gesamt-Schweregrad“ pro Hund erstellten Summen hinsichtlich Pathologien des Auges und seiner Adnexe ergaben mit 31,1 % knapp ein Drittel (64/206) an Hunden, die maximal als „geringgradig“ betroffen eingestuft werden konnten (siehe Tab. 8). Es folgten 42,7 % (88/206), welche als „mittelgradig“ klassifiziert wurden sowie ein Rest von 26,2 % (54/206) Tieren im Bereich „hochgradig“.

Tab. 8: Verteilung der Häufigkeiten des „Gesamt-Schweregrades“

Kategorien „Gesamt-Schweregrad“	Absolute Häufigkeit	Prozent
oB. - ggr.	64	31,1
mgr.	88	42,7
hgr.	54	26,2
Gesamt	206	100,0

Die Einteilung erfolgte graphisch gemäß eines „Ampelsystems“: grün steht hierbei für „unbedenklich“ bzw. „oB. – ggr“, gelb für „noch akzeptabel“ bzw. „mgr.“ sowie rot für „nicht akzeptabel“ bzw. „hgr.“ und damit am schwerwiegendsten betroffenen Tiere.

Der Abbildung 4 kann entnommen werden, dass 64 der untersuchten Hunde (64/206) als „oB. – ggr.“ bewertet werden konnten, 88 (88/206) als „mgr“ und 54 Tiere (54/206) als „hgr“.

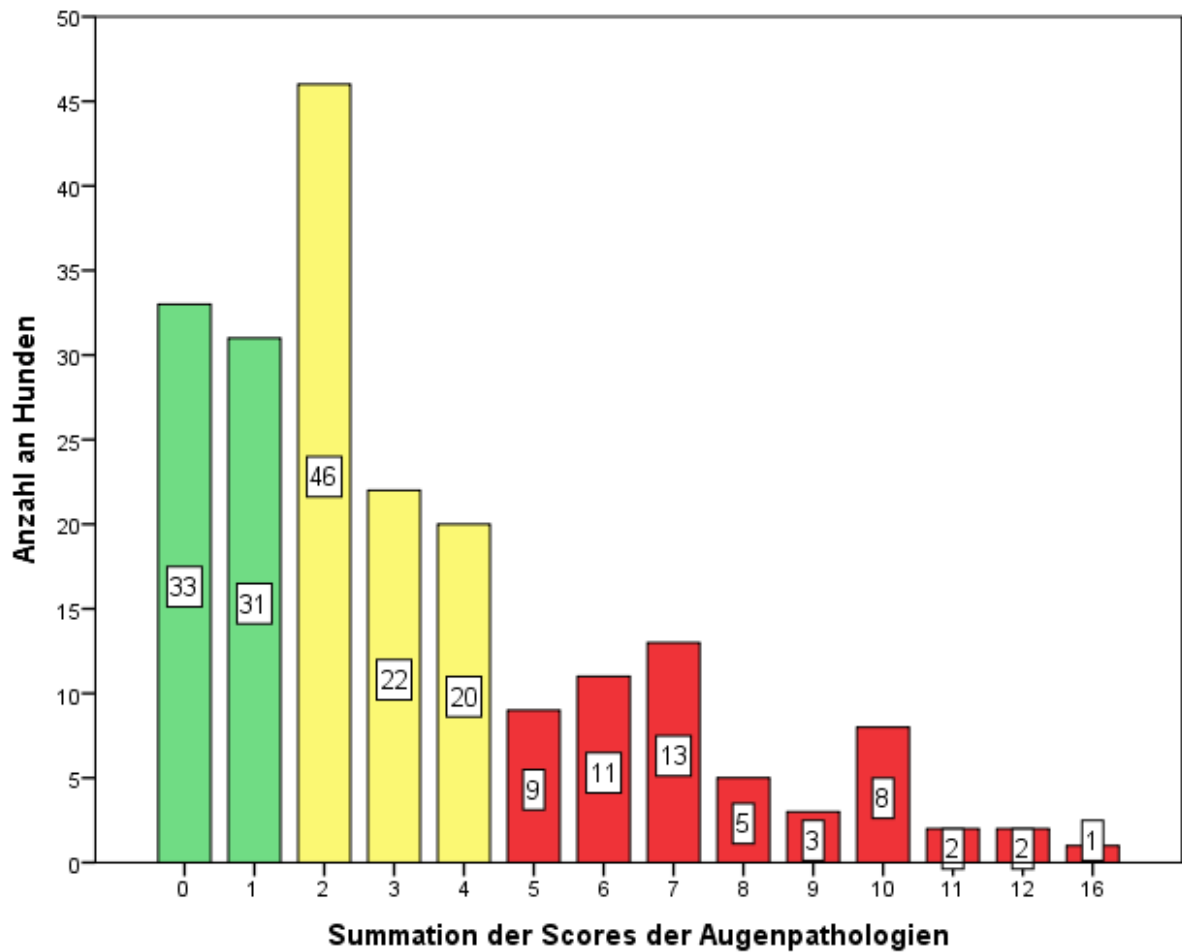


Abb. 4: Gliederung der Summation der Scores in die Kategorien des „Gesamt-Schweregrades“

Abbildung 5 gibt die Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ innerhalb der untersuchten Hunderassen wieder. In Kategorie 3 des „Gesamt-Schweregrades“ lagen die Rassen Dt. Dogge mit 33,3 % (18/54), Basset Hound mit 22,2 % (12/54) und Mastino Napoletano mit 9,5 % (5/54) ganz vorne. Weiters waren Exemplare der Rassen Bernhardiner, Black and Tan Coonhound, Bordeauxdogge, Clumber Spaniel, Do Khyi, English Cocker Spaniel, Gordon Setter, Neufundländer und Spanischer Mastiff vertreten.

Die Rassen Dalmatiner (1 Tier) und Dogo Argentino (2 Tiere) erreichten maximal einen „Gesamt-Schweregrad“ von „oB. – ggr.“.

Kein einziges Tier der folgenden Rassen erreichte den „Gesamt-Schweregrad“ „hgr.“:

Akita Inu, American Akita, American Cocker Spaniel, Bullmastiff, Cane Corso Italiano, Chesapeake Bay Retriever, Chow Chow, Dalmatiner, Dogo Canario, English Bulldog,

English Mastiff, English Setter, English Springer Spaniel, Fila Brasileiro, Französische Bulldogge, Irish Setter; Landseer, Maremmano Abruzzese, Pekingese, Polski Owczarek Podhalanski, Pyrenäen Mastiff, Pyrenäenberghund und Shar-Pei.

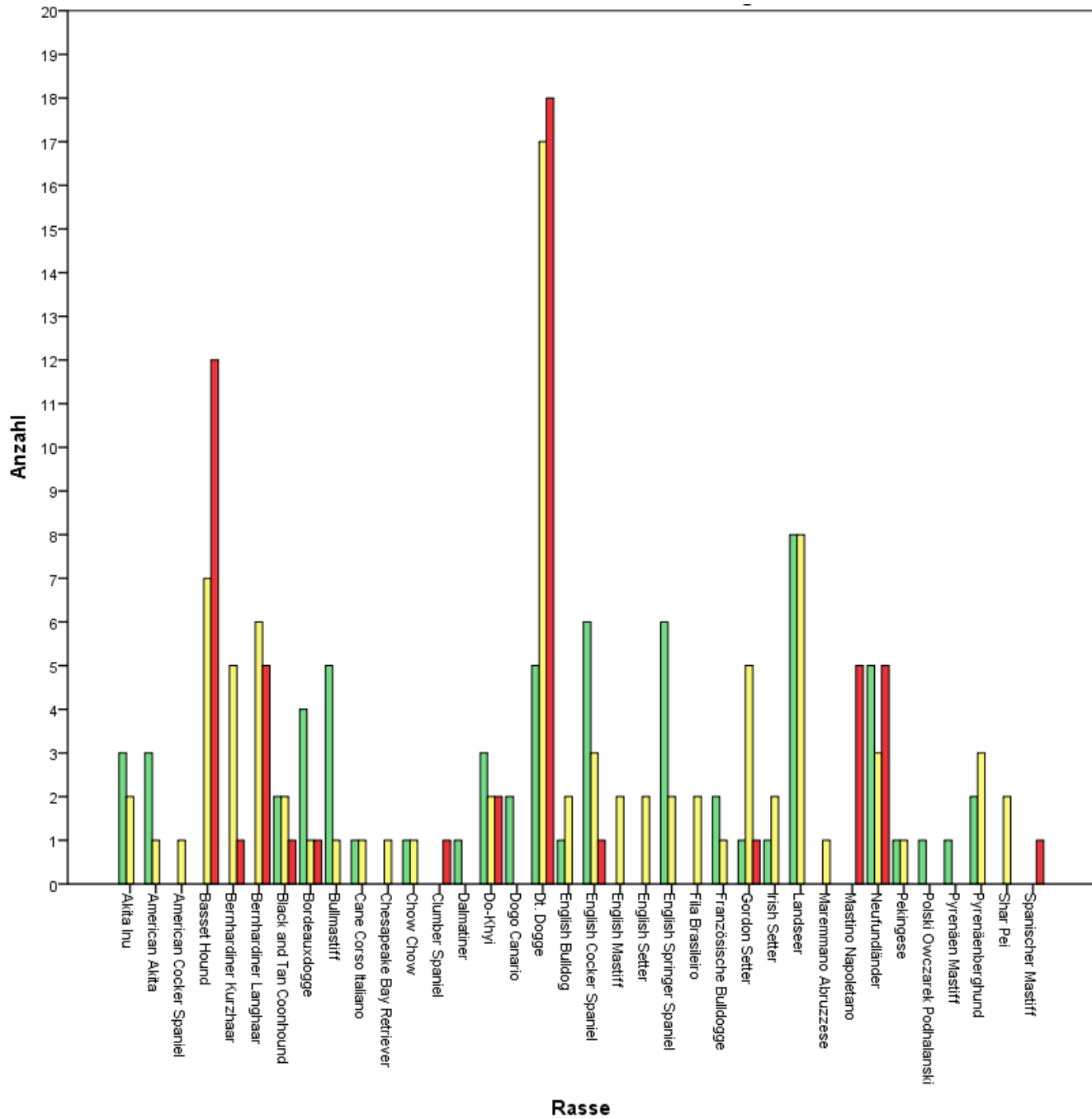


Abb. 5: Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ innerhalb der untersuchten Hunderassen

Abbildung 6 lässt erkennen, dass der Großteil aller Bewertungen aus der FCI Gruppe 2 stammt. Im Verhältnis zu allen FCI Gruppen stammten mit 63,2 % (55/87) und 70,4 % (38/54) auch die meisten Befunde der Kategorien „mgr.“ respektive „hgr.“; jedoch auch die meisten Befunde „oB. – ggr.“ mit 56,9 % (37/65).

Innerhalb der FCI Gruppe selber wurden jedoch in FCI Gruppe 8 am öftesten die Befunde „oB. – ggr.“ gestellt, in FCI Gruppe 6 wiederum am meisten „hgr.“ Befunde.

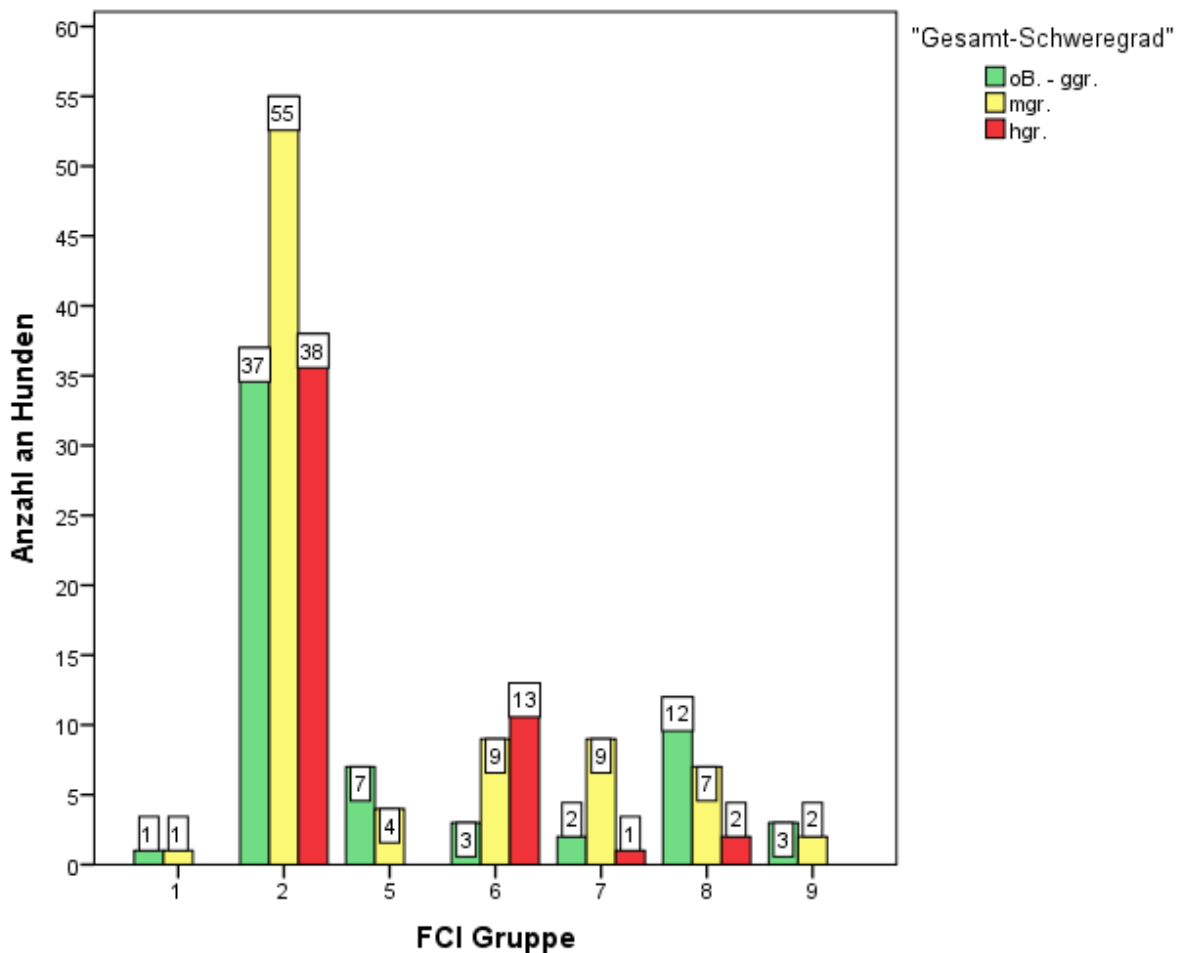


Abb. 6: Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ innerhalb der FCI Gruppen

Richterbeurteilungen

Bei lediglich 35 von 206 Hunden wurden die Augen im Richterbericht erwähnt (siehe Tab. 9). Unter den Kommentaren wird unterschieden zwischen neutralen Kommentaren (meist in Bezug auf die Augenfarbe, nicht jedoch auf gesundheitliche Aspekte), positiven Kommentaren sowie negativen Kommentaren (beide Bezug nehmend auf gesundheitliche Aspekte). Beurteilt wurden hierbei „wie tief das Auge eingesetzt“ ist (vergleichbar mit den Untersuchungspunkten Enophthalmus oder Exophthalmus), „wie weit die Lidspalte geöffnet ist“ (Makroblepharon) sowie die Form und der „korrekte Schluss des Auges“ (Makroblepharon bzw. Ektropium/Entropium) sowie die Rötung der Konjunktiven (Konjunktivitis). Als „unklar“ wurde ein Kommentar zu den Augen bezeichnet, der aufgrund unleserlicher Schreibweise im Richterbericht nicht genauer zu entziffern war.

Tab. 9: Erwähnung der Augen im Richterbericht

Kommentar Auge	Absolute Häufigkeit	Prozent
Keine/Neutrale Erwähnung	171	83,0
Positive Erwähnung	22	10,7
Negative Erwähnung	12	5,8
unklar	1	0,5
Gesamt	206	100,0

Tabelle 10 gibt eine Zusammenstellung der Richterbeurteilungen der Hunde, bei welchen die Augen im Richterbericht erwähnt wurden. Die Hunde mit einem „Gesamt-Schweregrad“ von „oB. – ggr.“ wurden von den RichterInnen durchwegs positiv bzw. neutral bewertet. Ein anderes Bild ergibt sich hinsichtlich der „mgr.“ und „hgr.“ „Gesamt-Schweregrade“; hier äußerten die RichterInnen sowohl neutrale als auch positive oder negative Kommentare. Abbildung 7 zeigt, dass innerhalb der 22 Hunde, welche positiv begutachtet wurden, 19 mit einem „Gesamt-Schweregrad“ von mindestens „mgr.“ behaftet waren (19/22). Nur drei finden sich in der Kategorie „oB. – ggr.“ (3/22). Von den 11 Hunden mit negativer Erwähnung fallen fünf (5/11) in den „Gesamt-Schweregrad“ „mgr.“, sechs sogar in „hgr.“ (6/11). Diese Zusammenhänge erwiesen sich als statistisch signifikant ($p=0,040$) (siehe Anhang, Tab. Anh. 1).

Tab. 10: Vergleiche der Richterberichte hinsichtlich Erwähnung der Augen mit der Summe der Scores der Pathologien des Auges und seiner Adnexe sowie dem „Gesamt-Schweregrad“ (geordnet nach Ausstellung)

Rasse (Startnummer)	RichterIn Kommentar	Summation der Pathologien (Score)	„Gesamt-Schweregrad“
English Bulldog (418)	„sehr gut eingesetzte Augen“	4	mgr.
English Bulldog (419)	„sehr gut eingesetzte Augen“	2	mgr.
Dt. Dogge (314)	„Augen gut eingesetzt“	2	mgr.
Dt. Dogge (315)	„Gute Augen“	3	mgr.
Dt. Dogge (316)	„Gute Augen“	6	hgr.
Dt. Dogge (317)	„Leicht offene Augen“	4	mgr.
Dt. Dogge (318)	„Gut eingesetzte Augen“	1	oB. – ggr.
Dt. Dogge (322)	„Dunkle, leicht offene Augen“	2	mgr.
Dt. Dogge (324)	„Dunkle, gut eingesetzte Augen“	3	mgr.
Dt. Dogge (325)	„Dunkle, offene Augen“	4	mgr.
Shar-Pei (462)	„Korrekte Augen“	3	mgr.
Shar-Pei (465)	„Breit eingesetztes Auge“	3	mgr.
Neufundländer (1342)	„Augen dunkel“	1	oB. – ggr.
Neufundländer (1350)	„Augen gut eingesetzt“	8	hgr.
Landseer (1195)	„Augen von guter Farbe“	3	mgr.
Landseer (1192)	„Auge könnte etwas dunkler sein“	3	mgr.
Landseer (1193)	„Augen von guter Farbe“	1	oB. – ggr.
Landseer (1191)	„Lider könnten straffer sein“	3	mgr.
Irish Setter (534)	„Nice dark eyes“ ¹	3	mgr.
English Setter (510)	„Nice dark eyes“ ¹	3	mgr.
English Cocker Spaniel (547)	„Dunkle Augen“	6	hgr.

¹ Richterbericht auf Englisch verfasst

Akita Inu (360)	„...Augen...“?	2	mgr.
Akita Inu (363)	„Etwas helle Augen“	2	mgr.
Basset Hound (74)	„Etwas helle Augen“	10	hgr.
Black and Tan Coonhound (1610)	„Excellent eyes“ ¹	4	mgr.
Basset Hound (1567)	„Eyes [...] correct“ ¹	4	mgr.
Basset Hound (1566)	„Excellent eyes“ ¹	5	hgr.
Basset Hound (1348)	„Good eyes“ ¹	3	mgr.
Bernhardiner Langhaar (285)	„Dunkle Augen von gutem Schnitt“	2	mgr.
Bernhardiner Kurzhaar (279)	„Dunkle Augen mit Rhomben-Schnitt [...] untere Lider etwas lose“	2	mgr.
Dt. Dogge (421)	„Eyelid conformation could be better“ ¹	7	hgr.
Spanischer Mastiff (638)	„Eyelid conformation not acceptable – inflamed + red“ ¹	9	hgr.
Basset Hound (1391)	„Correct eyes“ ¹	3	mgr.
Basset Hound (1392)	„Nice eyes“ ¹	7	hgr.
Neufundländer (352)	„Auge könnte dunkler sein“	0	oB. – ggr.
Neufundländer (350)	„Sauberes Augenlid“	0	oB. – ggr.
Dt. Dogge (304)	„Dunkles etwas rundes Auge“	7	hgr.
Dt. Dogge (306)	„Augenlid an der Grenze“	12	hgr.
Dt. Dogge (305)	„Mit sauberem Augenlid“	1	oB. – ggr.
Dt. Dogge (313)	„Offenes Augenlid“	7	hgr.
Dt. Dogge (301)	„Korrektes Augenlid und Farbe“	4	mgr.
Dt. Dogge (303)	„Sauberes Augenlid“	6	hgr.
Dt. Dogge (302)	„Sauberes Augenlid, jedoch etwas tief eingesetzte kleine Augen“	6	hgr.

¹ Richterbericht auf Englisch verfasst

Dt. Dogge (307)	„Augenlid annehmbar“	7	hgr.
Bernhardiner Langhaar (194)	„Gutes dunkles geformtes Auge“	12	hgr.
Bernhardiner Langhaar (187)	„Dunkles etwas tiefliegendes Auge“	5	hgr.

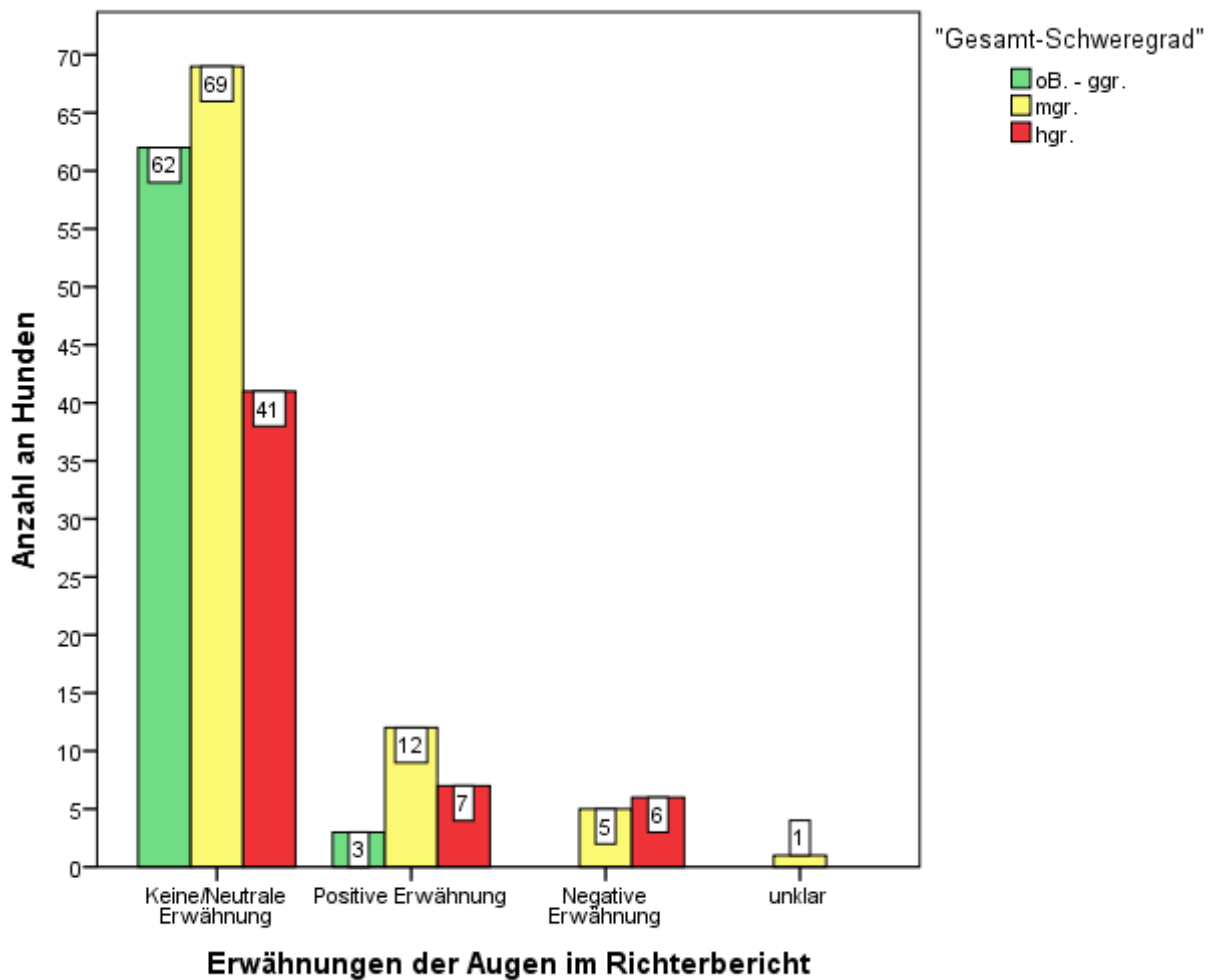


Abb. 7: Erwähnung der Augen im Richterbericht in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“

4.2.1.1 Deutsche Dogge

Die Rasse „Deutsche Dogge“ war auf allen Ausstellungen zahlreich vertreten und zählte gleichzeitig zu den am schwersten betroffenen Rassen hinsichtlich der in dieser Arbeit untersuchten Pathologien des Auges und seiner Adnexe. Insgesamt wiesen 95 % dieser Tiere (38/40) mindestens eine dieser Pathologien auf und hatten damit einen Score von mindestens „1“.

Mit 45 % (18/40) litt fast die Hälfte aller untersuchten Doggen an zumindest ggr. serösem Augenausfluss (siehe Tab. 11), 25 % (10/40) unter ggr. oder mgr. mukösem bzw. seromukösem Augenausfluss (siehe Tab. 12). Kein Tier wies purulenten Augenausfluss auf.

Tab. 11: Häufigkeiten des Befundes „Augenausfluss serös“ (Dt. Doggen)

Augenausfluss serös	Absolute Häufigkeit	Prozent
kein Ausfluss	22	55,0
ggr.	14	35,0
mgr.	4	10,0
Gesamt	40	100,0

Tab. 12: Häufigkeiten des Befundes „Augenausfluss mukös“ (Dt. Doggen)

Augenausfluss mukös	Absolute Häufigkeit	Prozent
kein Ausfluss	30	75,0
ggr.	7	17,5
mgr.	3	7,5
Gesamt	40	100,0

Konjunktivitis betraf mit insgesamt 26 Tieren (26/40) eine Mehrzahl aller Dt. Doggen; sechs davon (6/40) hochgradig (siehe Tab. 13).

Tab. 13: Häufigkeiten des Befundes „Konjunktivitis“ (Dt. Doggen)

Konjunktivitis	Absolute Häufigkeit	Prozent
keine Konjunktivitis	14	35,0
ggr.	9	22,5
mgr.	11	27,5
hgr.	6	15,0
Gesamt	40	100,0

Lediglich drei von 40 Dt. Doggen waren frei von dem Befund „Ektropium“. Dabei wiesen 55 % (22/40) ein mgr. oder hgr. Ektropium auf (siehe Tab. 14). Mit 80 % (32/40) war der Großteil der Dt. Doggen frei von dem Befund „Entropium“, nur 20 % (8/40) zeigten ein ggr. Entropium (siehe Tab. 15).

Tab. 14: Häufigkeiten des Befundes „Ektropium“ (Dt. Doggen)

Ektropium	Absolute Häufigkeit	Prozent
kein Ektropium	3	7,5
ggr.	15	37,5
mgr.	13	32,5
hgr.	9	22,5
Gesamt	40	100,0

Tab. 15: Häufigkeiten des Befundes „Entropium“ (Dt. Doggen)

Entropium	Absolute Häufigkeit	Prozent
kein Entropium	32	80,0
ggr.	8	20,0
Gesamt	40	100,0

Ein Makroblepharon trat bei fünf der 40 Dt. Doggen auf. Während der Exophthalmus kein einziges Mal zu sehen war (0/40), kam ein ggr. Enophthalmus bei insgesamt acht Tieren vor (8/40). Bei zwei von 40 Dt. Doggen konnte der Verdacht auf Keratitis ausgesprochen werden. Fast ein Drittel (32,5 %) zeigte Auffälligkeiten an der Nickhaut.

4.2.1.2 Ausstellungsbewertungen

Wie in Tabelle 16 ersichtlich, erhielten 171 Hunde (171/206) ein „Vorzüglich“, den höchstmöglichen Formwert der adulten Klassen, sowie 13 Hunde (13/206) ein „Vielversprechend“ den höchstmöglichen Formwert der Jüngstenklasse. Insgesamt erreichten damit 184 Hunde (184/206) die „Bestnote“ (dargestellt in Tab. 16). Ein „Sehr gut“ wurde lediglich 14 Mal (14/206) verliehen; ein „versprechend“ nur einmal (1/206). Damit erreichten 15 Hunde (15/206) das zweitbeste Ergebnis. Schlechtere Formwerte, dazu zählen in absteigender Reihenfolge „Gut“, „Genügend“, „Disqualifiziert“ sowie in der Jüngstenklasse „nicht entsprechend“, wurden kein einziges Mal (0/206) vergeben. Bei sechs Tieren (6/206) fehlten die schriftlichen Richterberichte. „Ohne Bewertung“ erhielt ein Spanischer Mastiff (1/206) aufgrund seiner hochgradigen Konjunktivitis und seiner „schlechten Augenlidkonformation“, welche von dem/der RichterIn als „nicht akzeptabel“ eingestuft wurde.

Tab. 16: Vergebene Formwerte

Formwert	Absolute Häufigkeit	Prozent
Keine Angabe	6	2,9
Vorzüglich	171	83,0
Sehr Gut	14	6,8
Ohne Bewertung	1	0,5
Vielversprechend	13	6,3
Versprechend	1	0,5
Gesamt	206	100,0

Wie Tabelle 17 und Abbildung 8 zeigen, setzt sich die Kategorie „hgr.“ innerhalb des „Gesamt-Schweregrades“ zu 83,3 % (45/54) aus Hunden mit dem höchstmöglichen Formwert „Vorzüglich“ bzw.

„Vielversprechend“ zusammen. Den zweitbesten Formwert „Sehr gut“ bzw. „Versprechend“ erzielten 7,4 % (4/54) der Hunde in dieser Kategorie.

Die Kategorie „mgr.“ besteht zu 93,1 % (81/87) aus mit der Bestnote „Vorzüglich“ bzw. „Vielversprechend“ beurteilten Hunden, zu 5,7 % (5/87) aus Hunden welche den zweitbesten Formwert erlangten sowie aus 1,1 % (1/87) aus Hunden der Rubrik „Ohne Bewertung“ bzw. „Disqualifiziert“.

Der „Gesamt-Schweregrad“ „oB. – ggr.“ setzt sich zu 89,2 % (58/65) aus Hunden zusammen, welche die Bestnote erreichten, sowie zu 9,2 % (6/65) aus Hunden des zweitbesten Formwertes und restlichen 1,5 % (1/65) der Kategorie „Ohne Bewertung“ bzw. „Disqualifiziert“. Statistisch lässt sich für diese Ergebnisse eine Tendenz erkennen ($p=0,078$) (siehe Anhang, Tab. Anh. 2).

Tab. 17: Vergebene Formwerte in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“

Formwert x „Gesamt-Schweregrad“		„Gesamt-Schweregrad“			Gesamt
		oB. – ggr.	mgr.	hgr.	
Formwert Ohne Bewertung / Disqualifiziert	Anzahl	1	1	5	7
	Erwartete Anzahl	2,2	3,0	1,8	7,0
	% innerhalb von Formwert	14,3%	14,3%	71,4%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	1,5%	1,1%	9,3%	3,4%
	Standardisiertes Residuum	-0,8	-1,1	2,3	
Vorzüglich / Vielversprechend	Anzahl	58	81	45	184
	Erwartete Anzahl	58,1	77,7	48,2	184,0
	% innerhalb von Formwert	31,5%	44,0%	24,5%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	89,2%	93,1%	83,3%	89,3%
	Standardisiertes Residuum	0,0	0,4	-0,5	
Sehr Gut / Versprechend	Anzahl	6	5	4	15
	Erwartete Anzahl	4,7	6,3	3,9	15,0
	% innerhalb von Formwert	40,0%	33,3%	26,7%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	9,2%	5,7%	7,4%	7,3%
	Standardisiertes Residuum	0,6	- 0,5	0,0	
Gesamt	Anzahl	65	87	54	206
	Erwartete Anzahl	65,0	87,0	54,0	206,0
	% innerhalb von Formwert	31,6%	42,2%	26,2%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

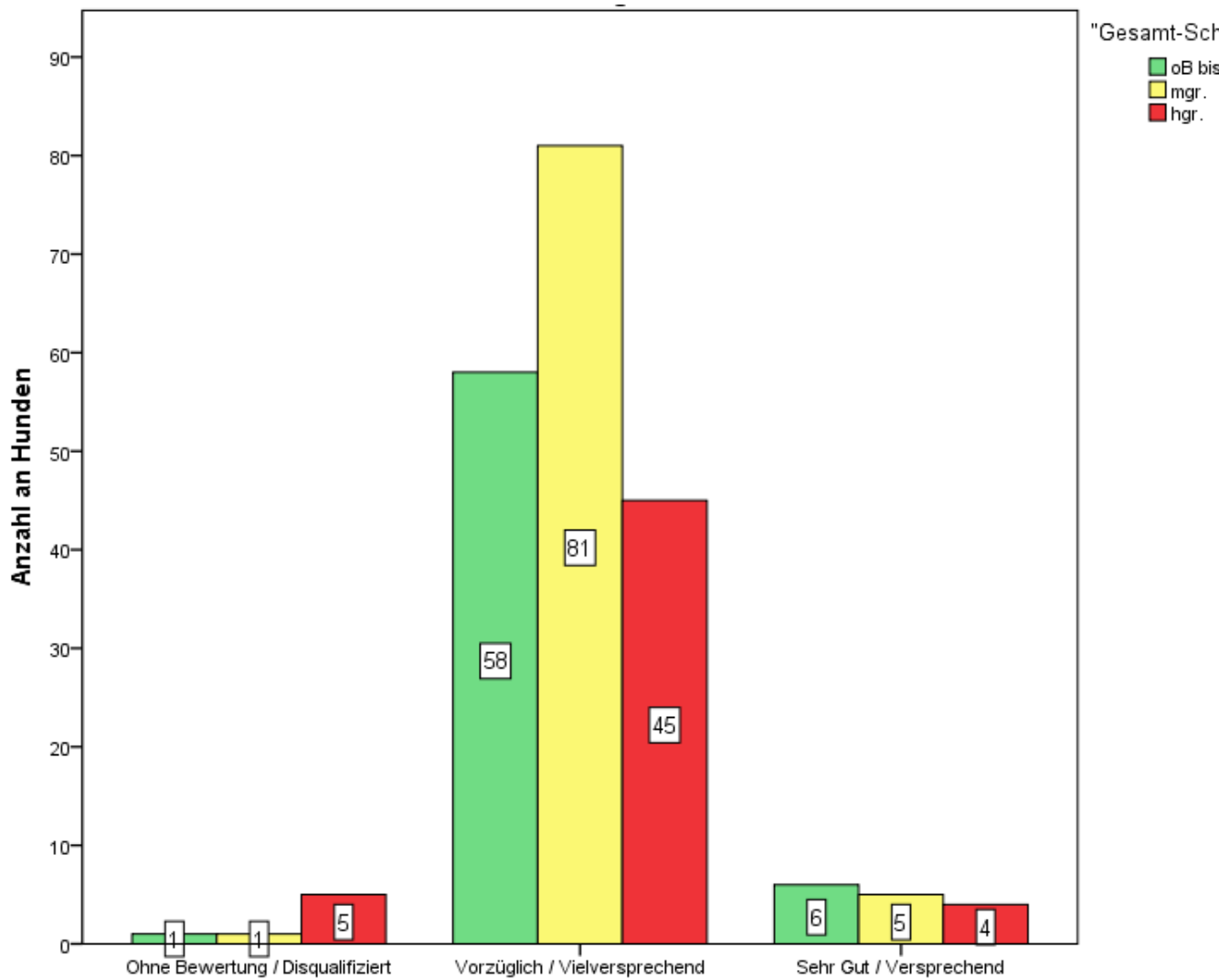


Abb. 8: Vergebene Formwerte in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“

Der Großteil aller Hunde der Kategorie „oB. – ggr.“ des „Gesamt-Schweregrades“, nämlich 75,4% (49/65), erlangte einen Titel (siehe Tab. 18). Einen solchen erhielten außerdem 73,6 % aller Hunde (64/87) der Kategorie „mgr.“ sowie 72,2 % (39/54) der Kategorie „hgr.“. Eine signifikante Assoziation ließ sich jedoch nicht nachweisen ($p=0,925$) (siehe Anhang, Tab. Anh. 3).

Tab. 18: Vergebene Titel in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“

Titel x „Gesamt-Schweregrad“		„Gesamt-Schweregrad“			Gesamt	
		oB. – ggr.	mgr.	hgr.		
Titel	ja	Anzahl	49	64	39	152
		Erwartete Anzahl	48,0	64,2	39,8	152,0
		% innerhalb von Titel ja/nein	32,2%	42,1%	25,7%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	75,4%	73,6%	72,2%	73,8%
		Standardisiertes Residuum	0,2	0,0	- 0,1	
	nein	Anzahl	16	23	15	54
		Erwartete Anzahl	17,0	22,8	14,2	54,0
		% innerhalb von Titel ja/nein	29,6%	42,6%	27,8%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	24,6%	26,4%	27,8%	26,2%
		Standardisiertes Residuum	- 0,3	0,0	0,2	
Gesamt	Anzahl	65	87	54	206	
	Erwartete Anzahl	65,0	87,0	54,0	206,0	
	% innerhalb von Titel ja/nein	31,6%	42,2%	26,2%	100,0%	
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabelle 19 veranschaulicht, dass von den insgesamt 184 Hunden, welche den höchsten Formwert erreichten, 82 Tiere ganz vorne gereiht waren und somit Zutritt in den Ehrenring erhielten. Unter diesen waren 23,2 % (19/82) mit „oB. – ggr.“ „Gesamt-Schweregrad“ behaftet, 52,4 % mit einem „mgr.“ sowie 24,4 % mit einem „ggr.“ „Gesamt-Schweregrad“. Unter den 124 Tieren, die keinen Zutritt erteilt bekamen, fallen 37,1 % (46/124) in die Rubrik „oB. – ggr.“, 35,5 % in „mgr.“ und 27,4 % in „hgr.“. Zwischen diesen Parametern zeigte sich statistisch eine Tendenz ($p=0,038$) (siehe Anhang, Tab. Anh. 4).

Tab. 19: Erteilte Zutritte in den Ehrenring in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“

Zutritt in den Ehrenring x „Gesamt-Schweregrad“		„Gesamt-Schweregrad“			Gesamt	
		oB. – ggr.	mgr.	hgr.		
Ehrenring	ja	Anzahl	19	43	20	82
		Erwartete Anzahl	25,9	34,6	21,5	82,0
		% innerhalb von Ehrenring	23,2%	52,4%	24,4%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	29,2%	49,4%	37,0%	39,8%
		Standardisiertes Residuum	-1,4	1,4	- 0,3	
nein		Anzahl	46	44	34	124
		Erwartete Anzahl	39,1	52,4	32,5	124,0
		% innerhalb von Ehrenring	37,1%	35,5%	27,4%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	70,8%	50,6%	63,0%	60,2%
		Standardisiertes Residuum	1,1	-1,2	0,3	
Gesamt		Anzahl	65	87	54	206
		Erwartete Anzahl	65,0	87,0	54,0	206,0
		% innerhalb von Ehrenring	31,6%	42,2%	26,2%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

4.2.1.2.1 Deutsche Dogge

Bei 17 Dt. Doggen (17/40) wurden die Augen im Richterbericht konkret erwähnt, wobei neun davon positiver Natur waren (9/17), sieben negativer Natur (7/17) und eines neutral gehalten war (1/17) (siehe Tab. 20).

Tab. 20: Erwähnung der Augen im Richterbericht (Dt. Doggen)

Kommentar Auge	Absolute Häufigkeit	Prozent
kein Kommentar	23	57,5
neutral	1	2,5
positiv	9	22,5
negativ	7	17,5
Gesamt	40	100,0

Bei Berechnung des „Gesamt-Schweregrades“ der einzelnen Pathologien des Auges und seiner Adnexe der Dt. Doggen zeigt sich, dass 18 Exemplare (18/40) in den „nicht akzeptablen“ Bereich fallen. Nur fünf (5/40) können als „unbedenklich“ eingestuft werden (siehe Abb. 9).

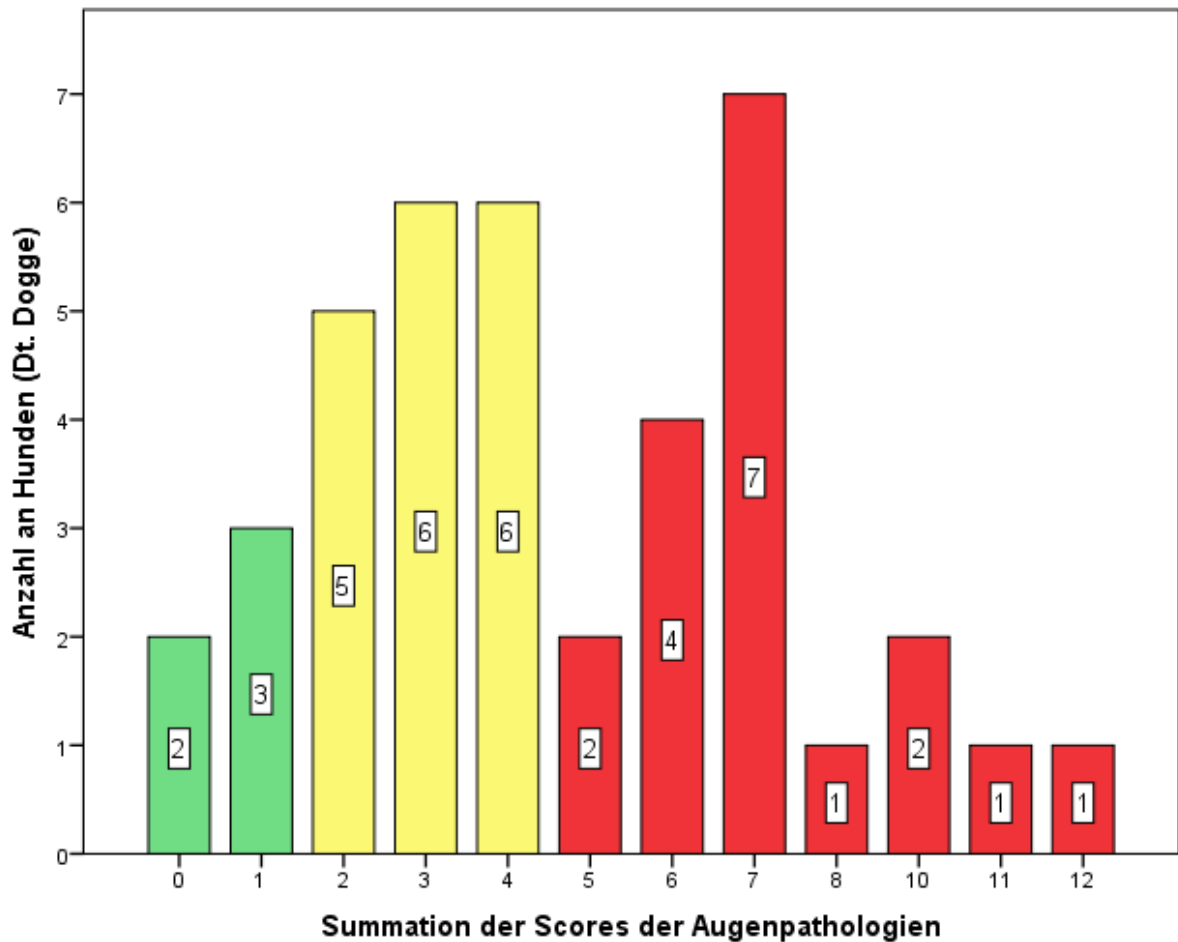


Abb. 9: Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ (Dt. Doggen)

Unter den 38 Dt. Doggen, welche mit den Bestnoten „Vorzüglich“ bzw. „Vielversprechend“ ausgezeichnet wurden, konnte bei vier (4/38) Hunden maximal „ggr.“ Pathologien des Auges und seiner Adnexe festgestellt werden, 17 Tiere (17/38) konnten als „mgr.“ eingestuft werden und weitere 17 (17/38) als „hgr.“ (siehe Tab. 21 und 22).

Zwei Dt. Doggen wurden lediglich mit „Sehr Gut“ bewertet. Eines dieser Tiere fällt in die Kategorie „oB – ggr.“, dieses erzielte innerhalb der Summation der Pathologien einen Score von „1“. Das andere Tier fällt in die Kategorie „hgr.“ mit einem Score von „6“.

Tab. 21: Vergebene Formwerte (Dt. Doggen)

Formwert	Absolute Häufigkeit	Prozent
Vorzüglich / Vielversprechend	38	95,0
Sehr Gut / Versprechend	2	5,0
Gesamt	40	100,0

Tab. 22: Vergebene Formwerte in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“ (Dt. Doggen)

Formwert x „Gesamt-Schweregrad“		„Gesamt-Schweregrad“			Gesamt
		oB. - ggr.	mgr.	hgr.	
Formwert Vorzüglich / Vielversprechend	Anzahl	4	17	17	38
	Erwartete Anzahl	4,8	16,2	17,1	38,0
	% innerhalb von Formwert	10,5%	44,7%	44,7%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	80,0%	100,0%	94,4%	95,0%
	Standardisiertes Residuum	-0,3	0,2	0,0	
Formwert Sehr Gut / Versprechend	Anzahl	1	0	1	2
	Erwartete Anzahl	0,3	0,9	0,9	2,0
	% innerhalb von Formwert	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	20,0%	0,0%	5,6%	5,0%
	Standardisiertes Residuum	1,5	-0,9	0,1	
Gesamt	Anzahl	5	17	18	40
	Erwartete Anzahl	5,0	17,0	18,0	40,0
	% innerhalb von Formwert	12,5%	42,5%	45,0%	100,0%
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Unter den 30 Dt. Doggen, welche einen Titel erhielten, zählen lediglich drei (3/30) zur Kategorie „ggr.“ des „Gesamt-Schweregrades“ (siehe Tab. 23). Von diesen drei Tieren war nur eines zur Gänze frei von Pathologien des Auges und seiner Adnexe. Weitere 11 (11/30)

fallen in die Kategorie „mgr.“ und 16 (16/30) in die Kategorie „hgr.“. Statistisch ließ sich für diese Ergebnisse keine Signifikanz nachweisen ($p=0,194$) (siehe Anhang, Tab. Anh. 5). Zehn Dt. Doggen (10/40) bekamen keinen Titel (siehe Tab. 23). Davon fielen zwar 80 % (8/10) in die Kategorien „mgr.“ bis „hgr.“. Gleichzeitig beträgt der Anteil an Dt. Doggen, welche einen Titel erhielten (30/40), in den Kategorien „mgr.“ bis „hgr.“ aber 90 % (27/30). Lediglich 3 Dt. Doggen mit Titel (3/30) fielen in die Kategorie „oB. – ggr.“. Auch hier ließ sich jedoch zwischen den Parametern kein statistisch signifikanter Zusammenhang herstellen ($p=0,182$) (siehe Anhang, Tab. Anh. 6)

Tab. 23: Vergebene Titel in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“ (Dt. Doggen)

Titel x „Gesamt-Schweregrad“		„Gesamt-Schweregrad“			Gesamt	
		oB. – ggr.	mgr.	hgr.		
Titel	ja	Anzahl	3	11	16	30
		Erwartete Anzahl	3,8	12,8	13,5	30,0
		% innerhalb von Titel ja/nein	10,0%	36,7%	53,3%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	60,0%	64,7%	88,9%	75,0%
		Standardisiertes Residuum	-0,4	-0,5	0,7	
	nein	Anzahl	2	6	2	10
		Erwartete Anzahl	1,3	4,3	4,5	10,0
		% innerhalb von Titel ja/nein	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	40,0%	35,3%	11,1%	25,0%
		Standardisiertes Residuum	0,7	0,8	-1,2	
Gesamt	Anzahl	5	17	18	40	
	Erwartete Anzahl	5,0	17,0	18,0	40,0	
	% innerhalb von Titel ja/nein	12,5%	42,5%	45,0%	100,0%	
	% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Von den insgesamt 40 Hunden, welche im Ring gerichtet wurden, erhielten 19 (19/40) die Befugnis zum Eintritt in den Ehrenring (siehe Tab 24).

Tab. 24: Erteilte Zutritte in den Ehrenring (Dt. Doggen)

Ehrenring	Absolute Häufigkeit	Prozent
ja	19	47,5
nein	21	52,5
Gesamt	40	100,0

Bei allen Dt. Doggen mit Zutritt in den Ehrenring konnten Pathologien des Auges und seiner Adnexe festgestellt werden (siehe Tab. 25); 11 (11/19) darunter unter dem „Gesamt-Schweregrad“ „mgr.“, acht (8/19) sogar unter „hgr.“. Es zeigte sich ein signifikanter ($p=0,037$) Zusammenhang zwischen diesen Parametern (siehe Anhang, Tab. Anh. 7).

Innerhalb der 21 Dt. Doggen (21/40), welche keine Befugnis zum Eintritt in den Ehrenring erhielten, konnten fünf (5/21) als „ggr.“ eingestuft werden, wobei zwei (2/5) völlig frei von Pathologien des Auges und seiner Adnexe waren. Sechs dieser Dt. Doggen (6/21) fielen in den „Gesamt-Schweregrad“ „mgr.“, zehn (10/21) in die Kategorie „hgr.“.

Tab. 25: Erteilte Zutritte in den Ehrenring in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“ (Dt. Doggen)

Zutritt in den Ehrenring x „Gesamt-Schweregrad“		„Gesamt-Schweregrad“			Gesamt	
		oB – ggr.	mgr.	hgr.		
Ehrenring	ja	Anzahl	0	11	8	19
		Erwartete Anzahl	2,4	8,1	8,6	19,0
		% innerhalb von Ehrenring	0,0%	57,9%	42,1%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	0,0%	64,7%	44,4%	47,5%
		Standardisiertes Residuum	-1,5	1,0	-0,2	
	nein	Anzahl	5	6	10	21
		Erwartete Anzahl	2,6	8,9	9,5	21,0
		% innerhalb von Ehrenring	23,8%	28,6%	47,6%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	35,3%	55,6%	52,5%
		Standardisiertes Residuum	1,5	-1,0	0,2	
Gesamt		Anzahl	5	17	18	40
		Erwartete Anzahl	5,0	17,0	18,0	40,0
		% innerhalb von Ehrenring	12,5%	42,5%	45,0%	100,0%
		% innerhalb von „Gesamt-Schweregrad“	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

4.2.2 Haut und Ohren

Hinsichtlich Pathologien der Haut, wie etwa Dermatitis oder Alopezie, gab es nur bei vereinzelt Hund Auffälligkeiten (siehe Tab. 26–28). So wies etwa ein Basset Hound an der Haut im Gesichtsbereich eine kreisrunde, ca. 3x3 cm große Umfangsvermehrung – adspektorisch und palpatorisch ähnlich einem Haarfollikeltumor – auf. Ein Shar-Pei wiederum zeigte Entzündungszeichen der Stirnfalten sowie ein alopezisches Areal von ca. 2x2 cm Größe sowie ggr. Entzündungszeichen am linken Ohr. Pathologische Veränderungen der Ohren konnten rein adspektorisch sonst bei keinem Tier festgestellt werden; auf in die Tiefe gehende Entzündungen wurden die Ohren nicht untersucht.

Tab. 26: Häufigkeiten des Befundes „Entzündungszeichen der Haut (allgemein)“

Entzündungszeichen der Haut	Absolute Häufigkeit	Prozent
nein	204	99,0
ja	2	1,0
Gesamt	206	100,0

Tab. 27: Häufigkeiten des Befundes „Entzündungszeichen der Hautfalten im Gesichtsbereich“

Entzündungszeichen der Hautfalten im Gesichtsbereich	Absolute Häufigkeit	Prozent
nein	201	97,6
ja	5	2,4
Gesamt	206	100,0

Tab. 28: Häufigkeiten des Befundes „Entzündungsanzeichen der Ohren“

Entzündungszeichen der Ohren	Absolute Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozente
nein	205	99,5	99,5
ja	1	0,5	100,0
Gesamt	206	100,0	

Hyperkeratotische Areale der Haut im Gesichtsbereich und am restlichen Körper wiesen nur zwei Tiere (2/206) auf, eine Bordeauxdogge und ein Mastino Napoletano (siehe Tab. 29).

Tab. 29: Häufigkeiten des Befundes „Hyperkeratotische Areale“

Hyperkeratotische Areale	Absolute Häufigkeit	Prozent
nein	204	99,0
ja	2	1,0
Gesamt	206	100,0

Eine schriftliche Beurteilung durch eine/n RichterIn bzgl. der Haut im Gesichtsbereich, welche hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Bedeutung für das Tier als „unklar“ eingestuft wurde, findet sich bei einem Shar-Pei (siehe Tab. 30). Hier befand der/die RichterIn, dass die „untere Lefzenhaut [...] über die Zähne [geht]“.

Bei einem American Cocker Spaniel und einem English Cocker Spaniel wurde im Bericht ein „Hals mit etwas Kehlhaut“ festgehalten, was als „neutral“ eingestuft wurde (siehe Tab. 30).

Tab. 30: Erwähnung der Haut im Richterbericht

Richter Haut	Absolute Häufigkeit	Prozent
nicht erwähnt	203	98,5
erwähnt	3	1,5
Gesamt	206	100,0

4.3 Ausschlüsse

Bei vier untersuchten Hunden der Rasse Mastino Napoletano (4/206) kam es nach Untersuchung durch das VET-Team aufgrund von schwerwiegenden Qualzuchtmerkmalen hinsichtlich der Konformation des gesamten Körpers, entzündeter Hautfalten sowie inakzeptabler, pathologischer Veränderungen der Augen zu einem Ausschluss durch den Amtstierarzt. Den Tieren wurde die Teilnahme am Wettbewerb untersagt, weshalb auch keine Formwerte vergeben wurden.

5 DISKUSSION

Das Erfassen der Pathologien der Augen und derer Adnexe war aufgrund der relativ hohen Compliance des Großteils der AusstellerInnen gut möglich. Auf das Erfassen diverser weiterer Qualzuchtmerkmale, welche nicht das Auge und/oder seine Adnexe bzw. die Haut betreffen (zB. Brachycephalie), wurde aufgrund des unüberschaubaren Ausmaßes im Rahmen dieser Arbeit verzichtet.

Hilfsmittel bedurfte es keiner und auch die Beleuchtung war meist ausreichend, um adspektorisch Befunde hinsichtlich der im neuen Beurteilungsschema angeführten Pathologien des Auges und seiner Adnexe erstellen zu können.

Konkret waren die Merkmale Augenausfluss, Ektropium, Entropium, Makroblepharon, Exophthalmus, Enophthalmus, Konjunktivitis sowie Pathologien der Nickhaut gut zu erfassen. Eine größere Herausforderung stellte es dar, einen Verdacht auf Keratitis auszusprechen. Aufgrund der Erwähnung dieser Pathologie in § 5 des Ö. TSchG wurde sie jedoch in das Beurteilungsschema aufgenommen. Auslösende Faktoren für Keratitis, wie etwas Trichiasis oder Distichiasis, waren vor allem aufgrund der Abwehrbewegungen der Hunde als auch aufgrund der Beleuchtung sowie der rein adspektorischen Betrachtung nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen. Somit muss eingeräumt werden, dass vereinzelt falsch negative Befunde diesbezüglich zu erwarten sind. Es ist daher anzudenken, den Punkt „Keratitis“ aus dem Beurteilungsschema zu nehmen. Zu bedenken ist weiters, dass die verschiedenen Befunde mit unterschiedlichen Gewichtungen zum Tragen kommen. Hierbei ist hervorzuheben, dass sowohl Konjunktivitis als auch Augenausfluss jeder Art in erster Linie als Symptome einer bestehenden Erkrankung oder Malformation zu sehen sind. Aus diesem Grund ist etwa der Befund einer hochgradigen Konjunktivitis im Kontext der erblich bedingten Qualzuchtmerkmale grundsätzlich als milder einzustufen als der eines hochgradigen Ektropiums.

Die Kategorien „Ohren“ sowie „Haut“ ergaben einerseits wenig pathologische Befunde, andererseits war diesbezüglich die Compliance der BesitzerInnen geringer. Grundsätzlich konnte festgestellt werden, dass fast alle Ausstellungshunde ein erwartungsgemäß gepflegtes Haarkleid aufwiesen und die Haut bei fast allen Tieren frei von Entzündungsanzeichen oder hyperkeratotischen Arealen war. Lediglich brachycephale

Rassen als auch Rassen mit übermäßig viel Haut, wie etwa der Basset Hound, wiesen vereinzelt entzündete Hautfalten auf.

Da auf internationalen Hundeausstellungen nicht Vertreter jeder einzelnen, von der FCI anerkannten Rasse ausgestellt werden sowie nicht bei jeder Ausstellung die gleichen Rassen antreten, war eine Beschränkung sowohl bezüglich der einzelnen Rassen als auch der Anzahl der Tiere gegeben.

Die Feasibility ist hinsichtlich der genaueren Beurteilungen der Augen und deren Adnexe durchaus gegeben. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse kann angeraten werden, das neue Beurteilungsschema bei den tierärztlichen Untersuchungen der Hunde noch vor Betreten des Ringes zusätzlich anzuwenden. So können Hunde, welche okuläre Qualzuchtmerkmale aufweisen, frühzeitig erkannt werden und eine Bestplatzierung, welche möglicherweise mit zukünftigem Zuchteinsatz einhergeht, verhindert werden.

ASHER et al. betonen, dass Fortschritte in der Veterinärmedizin ein erleichtertes Erkennen von Defektgenen sowie Diagnose und Therapie der daraus resultierenden Erkrankung bedeuten. Sie wenden aber ein, dass "einfach" zu korrigierende Krankheitsmerkmale auf Populationsebene weniger Dringlichkeit hinsichtlich züchterischer Intervention beizumessen ist als anderen Krankheitsmerkmalen und nennen dabei das Beispiel der chirurgischen Korrektur der Adnexe des Auges am Shar-Pei (ASHER et al. 2009).

5.1 Abgleich der Ergebnisse mit den Rassestandards und dem ÖKV Projekt „Konterqual“

Die erhobenen Daten wurden mit den Rassestandards, wie sie von der FCI vorgegeben sind, verglichen. Die FCI nimmt in ihren offiziellen Schriften „FCI Regulations for Show Judges“ und „Basic Statement for Show Judges. Dogs fit for their original function“ die RichterInnen in die Verantwortung, Standards nicht extrem auszulegen und die Gesundheit der Ausstellungshunde an oberste Stelle zu reihen: *“They may not interpret any standard in such a manner to be in conflict with the functional health of a dog.”* (FCI 2014). *„The judge must be aware of the fact that a pedigree dog with exaggerated breed characteristics which can lead and result in health, behaviour or movement problems, should be excluded from breeding and therefore never be awarded a qualification “Excellent”.“* (FCI 2013). Es wird außerdem

hervorgehoben, dass Hunde mit Qualzuchtmerkmalen respektive extremen Merkmalsausprägungen niemals die Bestnote erhalten dürfen bzw. eine Disqualifikation die Folge sein muss: „[...] *extreme features which can cause health, behaviour or movement problems have to be severely punished. These dogs should, by no means, obtain the qualification of excellent and/or a championship title. They can never be awarded a Best of Breed win.*“ (FCI 2011).

Die Standards folgender Rassen (siehe Tab. 31) erlauben bzw. favorisieren zum Teil trotz dieser Vorgaben die Ausprägung pathologischer Merkmale der Augen:

Tab. 31: Offizielle FCI-Standards der untersuchten Rassehunde bezüglich der Augen, welche die Ausprägung bestimmter pathologischer Merkmale des Auges und seiner Adnexe fördern (gereiht nach FCI Gruppe und FCI Nummer) (FCI 2018)

Rasse	FCI-Standard	Entsprechende Pathologie
Bernhardiner	<i>"ein sehr kleiner Knick aber möglichst mit wenig sichtbarer Bindehaut am Unterlid und kleiner Knick am Oberlid sind zulässig"</i>	Ektropium, Makroblepharon, (Entropium)
Spanischer Mastiff	<i>„Im Verhältnis zum Schädel klein [...] Augenlider dick, schwarz pigmentiert. Das untere Lid lässt einen Teil der Konjunktiva sehen“</i>	Enophthalmus, Pathologien der Nickhaut, Ektropium, Makroblepharon
Pyrenäen Mastiff	<i>"[...] Hund aufmerksam ist, werden straff am Augapfel anliegende Lider vorgezogen. In Ruhestellung ist eine leichte Schloffheit des Unterlids, welche einen kleinen Streifen</i>	Ektropium, Makroblepharon

	<i>Augenbindehaut sehen lässt, rassetypisch."</i>	
Fila Brasileiro	<i>„Due to the loose skin, many individuals present drooping lower eyelids which are not considered a fault as such“¹</i>	Ektropium, Makroblepharon
Cane Corso Italiano	<i>"slightly protruding (but never exaggerated)"¹</i>	Exophthalmus
Basset Hound	<i>"rautenförmig"</i>	Ektropium, Makroblepharon, (Entropium)
Clumber Spaniel	<i>"dürfen etwas Nickhaut zeigen, aber ohne Übertreibung. (Frei von offensichtlichen Augenproblemen)"</i>	Enophthalmus, Pathologien der Nickhaut

In den Standards einiger Rassen, dargestellt in Tabelle 32, werden hinsichtlich pathologischer Merkmale des Auges und seiner Adnexe allerdings eindeutige Grenzen gesetzt:

Tab. 32: Offizielle FCI-Standards der untersuchten Rassehunde bezüglich der Augen, welche die Ausprägung bestimmter pathologischer Merkmale des Auges und seiner Adnexe limitieren (gereiht nach FCI Gruppe und FCI Nummer) (FCI 2018)

Rasse	FCI-Standard	Entsprechende Pathologie
Maremmano-Abruzzese	<i>"Not large in relation to the size of the dog; [...] neither deep set nor protruding"²</i>	Enophthalmus, Pathologien der Nickhaut, Exophthalmus, (Makroblepharon)

¹ FCI Standard nicht auf Deutsch verfügbar

² FCI Standard nicht auf Deutsch verfügbar

Neufundländer	<i>"keine rote Bindehaut sichtbar"</i>	Konjunktivitis, (Ektropium, Makroblepharon)
Bernhardiner	<i>„gefestigter Lidschluss angestrebt“</i>	Ektropium, Makroblepharon
Bordeauxdogge	<i>"Die Bindehaut darf nicht sichtbar sein"</i>	Ektropium, Makroblepharon, (Enophthalmus)
Pyrenäenberghund	<i>"die [...] Lider sind nie schlaff"</i>	Ektropium, Makroblepharon
English Bulldog	<i>"Ohne sichtbare Augenprobleme"</i>	diverse
Mastino Napoletano	<i>"never protruding. [...] Skin folds never to interfere with the eyes"¹</i>	Exophthalmus, Keratitis, (diverse)
Clumber Spaniel	<i>„Frei von offensichtlichen Augenproblemen“</i>	diverse
Landseer	<i>"Lidbindehaut nicht sichtbar"</i>	Ektropium, Makroblepharon
Do Khyi (Tibetischer Mastiff)	<i>"Augenlider liegen straff am Augapfel an"</i>	Ektropium, Makroblepharon
Deutsche Dogge	<i>"mit gut anliegenden Lidern"</i>	Ektropium, Makroblepharon
English Mastiff	<i>"Nickhaut nicht sichtbar. Lose Augenlider höchst unerwünscht. Frei von auffälligen Augenproblemen"</i>	Pathologien der Nickhaut, Enophthalmus, Ektropium, Makroblepharon, u.A.
Shar-Pei	<i>"Die gesunde Funktion [...] darf keinesfalls durch die sie umgebende Haut, die Falten oder die Haare beeinträchtigt sein. Jegliches Anzeichen von Reizung [...] ist höchst unerwünscht. Frei von Entropium"</i>	Trichiasis, Distichiasis, Keratitis, Entropium, u.A.
Cane Corso Italiano	<i>"(slightly protruding,) but never exaggerated. Eyelids close fitting"¹</i>	Exophthalmus, Ektropium, Makroblepharon

¹ FCI Standard nicht auf Deutsch verfügbar

Dogo Canario	<i>"Augenlider sind [...] gut anliegend, niemals hängend"</i>	Ektropium, Makroblepharon
Chow Chow	<i>"Ein ebenmäßiges, Entropium freies Auge darf nie nur aufgrund seiner Größe geringer bewertet werden"</i>	Entropium
American Akita	<i>"nicht vorspringend und von nahezu dreieckiger Form. Lidränder [...] dicht am Augapfel anliegend"</i>	Ektropium, Makroblepharon
Black and Tan Coonhound	<i>"nicht tiefliegend"</i>	Enophthalmus, Pathologien der Nickhaut
Dalmatiner	<i>"Lider gut anliegend. Keine abgehängten Lider"</i>	Ektropium, Makroblepharon
English Setter	<i>"Augen nicht hervortretend"</i>	Ektropium, Makroblepharon
Gordon Setter	<i>"Weder zu tief liegend noch hervortretend"</i>	Enophthalmus, Pathologien der Nickhaut, Exophthalmus
Irish Setter	<i>"Sollten nicht zu groß sein"</i>	Exophthalmus
English Cocker Spaniel	<i>"straffe Lidränder"</i>	Ektropium, Makroblepharon
English Springer Spaniel	<i>"gut eingesetzt (keine Nickhaut zeigend)"</i>	Pathologien der Nickhaut, (Enophthalmus)
American Cocker Spaniel	<i>"Form der Lidränder ergibt ein geringes mandelförmiges Aussehen. Das Auge liegt weder tief noch tritt es hervor"</i>	Ektropium, Makroblepharon, Enophthalmus, Pathologien der Nickhaut, Exophthalmus
Pekingese	<i>"nicht zu groß. Frei von erkennbaren Augenproblemen"</i>	Exophthalmus, u.A.

Der Rassestandards des **Bernhardiners** ist widersprüchlich: ein „*gefestigter Lidschluss [wird] angestrebt*“ (FCI 2018) während aber „*ein sehr kleiner Knick aber möglichst mit wenig sichtbarer Bindehaut am Unterlid und kleiner Knick am Oberlid [...] zulässig [sind]*“ (FCI

2018). Als rassetypisch vererbare Krankheiten werden in der Literatur das Entropium, Pathologien der Nickhaut (CIDD DATABASE, RUBIN 1989) (e.g. Hyperthrophie und Prolaps der Nickhautdrüse, Auswärtsdrehen des Nickhautknorpels (RUBIN 1989) und Ektropium (CIDD DATABASE) bzw. das „Karo-Auge“ (RUBIN 1989) angeführt. Das Ektropium wird unter Umständen durch das Übermaß an Haut im Gesichtsbereich bedingt (GLAZE 1992). Außerdem wird ein „Exposure kerathopathy syndrome“ (Exophthalmus, Lagophthalmus und/oder Makroblepharon) innerhalb dieser Rasse beschrieben (CIDD DATABASE), sowie Distichiasis (GLAZE 1992). Ein Entropium geht häufig mit einem Makroblepharon einher (GLAZE 1992). Die Untersuchungen des VET-Teams ergaben beim Bernhardiner die Befunde seröser Augenausfluss (2/17), seromuköser Augenausfluss (2/17), mukopurulentem Augenausfluss (1/17), Konjunktivitis (10/17), Ektropium (15/17), Entropium (11/17) sowie Enophthalmus (1/17). Kein Tier erreichte den „Gesamt-Schweregrad“ „oB. – ggr.“. Es ist anzunehmen, dass dies mitunter auf die Formulierungen des Rassestandards hinsichtlich der Augen dieser Rassen zurückzuführen ist. Ein zusätzliches Screening auf das Vorhandensein der Pathologie des Ektropiums wird daher vom ÖKV im Rahmen des Projektes „Konterqual“ empfohlen (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017).

Auch innerhalb der **Basset Hounds** fand sich kein Tier, welches den „Gesamt-Schweregrad“ „oB. – ggr.“ erreichte. Bei den klinischen Untersuchungen zeigten alle Basset Hounds Konjunktivitis (19/19), außerdem fanden sich Entropium (1/19), Pathologien der Nickhaut (1/19) sowie Enophthalmus (2/19). Diese Tatsache ist nicht unwahrscheinlich auf die Forderungen des Rassestandards nach einem „rautenförmigen“ Auge zurückzuführen (FCI 2018). Ektropium, „Karo-Augen“ bzw. Makroblepharon sowie Pathologien der Nickhaut finden sich gehäuft in dieser Rasse (CIDD DATABASE, RUBIN 1989). Die CIDD listet außerdem das „Exposure kerathopathy syndrome“ (Exophthalmus, Lagophthalmus und/oder Makroblepharon) sowie Entropium beim Basset Hound (CIDD DATABASE). In einer Studie von ASHER et al. (2009) fand sich der Basset Hound unter den Rassen, deren hereditäre Pathologien in erster Linie durch deren Konformation bedingt sind (ASHER et al. 2009). Das ÖKV Projekt „Konterqual“ empfiehlt beim Basset Hound aus diesen Gründen ein zusätzliches Screening durch Mitglieder des ECVO (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017).

Widersprüchlich zeigt sich auch der Standard des **Clumber Spaniels**, welcher „frei von offensichtlichen Augenproblemen“ sein soll, gleichzeitig aber „etwas Nickhaut zeigen darf“. In

der Literatur wird eine erhöhte Inzidenz für die Befunde Ektropium (CIDDB DATABASE, RUBIN 1989) sowie Entropium und „Exposure keratopathy syndrome“ (Exophthalmus, Lagophthalmus und/oder Makroblepharon) angegeben (CIDDB DATABASE). Obwohl der Standard den Verzicht okulärer „Übertreibungen“ ausspricht, fiel der untersuchte Clumber Spaniel aufgrund einer mgr. Konjunktivitis sowie eines hgr. Ektropiums (ein- oder beidseitig) dennoch in die Kategorie „hgr.“ des „Gesamt-Schweregrades“.

Der untersuchte **Maremmano Abbruzzese** präsentierte sich mit ggr. Konjunktivitis mit Verdacht auf Keratitis sowie bds. Nickhautvorfall. Letzteren versucht der Standard mit der Vorgabe „*neither deep set nor protruding*“ zu verhindern (FCI 2018). Bei 80 von 226 Tieren dieser Rasse konnten in Summe bereits 86 sogenannter „presumed inherited eye diseases“ („PIED“) festgestellt werden (GUANDALINI et al. 2017).

Häufige okuläre Befunde der **Neufundländer** sind Ektropium (CIDDB DATABASE) bzw. „Karo-Auge“, Entropium, Taschenbildung am medialen Kanthus (RUBIN 1989) sowie Pathologien der Nickhaut (CIDDB DATABASE, RUBIN 1989) als auch das „Exposure keratopathy syndrome“ (Exophthalmus, Lagophthalmus und/oder Makroblepharon). Die 13 untersuchten Neufundländer teilten sich in die Kategorien „oB. – ggr.“ (5/13), „mgr.“ (3/13) sowie „hgr.“ (5/13) auf. Sechs von ihnen wiesen Konjunktivitis auf (6/13), neun ein Ektropium (ein- oder beidseitig) (9/13). Die Ausprägung dieser Merkmale sollte durch den Standard verhindert werden, da dieser verlangt, dass „*keine rote Bindehaut sichtbar [ist]*“ (FCI 2018). Es ist anzumerken, dass ein Ektropium auch ohne Konjunktivitis präsent sein kann. Drei Tiere wiesen außerdem ein Entropium auf (3/13).

Drei **Bordeauxdoggen** wiesen ein Ektropium (ein- oder beidseitig) auf (3/6), eine zusätzlich ein Makroblepharon (1/6) sowie vier Tiere ein Entropium (ein- oder beidseitig) (4/6). Letzterer Befund geht konform mit der von GOUGH und THOMAS (2010) beschriebenen erhöhten Prävalenz des Entropiums bei der Bordeauxdogge (GOUGH und THOMAS 2010). Ektropium und Makroblepharon sollten zudem durch den Standard, welcher eine nicht sichtbare Bindehaut fordert, verhindert werden (FCI 2018).

Bei den **Pyrenäenberghunden** fand sich bei drei Tieren ein Ektropium (ein- oder beidseitig) (3/5), bei einem davon außerdem ein Makroblepharon (1/5) mit beidseitigem Nickhautvorfall. Beide Befunde sucht der Standard zu verhindern: „*die [...] Lider sind nie schlaff*“ (FCI 2018). Entropium (CIDDB DATABASE, RUBIN 1989), Ektropium (CIDDB DATABASE) sowie

Taschenbildung am medialen Kanthus und „Karo-Augen“ sind gehäuft auftretende Befunde bei dieser Rasse (RUBIN 1989).

Der **Pyrenäen Mastiff** zeigte ein ggr. Ektropium (ein- oder beidseitig), wodurch dieses Tier mit den Vorgaben des Rassestandards konform geht, welcher eine *„leichte Schlaffheit des Unterlids, welche einen kleinen Streifen Augenbindehaut sehen lässt“* explizit als „rassetypisch“ bezeichnet (FCI 2018).

Durch den/die RichterIn im Ring disqualifiziert aufgrund seiner Pathologien der okulären Adnexe wurde der **Spanische Mastiff**. Er wies ggr. serösen Augenausfluss, eine hgr. Konjunktivitis zusätzlich zu einem hgr. Ektropium (ein- oder beidseitig) und mgr. Makroblepharon auf und fiel damit in die Kategorie „hgr.“ des „Gesamt-Schweregrades“. Ektropium wie auch Makroblepharon werden durch den Wortlaut des Rassestandard gefördert: *„Das untere Lid lässt einen Teil der Konjunktiva sehen“* (FCI 2018).

Die zwei untersuchten **Fila Brasileiros** wiesen beide einen „mgr.“ „Gesamt-Schweregrad“ auf, beide zeigten ggr. Konjunktivitis sowie ein ggr. Ektropium (ein- oder beidseitig); einer der beiden zusätzlich bds. Nickhautvorfall. Herabhängende Augenlider, welche der Pathologie des Ektropiums entsprechen, werden im Rassestandard auf das Übermaß an loser Haut zurückgeführt und als zulässig und in keinem Fall als „Fehler“ bezeichnet (FCI 2018).

Ein **Cane Corso Italiano** wies eine ggr. Konjunktivitis und ein ggr. Ektropium (ein- oder beidseitig) auf, der zweite war frei jeglicher Pathologien des Auges und seiner Adnexe. Ein Exophthalmus, wie es der Rassestandard suggerieren könnte, konnte nicht festgestellt werden. Weiters entsprach der untersuchte Hund dieser Rasse durch die Tatsache des Ektropiums nicht dem Standard, welcher *„Eyelids close fitting“* / *„gut schließende Augenlider“* fordert. Eine erhöhte Prävalenz potentiell hereditärer Pathologien des Auges und seiner Adnexe mit 145 festgestellten PIED bei 131 von insgesamt 227 Cane Corso Italianos wurde beschrieben (GUANDALINI et al. 2017).

Innerhalb der Rasse **English Bulldog** zeigten sich zwei Tiere mit Konjunktivitis (2/3), eines davon mit seromukösem Augenausfluss (1/3), zwei Tiere mit Ektropium (2/3) sowie eines mit einem Makroblepharon (1/3). Der Standard schreibt vor, dass die English Bulldog *„Frei von offensichtlichen Augenproblemen“* ist und beschreibt damit explizit rein adspektorisch feststellbare Pathologien des Auges und seiner Adnexe (FCI). RUBIN (1989) beschreibt eine erhöhte Prävalenz von Trichiasis, Distichiasis (RUBIN 1989), Entropium (RUBIN 1989),

„Karo-Augen“ sowie einer Hypertrophie und Prolaps der Nickhautdrüse (RUBIN 1989). Auch in der CIDD werden Entropium sowie Pathologien der Nickhaut bei der English Bulldog gelistet (CIDD DATABASE). ASHER et al. (2009) zählen die English Bulldog sogar zu den Rassen mit den „am meisten Konformations-bedingten Krankheitsmerkmalen“ (ASHER et al. 2009).

Alle fünf **Mastino Napoletanos** wiesen ein Ektropium mit Konjunktivitis auf (5/5), vier davon mit mukopurulentem Augenausfluss (4/5). Bei einem Tier konnte zusätzlich ein Makroblepharon festgestellt werden (1/5). Einer der fünf Mastino Napoletanos zeigte zudem einen Enophthalmus (1/5), außerdem wurde der Verdacht auf Keratitis ausgesprochen (1/5). Einmal wurde der Befund Entropium erhoben (1/5). Ein Exophthalmus konnte nicht nachgewiesen werden, womit die Tiere in der Hinsicht dem Standard entsprachen: „never protruding“ (FCI 2018). Jedoch wurde der Forderung „*Skin folds never to interfere with the eyes*“ (FCI 2018) bei keinem einzelnen der untersuchten Hunde entsprochen. Ein Auswärtsrollen der Nickhaut (RUBIN 1989) sowie andere Pathologien der Nickhaut, Ektropium und Entropium werden in der Literatur als häufige pathologische Befunde bei dieser Rasse genannt (CIDD DATABASE, RUBIN 1989). GUANDALINI et al. (2017) wiesen bei 152 untersuchten Mastino Napoletanos sogar insgesamt 214 „PIED“ (presumed inherited eye diseases) bei 140 Tieren nach (GUANDALINI et al. 2017). STEINMETZ (2015) beschreibt einen Fallbericht eines Mastino Napoletanos mit durch exzessive Stirnfalten, hängende Augenbrauen, beidseitiges Makroblepharon sowie Entropium des Oberlids und Ektropium/Entropium des Unterlids eingeschränktem Visus. Massive Hautfalten führen zu herabhängenden Augenlidern, einer sich herabsenkenden Lidspalte, Entropium und in weiterer Folge dem Freilegen der Konjunktiven sowie einer durch mangelnden Tränenfilm exponierten Kornea (STEINMETZ 2015).

Beim **Bullmastiff** fanden sich bei einem Tier ein seromuköser Augenausfluss (1/6), bei einem anderen ein Makroblepharon (1/6). Im Rassestandard finden sich keine Vorgaben hinsichtlich der Augen. Von einer erhöhten Prävalenz hinsichtlich Entropium (CIDD DATABASE, RUBIN 1989) sowie „Karo-Augen“ und auch Distichiasis ist auszugehen (RUBIN 1989).

Auch den Rassen **Polski Owczarek Podhalanski**, **Chesapeake Bay Retriever** und **Französische Bulldogge** gibt der Standard keine bestimmte Konformation der Augen vor. Eine Französische Bulldogge zeigte bei der Untersuchung eine Konjunktivitis mit serösem

Augenausfluss (1/3). In dieser Rasse finden sich gehäuft Entropium (CIDD DATABASE, RUBIN 1989) und Distichiasis (RUBIN 1989). Ein Entropium wird auch beim Chesapeake Bay Retriever in der CIDD gelistet (CIDD DATABASE, RUBIN 1989); außerdem Distichiasis (RUBIN 1989). Klinisch zeigte der untersuchte Chesapeake Bay Retriever ein Entropium mit serösem Augenausfluss.

Die untersuchten **Landseer** präsentierten sich mit Konjunktivitis (9/16), Makroblepharon (2/16), Ektropium (9/16), Entropium (3/16) sowie Enophthalmus (1/16). Der Standard verlangt in Hinblick auf die erhobenen Befunde Ektropium jedoch ausdrücklich nach einer nicht sichtbaren Lidbindehaut (FCI 2018).

Sechs der sieben untersuchten **Do Khyi** wiesen ein Ektropium auf, zwei davon zusätzlich seromukösen Augenausfluss (2/7) und drei Tiere Konjunktivitis. Damit wurde den Vorgaben des Standards, nämlich dass „*die Augenlider [...] straff am Augapfel an[liegen]*“ (FCI 2018), klar nicht entsprochen.

Besonders stark von Pathologien des Auges und seiner Adnexe betroffen ist die Rasse **Deutsche Dogge**. Klinisch festgestellt werden konnten seröser Augenausfluss (8/40), seromuköser Augenausfluss (10/40), Makroblepharon (5/40), Ektropium (37/40), Entropium (8/40), Enophthalmus (8/40), Pathologien der Nickhaut (13/40), Trichiasis in Form einer ektopischen Zilie am Unterlid (1/40). Einmal wurde außerdem der Verdacht auf Keratitis ausgesprochen (1/40). Der Standard spricht bei der Dt. Dogge allerdings explizit von „gut anliegenden Lidern“ (FCI 2018). Prädispositionen innerhalb dieser Rasse finden sich laut RUBIN und CIDD für Ektropium und Entropium (CIDD DATABASE, RUBIN 1989) sowie „Karo-Augen“, Taschenbildung am medialen Kanthus sowie ein Auswärtsrollen der Nickhaut (RUBIN 1989).

Bei beiden untersuchten **English Mastiffs** konnte ein Ektropium mit Konjunktivitis diagnostiziert werden. Dies steht im Widerspruch zum Standard: „*Lose Augenlider höchst unerwünscht. Frei von auffälligen Augenproblemen*“ (FCI 2018). Für das Ektropium bereits in der Literatur eine rassetypische Prädisposition beschrieben, außerdem für das Entropium, das „Exposure kerathopathy syndrome“ (CIDD DATABASE) sowie das „Karo-Auge“ (RUBIN 1989).

Beide untersuchten **Shar-Peis** wiesen eine Konjunktivitis auf, einer zusätzlich seromukösen Augenausfluss und ein Ektropium. Einer der beiden untersuchten Shar-Peis wies außerdem

Entzündungszeichen der Hautfalten und Ohren, mit einem 2x2 cm großen alopezischen Areal im Gesichtsbereich, auf. Damit entsprechen sie nicht dem Standard, welcher verlangt, dass *"Die gesunde Funktion keinesfalls durch die sie umgebende Haut, die Falten oder die Haare beeinträchtigt sein [darf]"* und außerdem angibt, dass *„Jegliches Anzeichen von Reizung [...] höchst unerwünscht [ist]"* (FCI). RUBIN (1989) und die CIDD geben innerhalb der Rasse Shar-Pei eine gehäufte Prävalenz für die Pathologie des Entropiums an (CIDD DATABASE, RUBIN 1989) sowie für Pathologien der Nickhaut (CIDD DATABASE). STUHR et al. (1997) beschreiben einen Fallbericht eines Shar-Peis mit Entropium des Oberlides, bei welchem es aufgrund von exzessiven Hautfalten im Gesichtsbereich drei Mal chirurgischer Korrekturmaßnahmen bedurfte (Stuhretal.Ç. Das ÖKV Projekt „Konterqual“ empfiehlt ein zusätzliches Screening durch Mitglieder des ECVO sowie ein Screening auf Hautentzündungen mit Bewertung durch die Richterbeurteilung (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017).

Sowohl bei einem der beiden **Dogo Canarios** (1/2) als auch bei beiden **Chow Chows** konnte ein Entropium gefunden werden. Beim Chow Chow gibt der Standard überdies vor, dass *"Ein ebenmäßiges, Entropium freies Auge [...] nie nur aufgrund seiner Größe geringer bewertet werden [darf]"* (FCI 2018). Die CIDD listet ein erhöhtes Vorkommen von Entropium als auch Ektropium innerhalb der Rasse Chow Chow (CIDD Database). Gut anliegende, niemals hängende Augenlider werden beim Dogo Canario vom Standard gefordert (FCI 2018). Diesem entsprechen die zwei untersuchten Tiere.

Beim **American Akita**, dem **Dalmatiner** (1/1) sowie dem **Black and Tan Coonhound** (1/5) konnte jeweils ein Entropium festgestellt werden. Bei letzterer Rasse fanden sich weiters Konjunktivitis (3/5) und Ektropium (3/5). Der American Akita wies zusätzlich mukösen Augenausfluss auf. Dalmatiner und Black and Tan Coonhound listet die CIDD als prädisponierte Rasse für diese Pathologie (CIDD Database). Beim Dalmatiner findet sich zusätzlich nicht selten ein Ektropium (CIDD Database). Damit entsprechen alle drei Rassen den Vorgaben des Standards in Hinsicht auf die Konformation der Augen.

Zwei **Akita Inus** zeigten eine mgr. Konjunktivitis (2/2), jedoch kein Entropium, für dessen Ausprägung eine rassetypische Neigung besteht (CIDD Database). Der Standard äußert sich hinsichtlich gesundheitlicher Aspekte der Augen weder positiv noch negativ.

Bei einem der zwei untersuchten **English Setter** fand sich ein Tier mit Entropium, Konjunktivitis und serösem Augenausfluss. Das andere Tier wies nur Konjunktivitis auf. Laut

CIDD gilt diese Rasse als prädisponiert für ein Ektropium. Der Standard wünscht jedoch nicht hervortretende Augen (FCI 2018).

Auch vier **Gordon Setter** zeigte bei den Untersuchungen Entropium (4/7), Ektropium (4/7), Konjunktivitis (5/7) sowie mukösen (1/7) als auch seromukösen Augenausfluss (1/7). Entropium und Ektropium sind häufig bei dieser Rasse anzutreffen (CIDD Database), wie auch ein „Karo-Auge“ und eine Taschenbildung am medialen Kanthus (RUBIN 1989). Auf keine dieser Pathologien nimmt der Standard Bezug (FCI 2018).

Bei den drei **Irish Setter** wurde nur einmal Konjunktivitis (1/3) festgestellt. Ektropium, Entropium sowie Pathologien der Nickhaut treten jedoch gehäuft in dieser Rasse auf (CIDD Database). Der Standard verlangt jedoch lediglich nicht zu große Augen (FCI 2018).

Zwei **English Cocker Spaniel** zeigten ein Entropium (2/10), vier ein Ektropium (4/10), drei Konjunktivitis (3/10) und einer seromukösen (1/10) sowie drei mukösen Augenausfluss (3/10). Die Befunde hinsichtlich Ektropium und Entropium gehen konform mit den Angaben in der Literatur, nach denen eine erhöhte Prävalenz für diese beiden Pathologien besteht (CIDD DATABASE, RUBIN 1989). „Straffe Lidränder“ werden jedoch vom offiziellen Standard verlangt (FCI 2018).

Ein Ektropium, wie es typischerweise beim **English Springer Spaniel** vorkommen kann (CIDD Database), fand sich bei einem Tier (1/8). Außerdem wurden Konjunktivitis (4/8) sowie seromuköser Augenausfluss (1/8) festgestellt. Ein Entropium, welches auch als üblich angesehen wird (CIDD Database), konnte jedoch bei keinem Tier diagnostiziert werden. Der Standard dieser Rasse gibt allerdings vor, dass die Augen *„gut eingesetzt“* sind und keine Nickhaut zeigen (FCI 2018).

Ein mgr. Exophthalmus mit mukösem Augenausfluss konnte bei dem untersuchten **American Cocker Spaniel** festgestellt werden. Dieser ist als Faktor für das „Exposure keratopathy syndrome“ anzusehen, für welches diese Rasse prädisponiert ist. Weitere Prädispositionen sind Ektropium, Entropium und Pathologien der Nickhaut (CIDD Database). Laut Standard soll das Auge jedoch weder zu tief liegen noch hervortreten und die Lidränder ein mandelförmiges Aussehen ergeben (FCI 2018).

Ein **Pekingese** wies an der Kornea des rechten Auges eine leichte Trübung auf. Zusammen mit den Befunden Konjunktivitis und mukopurulentem Augenausfluss wurde der Verdacht auf Keratitis gestellt. Das andere untersuchte Tier war *„frei von erkennbaren Augenproblemen“*,

so wie es der Standard vorgibt (FCI 2018). Dem „Exposure keratopathy syndrome“ (CIDD DATABASE) sowie Chronischer Keratitis und Kornealen Ulzera (RUBIN 1989) wird in dieser Rasse eine erhöhte Prävalenz zugeschrieben. Trichiasis, insbesondere die „Nasal fold Trichiasis“, sowie Distichiasis sind weitere häufige Befunde bei dieser Rasse (RUBIN 1989), sowie auch Entropium. (CIDD DATABASE). Das Projekt „Konterqual sieht aus diesem Grund ein zusätzliches Zuchtscreening unter anderem hinsichtlich der Pathologien Entropium, Ektropium, Trichiasis, Distichiasis, Makroblepharon sowie Ektopische Zilien durch Mitglieder des ECVO vor (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017). Auch eine Formwertbeurteilung hinsichtlich der Haut wird empfohlen, wobei das Ergebnis mindestens „Sehr gut“ sein soll (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017).

Eine Distichiasis konnte bei keinem der untersuchten Hunde festgestellt werden.

Rassen, bei denen trotz klinisch festgestellter Auffälligkeiten kein ophthalmologisches Screening-Verfahren vorgeschrieben ist, sind Bullmastiff, English Mastiff, Do Khyi, Neufundländer, Gordon Setter, Pyrenäen-Mastiff, Spanischer Mastiff und Mastino Napoletano. Bis auf letztere drei haben alle genannten Rassen nach aktuellem Stand (Österreichisches Hundezuchtbuch 2017) ein Zuchtaufkommen in Österreich (ÖKV). Sollte es zu einem Zuchtaufkommen der Rassen Spanischer Mastiff und Mastino Napoletano in Österreich kommen, so ist idealerweise auch für diese ein ophthalmologisches Screening vorzusehen.

Die Ausprägung bestimmter pathologischer Merkmale des Auges und seiner Adnexe ist potentiell von mehreren verschiedenen Faktoren beeinflusst. Einerseits ist das Alter des Hundes in Betracht zu ziehen. Sowohl junge als auch ältere Hunde können durchaus eine stärkere Ausprägung eines Ektropiums zeigen als ein adultes Tier. Auch kann eine Konjunktivitis z.B. durch Zugluft oder Klimaanlage sowie temporären Stress bedingt sein.

Ein Abgleich der erfassten Pathologien des Auges und seiner Adnexe mit den schriftlichen Beurteilungen der einzelnen Hunde lässt eine Divergenz zwischen einem Großteil der Ergebnisse des VET-Teams und der schriftlichen Beurteilungen durch die RichterInnen erkennen. Es wird ersichtlich, dass knapp die Hälfte der Kommentare auf die Farbe der Augen Bezug nimmt, welche nicht von gesundheitlicher Relevanz ist. Zu bedenken ist, dass RichterInnen in keinem Fall einen Befund an einem Hund in derselben Qualität und mit gleicher Methodik feststellen können wie Veterinäre und dazu auch nicht fähig sind, da sie (üblicherweise) nicht über die nötige tiermedizinische Ausbildung verfügen. Hierbei ergibt

sich die Überlegung, Veterinäre in die Beurteilung miteinzubeziehen, um zumindest eine adspektorische gesundheitliche Beurteilung zu erreichen. Aufgrund der zusätzlichen Schulung in Bezug auf die Problematik der Qualzuchten ist jedoch davon auszugehen, dass zumindest eine hgr. Pathologie des Auges bzw. seiner Adnexe von einem/einer RichterIn erkannt werden kann sowie im Richterbericht schriftlich festgehalten wird. Weiters gelten in den einzelnen Ländern, aus denen die RichterInnen stammen, unterschiedliche landestypische „Schönheitsideale“ einer Rasse und demzufolge divergieren Interpretationen eines Rassestandards durch RichterInnen grundsätzlich.

Die Tatsache, dass drei Viertel aller Rassehunde zum Zeitpunkt der Untersuchung maximal 35 Monate alt waren, lässt unter Umständen darauf schließen, dass eine Beurteilung noch vor Zuchteinsatz gewünscht ist. Sollte dies der Fall sein, wäre dies als positive Maßnahme von Seiten der ZüchterInnen zu werten; allerdings nur gesetzt den Fall, dass gesundheitliche Einschränkungen respektive Qualzuchtmerkmale durch RichterInnen erkannt und entsprechend beurteilt werden können.

Wenngleich einige der Hunde einen hohen „Gesamt-Schweregrad“ erreichten, erreichte doch die Hälfte aller Tiere einen Score von maximal „2,0“. Der höchste erreichte Score betrug „16,0“. Dem gegenüber liegt jedoch das dritte Quartil mit einem Score von „5,0“, das heißt ein Viertel aller untersuchten Tiere erreichte einen Score von mehr als „5,0“.

Insgesamt 33 Tiere waren völlig frei von Pathologien des Auges und seiner Adnexe mit einem entsprechenden Score von „0“. Knapp ein Drittel der Hunde (31,1 %) fand sich in der Kategorie des „Gesamt-Schweregrades“ „oB – ggr.“. Daraus ergibt sich, dass 68,9 % jedoch einen „Gesamt-Schweregrad“ von „mgr.“ oder „hgr.“ erreichte.

Anzumerken ist, dass sich nur bei 34 von 206 Hunden (16,5 %) überhaupt eine gesundheitsbezogene Erwähnung der Augen im schriftlichen Richterbericht fand. Davon sprachen sich 22 positiv und 11 negativ bezüglich gesundheitlicher Aspekte der Augen aus. Weitere 11 wurden als neutral eingestuft da sie sich fast ausschließlich auf die Augenfarbe bezogen. Positiv ist zu erkennen, dass alle 11 Hunde mit negativen Kommentaren einen „Gesamt-Schweregrad“ von „mgr.“ oder „hgr.“ erreichten (11/11). Das weist darauf hin, dass RichterInnen einen Teil der mit Pathologien des Auges und seiner Adnexe behafteten Hunde erkennen und diesen auch durchaus negativ erwähnen. Nichtsdestotrotz fanden sich innerhalb der 22 positiv erwähnten Hunde ganze 19 mit einem „Gesamt-Schweregrad“ von „mgr.“ oder „hgr.“. Unter den Hunden, welche keine oder nur eine neutrale Erwähnung

erhielten, fanden sich 69 in der Kategorie „mgr.“ (69/172) sowie 41 in der Kategorie „hgr.“ (41/172). Dies sind erschreckend hohe Zahlen.

Wenngleich innerhalb der Rasse Dt. Dogge jedes Tier, das Zutritt in den Ehrenring bekam, mit Pathologien des Auges bzw. seiner Adnexe behaftet war, ist bei den Tieren welche keinen Zutritt erlangt haben doch deutlich ersichtlich, dass 16 (16/21) Hunde mit einem „Gesamt-Schweregrad“ von „mgr.“ (6/21) oder „hgr.“ (10/21) behaftet waren. Der Großteil der Tiere ohne Zutritt war daher mit schwerwiegenden Pathologien des Auges bzw. seiner Adnexe behaftet. Dies ist möglicherweise auf eine erhöhte Sensitivität diesem Thema gegenüber zu schulden, welche das ÖKV Projekt „Konterqual“ durch seine Richterschulungen zu erreichen sucht.

Einzuräumen ist, dass sich die Ergebnisse lediglich auf Pathologien des Auges und seiner Adnexe (sowie in gewissem Ausmaß Pathologien der Haut im Gesichtsbereich) als Qualzuchtmerkmal beschränken. Tatsächlich sind Rassehunde teilweise aber von einer Vielzahl verschiedener (partiell) hereditärer Pathologien respektive Qualzuchtmerkmale behaftet, wie Brachyzehalie, Lahmheiten (e.g. HD), Zahnfehlstellungen und etliche mehr. Grundsätzlich sollte allerdings in jedem Fall davon ausgegangen werden können, dass Rassehunde, welche sich auf Ausstellungen präsentieren und daher vermutlich in der Zucht Einsatz finden, weitgehend frei von diversen Pathologien als Qualzuchtmerkmal sind. Die Ergebnisse dieser Arbeit deuten leider darauf hin, dass bis dahin jedoch noch ein langer Weg zu bestreiten ist. Umso wichtiger sind Gegenmaßnahmen, wie das vom ÖKV ins Leben gerufene Projekt „Konterqual“.

Die Hypothese dieser Arbeit kann durch oben genannte Ergebnisse daher bestätigt werden. Es divergieren die Ergebnisse der Untersuchungen des VET-Teams von den Beurteilungen durch die RichterInnen tatsächlich.

5.2 Züchterische Maßnahmen

Das Feststellen der Heritabilität einzelner Qualzuchtmerkmale stellt hinsichtlich der Etablierung gesundheitsfördernder Zuchtmaßnahmen eine große Hürde dar. Auch das Erfassen der Daten von (Wurf-)Geschwistern welche Qualzuchtmerkmale tragen sowie Individuen der Rasse im Allgemeinen ist eine der großen Herausforderungen der modernen

Hundezucht. Die genetische Diversität innerhalb der meisten – wenn nicht sogar allen – Hunderassen ist als gering anzusehen, weshalb ein erhöhtes Risiko besteht, dass erbliche Krankheiten sich beim Nachwuchs im Phänotyp manifestieren (ROONEY 2009). Diese Problematik beschreibt auch WADE (2011). Diese Defekte zu beheben ist schwierig, ohne Einkreuzungen (sogenanntes „outbreeding“) zu unternehmen, welches zurzeit [innerhalb der FCI] verboten ist (ROONEY 2009).

Zusätzlich tragen Linienzucht, welche zumindest eine geringe kontinuierliche Inzucht bedeutet, sowie das Phänomen der „Popular Sires“, also begehrter Deckrüden, welche überproportional oft eingesetzt werden, zu einer stetigen Verkleinerung des Genpools und gleichzeitig einem Anstieg an homozygoten Manifestationen von Gendefekten bei (SOMMERFELD-STUR 2016). ZüchterInnen kranker Hunde – nicht zuletzt rechtlich gesehen durch das Qualzuchtverbot, welches im österreichischen Tierschutzgesetz verankert ist – tragen hierfür eine Verantwortung (SOMMERFELD-STUR 2016).

Nach McGREEVY (2007) ergeben sich bei der Rassehundezucht fünf große Probleme: einerseits die teils gesundheitsgefährdenden Rassestandards, das Vernachlässigen von Selektionsmaßnahmen gegen diverse Krankheitsmerkmale, die inakzeptabel hohe Inzidenz einiger Krankheitsmerkmale in bestimmten Rassen, Linienzucht durch geringe Auswahl an eingetragenen Rassevertretern sowie die möglicherweise finanziellen Einbußen für Veterinäre (McGREEVY 2007).

SUMMERS et al. (2010) wiederum konnten über 300 der knapp 400 erblichen Krankheitsmerkmale, welche in den 50 beliebtesten Hunderassen Großbritanniens untersucht wurden, nicht direkt mit Vorgaben des offiziellen Rassestandards in Zusammenhang bringen (SUMMERS et al. 2010).

COLLINS et al. (2011) kritisieren, dass Änderungen der offiziellen Rassestandards – wenn überhaupt – nur in geringem Ausmaß von statten gehen. Es wird allerdings eingeräumt, dass dies auch einen potenziellen genetischen Vorteil darstellen kann hinsichtlich Vermeidung des Phänomens des sogenannten „genetischen Flaschenhalses“. Auch muss bei zu drastischen Änderungen damit gerechnet werden, dass Rasseclubs sich möglicherweise aus Protest von ihrem Dachverband lösen (COLLINS et al. 2011).

Ausschließlich TierärztInnen des „European College of Veterinary Ophthalmology“ („ECVO“) bzw. der österreichischen Gruppe „Arbeitskreis Veterinär Ophthalmologie“ („AKVO“) sind in

Europa dazu berechtigt, die bei diversen Rassen verpflichtenden Screenings auf Pathologien der Augen und derer Adnexe vor dem Zuchteinsatz durchzuführen. Hierfür wird das europäische Augen-Untersuchungsprogramm („Eye Scheme“) angewandt, welches eine standardisierte allgemeine und spezielle Untersuchung der Augen und ihrer Adnexe auf sowohl erbliche als auch nicht erbliche Krankheiten beinhaltet. Im „Certificate of eye examination“ werden sowohl Entropium, Ektropium, Trichiasis, Distichiasis, ektopische Zilien als auch Makroblepharon berücksichtigt und deren klinische Ausprägung mit „affected“ („betroffen“), „unaffected“ („nicht betroffen“) sowie „suspicious“ („verdächtig“) beurteilt. Damit ist eine qualitativ hochwertige sowie im europäischen Raum einheitliche ophthalmologische Beurteilung gegeben. Dies wird jedoch nicht von jedem Zuchtclub vorgeschrieben und daher nicht bei allen Rassen verpflichtend durchgeführt (EUROPEAN COLLEGE OF VETERINARY OPHTHALMOLOGISTS, AKVO).

Um negativen Entwicklungen hinsichtlich der Gesundheit der Rassehunde einen Schritt zuvorzukommen ist es ratsam, bereits auf Hundeausstellungen, welche in erster Linie der Qualifikation zum Zuchteinsatz dienen, Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit zu setzen.

5.3 Medizinische Eingriffe zur Korrektur von Erbkrankheiten

Für einen Teil der untersuchten pathologischen Veränderungen der Adnexe des Auges besteht heutzutage die Möglichkeit einer operativen Korrekturmaßnahme. So kann es durchaus zu falsch negativen Ergebnissen bei den durch das VET-Team erhobenen Befunden gekommen sein. Da diese Techniken jedoch nicht weit verbreitet sind und auch aufgrund des niedrigen Alters eines Großteils der untersuchten Tiere ist die Wahrscheinlichkeit hierfür allerdings als gering einzustufen. Weiters ist das Ausstellen von Hunden, deren Äußeres mittels täuschender Maßnahmen „optimiert“ bzw. verändert wurde (sei es nun chirurgisch oder mithilfe anderer Techniken), im Sinne der Fairness auf Wettbewerben des ÖKV verboten (MANNER 2013).

Solche Maßnahmen sind insbesondere bei Zuchttieren insofern problematisch, als sie bestehende gesundheitliche Probleme kaschieren können. Auf Ausstellungen sind diese daher adspektorisch nicht mehr feststellbar. Dies mag dem Individuum unter Umständen

eine Verbesserung der Lebensqualität verschaffen, erschwert allerdings die Selektion eines geeigneten Zuchthundes. Bei Zuchteinsatz werden die Defekte daher – je nach Heritabilität – potentiell an die nächste Generation weitervererbt, weshalb diese Maßnahmen durchaus ethisch fragwürdig sind. Zu solchen Korrektur-Operationen zählen die Augen betreffend unter anderem das Straffen der Augenlider bei einem Ektropium, das Auswärtsrollen des Entropiums sowie die Verkleinerung der Lidspalte bei einem Makroblepharon (STADES 2006).

Ziel jeder Zucht sollte dennoch immer im Sinne des § 5 (2) Z1 TSchG. sein, „*Schmerzen, Leiden, Schäden oder Angst zu vermeiden*“ (RIS - Rechtsinformationssystem des Bundes).

6 ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit befasst sich mit der Prävalenz (teilweise) hereditärer Pathologien des Auges und/oder seiner Adnexe von Rassehunden auf internationalen Hundeausstellungen. Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Ergebnisse der Klinischen Untersuchungen der Augen der Hunde durch das ÖKV VET-Team und die Beurteilungen durch die RichterInnen sich diesbezüglich unterscheiden.

Daten hinsichtlich Pathologien des Auges und seiner Adnexe von insgesamt 228 Hunden, darunter 06 Individuen, wurden erhoben. Den Ergebnissen wurde jeweils ein Score zugeteilt und aus diesem ein „Gesamt-Schweregrad“ ermittelt welcher sich in „oB. – ggr.“, „mgr.“ und „hgr.“ gliedert. Hierfür wurde das Statistik Programm „SPSS“ verwendet. Der Großteil, nämlich 141 von 206 Hunden, zeigten einen zumindest „mgr.“ „Gesamt-Schweregrad“.

Gleichzeitig erreichten 184 der 206 Exemplare den höchstmöglichen Formwert, wobei 82 dieser Tiere es sogar in den Ehrenring schafften.

Diese Ergebnisse zeigen eine deutliche Divergenz zwischen den Beurteilungen durch die RichterInnen und dem tatsächlichen Gesundheitsstatus der Augen und seiner Adnexe. Mitunter konnten so Hunde mit Pathologien des Auges und seiner Adnexe die Bestnote erhalten.

Diese Studie hebt daher die Notwendigkeit hervor, RichterInnen entsprechend mit Fokus auf die Gesundheit der Hunde auszubilden und dieser höchste Priorität zu geben, wie es u.a. das ÖKV Projekt „Konterqual“ vorsieht.

Es bedarf ausdrücklich weiterer Forschung auf dem Gebiet der Gesunderhaltung der Hunderassen, im Allgemeinen sowie auf Ausstellungen, als auch Pathologien des Auges und seiner Adnexe im Speziellen. Valide, wiederholbare Methoden zur objektiven Evaluierung des Gesundheitsstatus müssen implementiert werden als verlässliches Mittel zum Erfassen diverser Pathologien und anschließendem Setzen von entsprechenden Maßnahmen durch den/die VeterinärIn.

7 SUMMARY

The present study deals with the prevalence of ocular, possibly hereditary diseases in purebred show dogs. The hypothesis of this study was that the results of the clinical examinations of the dog's eyes and its adnexa made by the ÖKV VET-Team differ from the judge's report.

Data of 228 dogs were obtained with 206 individuals being examined for ocular disorders. Results were scored and graded by severity, namely „mild“ („oB. – ggr.“), „moderate“ („mgr.“) and severe („hgr.“) using the statistics programme „SPSS“. The vast majority, 141 out of 206 dogs, presented with a moderate or severe „severity index“ (mgr. oder hgr. „Gesamt-Schweregrad“).

Nevertheless, 184 of the 206 dogs obtained the best possible placing, with 82 making it to the final round („Ehrenring“).

The results reveal that there clearly exists a divergence between the true ocular health status and the assesment by the judges, which leads to dogs with pathological ocular signs obtaining the highest possible placement or title.

Therefore, the present study underlines the necessity of judges being trained to follow the guidelines concerning the health of purebred show dogs established e.g. in the ÖKV project „Konterqual“.

There is a need for further investigation on the topic of health in purebred show dogs in general as well as for ocular disorders. Valid, repeatable methods must be established to guarantee an objective evaluation of the health status and therefore have a reliable tool to assess the dog's health and take the appropriate measures as a veterinarian.

8 LITERATURVERZEICHNIS

- Arhant C, Bauer C. 2017. Welfare problems concerning dogs. (Vortrag an der Veterinärmedizinischen Universität Wien am 01.03.2017)
- Asher L, Diesel G, Summers JF, McGreevy PD, Collins LM. 2009. Inherited defects in pedigree dogs. Part 1. Disorders related to breed standards. *Veterinary journal* (London, England: 1997), 182 (3): 402–411. DOI 10.1016/j.tvjl.2009.08.033.
- CIDD Database. <http://discoveryspace.upei.ca/cidd/> (Zugriff 28.08.2018).
- Collins LM, Asher L, Summers J, McGreevy P. 2011. Getting priorities straight. Risk assessment and decision-making in the improvement of inherited disorders in pedigree dogs. *Veterinary journal* (London, England: 1997), 189 (2): 147–154. DOI 10.1016/j.tvjl.2011.06.012.
- European College of Veterinary Ophthalmologists. <http://www.ecvo.org/> (Zugriff 28.08.2018).
- FCI. <http://www.fci.be/de/> (Zugriff 10.01.2018).
- FCI. 2011. FCI Show Judges Code of Commitment to the welfare of purebred dogs. 3 S.
- FCI. 2013. Basic Statement for Show Judges. Dogs fit for their original function. 6 S.
- FCI. 2014. FCI Regulations for Show Judges. 13 S.
- Gelatt KN, Hrsg. 2014. *Essentials of veterinary ophthalmology*. Dritte. ed., Erste. publ. Ames Iowa u.a.: Wiley Blackwell, XIII, 706 S.
- Glaze MB. 1992. Ocular disorders proven or suspected to be hereditary in dogs. W. Lafayette IN: CERF (ACVO Book) Purdue Univ, 289 S.
- Gough A, Thomas A. 2010. *Breed predispositions to disease in dogs and cats*. Zweite. ed. Chichester West Sussex: Wiley Blackwell, XVII, 330 S.
- Gould D. 2014. *BSAVA Manual of canine and feline ophthalmology*. Dritte. ed., VIII, 416 S.
- Guandalini A, Di Girolamo N, Santillo D, Andreani V, Corvi R, Bandini M, Peruccio C. 2017. Epidemiology of ocular disorders presumed to be inherited in three large Italian dog breeds in Italy. *Veterinary ophthalmology*, 20 (5): 420–426. DOI 10.1111/vop.12442.
- KC - The Kennel Club UK. <https://www.thekennelclub.org.uk/> (Zugriff 05.01.2018).
- Ketring KL, Glaze MB. 1998. *Atlas of breed-related canine ocular disorders*. Trenton NJ: Veterinary Learning Systems, 140 S.
- Manner E. 2013. *Ausstellungsordnung ÖKV*.
- Manner E. 2017. *Richterordnung des ÖKV*.
- Manner E. 2018. *Zucht voraussetzungen-ÖKV betreute Rassen 2018*.
- Martin CL. 1994. Augenkrankheiten bei Hund und Katze. (Pferd, Wiederkäuer). *Alfeld: Schaper*, XII, 492 S.
- McGreevy PD. Breeding for quality of life. *Animal Welfare* 2007, 16(S): 125-128 ISSN 0962-7286

- O'Neill DG, Church DB, McGreevy PD, Thomson PC, Brodbelt DC. 2014. Prevalence of disorders recorded in dogs attending primary-care veterinary practices in England. *PloS one*, 9 (3): e90501. DOI 10.1371/journal.pone.0090501.
- ÖKV. <http://www.oekv.at/oekv.html> (Zugriff 13.01.2018).
- Österreichischer Kynologenverband (ÖKV). 2012. Konterqual Zwischenbericht.
- Österreichischer Kynologenverband (ÖKV). 2017. Konterqual Endbericht.
- Peyer N, Steiger A. 1998. Die Beurteilung zuchtbedingter Defekte bei Rassehunden in tierschützerischen Hinsicht. Hans Huber.
- RIS - Rechtsinformationssystem des Bundes.
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20003541> (Zugriff 28.08.2018).
- Rooney NJP. The welfare of pedigree dogs: Cause for concern.
- Rubin LF. 1989. Inherited eye diseases in purebred dogs. Baltimore Md.: WILLIAMS & WILKINS, VIII, 363 S.
- Sommerfeld-Stur I. <http://sommerfeld-stur.at/rassespezifische-zuchtstrategien/> (Zugriff 15.11.2017).
- Sommerfeld-Stur I. 2016. Rassehundezucht. Genetik für Züchter und Halter. Erste. Auflage, 367 Seiten.
- Stades FC. 2006. Praktische Augenheilkunde für den Tierarzt. Dritte., überarb. u. erw. Aufl. Hannover: Schlütersche, XII, 258 S.
- Steinmetz A. 2015. Shared rhytidectomy continued to lateral canthoplasty in a Mastiff with excessive facial folding and macroblepharon. *Tierärztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere/Heimtiere*, 43 (1): 40–44. DOI 10.15654/TPK-140331.
- Stuhr CM, Stanz K, Murphy CJ, McAnulty J. 1997. Stellate rhytidectomy. Superior entropion repair in a dog with excessive facial skin. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 33 (4): 342–345. DOI 10.5326/15473317-33-4-342.
- Summers JF, Diesel G, Asher L, McGreevy PD, Collins LM. 2010. Inherited defects in pedigree dogs. Part 2. Disorders that are not related to breed standards. *Veterinary journal (London, England : 1997)*, 183 (1): 39–45. DOI 10.1016/j.tvjl.2009.11.002.
- Wade CM. 2011. Inbreeding and genetic diversity in dogs. Results from DNA analysis. *Veterinary journal (London, England : 1997)*, 189 (2): 183–188. DOI 10.1016/j.tvjl.2011.06.017.

9 ABILDUNGS-/ TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1	<i>Basset Hound mit hgr. Konjunktivitis bds.</i>	S. 16
Abb. 2	<i>Makroblepharon bds. mit lateralem Ektropium bds. bei einem Neufundländer</i>	S. 18
Abb. 3	<i>Gordon Setter Hündin mit bds. mgr. Entropium (primär) des Unterlids und daraus resultierender, rezidivierender mgr. – hgr. Konjunktivitis sowie mgr. seromukösem Augenausfluss</i>	S. 19
Abb. 4	<i>Gliederung der Summation der Scores in die Kategorien des „Gesamt-Schweregrades“</i>	S. 35
Abb. 5	<i>Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ innerhalb der untersuchten Hunderassen</i>	S. 36
Abb. 6	<i>Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ innerhalb der FCI Gruppen</i>	S. 37
Abb. 7	<i>Erwähnung der Augen im Richterbericht in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 41
Abb. 8	<i>Vergebene Formwerte in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 47
Abb. 9	<i>Verteilung des „Gesamt-Schweregrades“ (Dt. Doggen)</i>	S. 51

Tab. 1	<i>Offizielle FCI Rassestandards der untersuchten Rassehunde bezüglich der Augen und seiner Adnexe</i>	S. 4 – 6
Tab. 2	<i>Obligatorische Zuchttauglichkeits-Untersuchungen des Auges und seiner Adnexe in der Österreichischen Zuchtordnung</i>	S. 9 – 10
Tab. 3	<i>Angepasstes Beurteilungsschema</i>	S. 14
Tab. 4	<i>Verteilung der Hunde innerhalb der einzelnen FCI Gruppen</i>	S. 29
Tab. 5	<i>Absolute und relative Anzahl der untersuchten Hunderassen</i>	S. 30 – 31
Tab. 6	<i>Alter der Hunde zum Zeitpunkt der Untersuchung</i>	S. 31
Tab. 7	<i>Summation der Scores der Pathologien des Auges und seiner Adnexe</i>	S. 33
Tab. 8	<i>Verteilung der Häufigkeiten des „Gesamt-Schweregrades“</i>	S. 34
Tab. 9	<i>Erwähnung der Augen im Richterbericht</i>	S. 38
Tab. 10	<i>Vergleiche der Richterberichte hinsichtlich Erwähnung der Augen mit der Summe der Scores der Pathologien des Auges und seiner Adnexe sowie dem „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 39 – 41
Tab. 11	<i>Häufigkeiten des Befundes „Augenausfluss serös“ (Dt. Doggen)</i>	S. 42

Tab. 12	<i>Häufigkeiten des Befundes „Augenausfluss mukös“ (Dt. Doggen)</i>	S. 42
Tab. 13	<i>Häufigkeiten des Befundes „Konjunktivitis“ (Dt. Doggen)</i>	S. 43
Tab. 14	<i>Häufigkeiten des Befundes „Ektropium“ (Dt. Doggen)</i>	S. 43
Tab. 15	<i>Häufigkeiten des Befundes „Entropium“ (Dt. Doggen)</i>	S. 43
Tab. 16	<i>Vergebene Formwerte</i>	S. 44
Tab. 17	<i>Vergebene Formwerte in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 46
Tab. 18	<i>Vergebene Titel in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 48
Tab. 19	<i>Erteilte Zutritte in den Ehrenring in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 49
Tab. 20	<i>Erwähnung der Augen im Richterbericht (Dt. Doggen)</i>	S. 50
Tab. 21	<i>Vergebene Formwerte (Dt. Doggen)</i>	S. 52
Tab. 22	<i>Vergebene Formwerte in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“ (Dt. Doggen)</i>	S. 52
Tab. 23	<i>Vergebene Titel in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“ (Dt. Doggen)</i>	S. 53
Tab. 24	<i>Erteilte Zutritte in den Ehrenring (Dt. Doggen)</i>	S. 54

Tab. 25	<i>Erteilte Zutritte in den Ehrenring (Dt. Doggen) in Korrelation zum „Gesamt-Schweregrad“</i>	S. 55
Tab. 26	<i>Häufigkeiten des Befundes „Entzündungszeichen der Haut (allgemein)“</i>	S. 56
Tab. 27	<i>Häufigkeiten des Befundes „Entzündungszeichen der Hautfalten im Gesichtsbereich“</i>	S. 56
Tab. 28	<i>Häufigkeiten des Befundes „Entzündungszeichen der Ohren“</i>	S. 56
Tab. 29	<i>Häufigkeiten des Befundes „Hyperkeratotische Areale“</i>	S. 56
Tab. 30	<i>Erwähnung der Haut im Richterbericht</i>	S. 57
Tab. 31	<i>Offizielle FCI-Standards der untersuchten Rassehunde bezüglich der Augen, welche die Ausprägung bestimmter pathologischer Merkmale des Auges und seiner Adnexe fördern</i>	S. 60 – 61
Tab. 32	<i>Offizielle FCI-Standards der untersuchten Rassehunde bezüglich der Augen, welche die Ausprägung bestimmter pathologischer Merkmale des Auges und seiner Adnexe limitieren</i>	S. 61 – 63

10 ANHANG

10.1 Richterausbildung im ÖKV

Die „Richterordnung des Österreichischen Kynologenverbandes (ÖKV)“, vom ÖKV Beirat am 20.12.2017 beschlossen, sieht nach § 2 eine Einteilung der Richter entsprechend ihrer Tätigkeit in die zwei Hauptgruppen „FormwertrichterInnen“ und „LeistungsrichterInnen“ vor. Erstere werden weiter in „*Rassenrichter für eine oder mehrere bestimmte Rassen*“, „*Gruppenrichter für eine oder mehrere Rassengruppen*“, „*Allgemeinrichter (Allroundrichter)*“ sowie „*Richter für Junior Handling*“ gegliedert.

gegliedert werden.

Laut FCI Reglement haben FormwertrichterInnen neben der Beurteilung des korrekten Phänotyps auch auf das Wohl der Rassehunde zu achten sowie darauf, dass die funktionelle Eignung der Hunde für ihre ursprünglich angedachte Aufgabe gegeben ist.

Die Anwartschaft auf den/die FormwertrichterIn setzt unter anderem eine fünfjährige Mitgliedschaft in der eingebenden Verbandskörperschaft voraus. Sofern keine Einsprüche zu deren/dessen Zulassung erhoben werden, kann die theoretische und praktische Ausbildung begonnen werden. Neben der Absolvierung von Schriftführer- und Sonderleiterseminaren sowie anschließender Tätigkeit in eben diesen Bereichen erfolgt ein Übungsrichten. Anschließend muss das Modul 1 belegt werden. Dieses beinhaltet die Themen Genetik, Anatomie, Rassenkunde, Aspekte der Gesundheit und Organisation und Reglement des ÖKV bzw. der FCI. Nach bestandener Vorprüfung folgt die rassespezifische Ausbildung, welche sich aus Modul 2 (Beurteilungslehre) und Modul 3 (Standard und Richterbericht) zusammensetzt. Schließlich folgen die Richterprüfung und das abschließende Prüfungsrichten (MANNER 2017).

Im Rahmen des Projektes „Konterqual“ wird in Schulungen des ÖKV zusätzlich auf tierschutzrelevante Aspekte eingegangen. Zudem erhalten RichterInnen des ÖKV ein Informationsschreiben bezüglich der Notwendigkeit des Erfassens von Qualzuchtmerkmalen. In diesem werden RichterInnen angehalten, auf übertrieben ausgeprägte phänotypische Merkmale zu achten und diese in die Beurteilung einfließen zu lassen. Darin wird gebeten,

bei der Begutachtung im Ring Wert „auf gesund funktionelle Hunde zu legen“. Des Weiteren solle unter anderem „kein Übermaß an Haut [akzeptiert werden], vor allem dann nicht, wenn dies zu problematischen Lidstellungen führt.“ Im Extremfall kann eine Disqualifikation durch den/die RichterIn ausgesprochen werden (ÖSTERREICHISCHER KYNOLOGENVERBAND (ÖKV) 2017).

10.2 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

Österreichisches Tierschutzgesetz

„§ 5. (1) Es ist verboten, einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen oder es in schwere Angst zu versetzen.

(2) Gegen Abs. 1 verstößt insbesondere, wer

1. Züchtungen vornimmt, bei denen vorhersehbar ist, dass sie für das Tier oder dessen Nachkommen mit Schmerzen, Leiden, Schäden oder Angst verbunden sind (Qualzüchtungen), sodass in deren Folge im Zusammenhang mit genetischen Anomalien insbesondere eines oder mehrere der folgenden klinischen Symptome bei den Nachkommen nicht nur vorübergehend mit wesentlichen Auswirkungen auf ihre Gesundheit auftreten oder physiologische Lebensläufe wesentlich beeinträchtigen oder eine erhöhte Verletzungsgefahr bedingen:
 - a) Atemnot,
 - b) Bewegungsanomalien,
 - c) Lahmheiten,
 - d) Entzündungen der Haut,
 - e) Haarlosigkeit,
 - f) Entzündungen der Lidbindehaut und /oder der Hornhaut,
 - g) Blindheit,
 - h) Exophthalmus,
 - i) Taubheit,
 - j) Neurologische Symptome,
 - k) Fehlbildungen des Gebisses,

- l) *Missbildungen der Schädeldecke,*
 m) *Körperformen, bei denen mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden muss, dass natürliche Geburten nicht möglich sind, oder Tiere mit Qualzuchtmerkmalen importiert, erwirbt, vermittelt, weitergibt oder ausstellt;“*

(RIS - RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDES)

10.3 Statistik (Tabellen)

Tab. Anh. 1: Chi² Test ad Abb. 7

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2- seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	13,179 ^a	6	0,040	0,022
Likelihood-Quotient	16,691	6	0,010	0,009
Exakter Test nach Fisher	13,823			0,013
Zusammenhang linear-mit-linear	9,228 ^b	1	0,002	0,002
Anzahl der gültigen Fälle	206			

Tab. Anh. 2: Chi² Test ad Tab. 17

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	8,393 ^a	4	0,078	0,071
Likelihood-Quotient	7,248	4	0,123	0,172
Exakter Test nach Fisher	6,789			0,125
Zusammenhang linear-mit-linear	2,479 ^b	1	0,115	0,122
Anzahl der gültigen Fälle	206			

Tab. Anh. 3: Chi² Test ad Tab 18.

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2- seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	0,156 ^a	2	0,925	0,939
Likelihood-Quotient	0,157	2	0,925	0,939
Exakter Test nach Fisher	0,185			0,939
Anzahl der gültigen Fälle	206			

a. 0 Zellen (0,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 14,16.

Tab. Anh. 4: Chi² Test ad Tab. 19

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2- seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	6,566 ^a	2	0,038	0,035
Likelihood-Quotient	6,622	2	0,036	0,036
Exakter Test nach Fisher	6,513			0,036
Anzahl der gültigen Fälle	206			

a. 0 Zellen (0,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 21,50.

Tab. Anh. 5: Chi² Test ad Tab. 22

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	3,275 ^a	2	0,194	0,237
Likelihood-Quotient	3,153	2	0,207	0,608
Exakter Test nach Fisher	3,093			0,237
Zusammenhang linear- mit-linear	0,462 ^b	1	0,497	0,608
Anzahl der gültigen Fälle	40			

Tab. Anh. 6: Chi² Test ad Tab. 23

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2- seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	3,413 ^a	2	0,182	0,231
Likelihood-Quotient	3,624	2	0,163	0,202
Exakter Test nach Fisher	3,631			0,132
Anzahl der gültigen Fälle	40			

a. 4 Zellen (66,7%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,25.

Tab. Anh. 7: Chi² Test ad Tab. 25

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)	Exakte Signifikanz (2- seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	6,609 ^a	2	0,037	0,039
Likelihood-Quotient	8,547	2	0,014	0,030
Exakter Test nach Fisher	6,439			0,043
Anzahl der gültigen Fälle	40			

a. 2 Zellen (33,3%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,38.