

In der Elo®-Zucht wird sehr viel Wert auf die Gesundheit der Tiere gelegt.

Der EZFG e.V. ist es ein Bestreben erbliche Erkrankungen zu erkennen, zu analysieren und zu minimieren.

Somit wird die Elo®-Zucht auf 3 wichtigen Gesundheitseckpfeilern aufgebaut:

1. **Vor Zuchtzulassung erfolgen umfangreiche medizinische Untersuchungen der angehenden Zuchttiere:**

- **Röntgen auf HD:** Die Hüftgelenkdysplasie (HD) ist eine Fehlbildung der Hüftgelenke. Die beiden gelenkbildenden Knochen, die Gelenkpfanne und der Oberschenkelkopf passen nicht korrekt aufeinander. Die Fehlbildung tritt in der Regel beidseitig auf und kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Junge Hunde mit ausgeprägter HD zeigen v.a. Schmerzen als Folge der unüblich starken Lockerheit der Hüftgelenke. Bei älteren Hunden überwiegen die Schmerzen als Folge der Abnutzung (Arthrose) der Hüftgelenke. Die Ursache der HD ist noch nicht abschließend aufgedeckt. Die vorliegenden Forschungsergebnisse erlauben aber den Schluss, dass die Stabilität des Hüftgelenkes und damit die korrekte Ausbildung des Bindegewebes, welches die Gelenkkapsel bildet, eine ganz entscheidende Bedeutung hat. Die wichtigste Grundlage für HD liegt damit in der Erbanlage eines Hundes. Durch gezielte Zuchtauswahl ist es der EZFG e.V. gelungen, innerhalb der letzten Jahre große Fortschritte bei der Hüftgesundheit der Elo®-Hunde zu machen. Somit scheidet heutzutage nur noch sehr wenige Elo® aufgrund von HD-Befunden (ab HD-Grad C) aus der Zucht aus bzw. werden erst gar nicht zur Zucht zugelassen.

- **Röntgen auf ED (seit 2016, noch auf freiwilliger Basis):** Unter dem Oberbegriff „Ellbogengelenkdysplasie - ED“ werden unterschiedliche Veränderungen des Ellbogengelenks zusammengefasst. Als Folge der Veränderungen entstehen Arthrosen (bleibende Gelenkveränderungen) mit Schmerzen und unterschiedlich stark ausgeprägte chronische Lahmheiten. Ähnlich wie bei der Hüftgelenkdysplasie sind für die Ellbogengelenkdysplasie bei einigen Rassen genetische Dispositionen nachgewiesen. Das Auftreten der Erkrankung wird außerdem durch Haltung, Bewegung und Fütterung beeinflusst. So begünstigt beispielsweise eine zu frühe Beanspruchung des wachsenden Hundes (ausgedehnte Bewegung wie bspw. lange Fahrradtouren, zu starkes Herumtollen u.a.) die Manifestation der Erkrankung. Auch zu reichhaltige Ernährung während des Wachstums (zu hohe Gesamtenergiemenge, Zufütterung von Mineralstoffen u.a.) fördert das Wachstum des Hundes und erhöht damit insbesondere im Alter zwischen drei und sieben Monaten das Risiko der Erkrankungsentstehung.

- **Überprüfung PL:** Die Patella (Kniescheibe) des Hundes kann sich ggf. verlagern (luxieren). Diese sog. Patellaluxation bedeutet, dass sich die Kniescheibe nach innen oder nach außen aus der Rinne am Oberschenkel verlagert. Die Verlagerung kann vorübergehend oder dauerhaft sein. Häufig ist sie mit einer Fehlstellung der Gliedmaße verbunden.

Die Patellaluxation kann sowohl angeboren sein wie auch nach einer Verletzung auftreten und ist eine der häufigsten Lahmheitsursachen bei kleinwüchsigen Hunderassen. Die Kniescheibe verrutscht dann meistens nach innen. Bei großen Hunderassen tritt häufiger eine Patellaluxation nach außen auf.

- **Augenuntersuchung (auch auf Glaukomerkrankungen):** Diese erfolgt ausschließlich bei einem Tierarzt des „Dortmunder Kreises–DOK, Gesellschaft für Diagnostik genetisch bedingter Augenerkrankungen bei Tieren e.V.“ (in Deutschland; oder im europäischen Ausland bei einem zugelassenen Augentierarzt des ECVO, European College of Veterinary Ophthalmologists). Es werden folgende Untersuchungsmethoden durchgeführt:

a) **Spaltlampen-Biomikroskopie:** Die Lider, die Bindehaut und die vorderen Augenabschnitte (Hornhaut, vordere Augenkammer, Regenbogenhaut/Iris und Linse) werden untersucht. Dabei dient die Spaltlampe als Mikroskop. Neben Verletzungen der Hornhaut, Trübungen der Linse (Grauer Star/Katarakt) oder Entzündungen und Blutungen im vorderen Augenabschnitt können auch folgende (wahrscheinlich) erbliche Augenkrankheiten mit dieser Untersuchung diagnostiziert werden:

- Membrana Pupillaris Persistens (MPP)

angeborene, fehlende Rückbildung embryonaler Gefäßstrukturen im Bereich der Pupillenöffnung, evtl. mit Trübung der Linse u./od. Hornhaut

- Persistierende hyperpl. Tunica vasculosa lentis/primärer Glaskörper (PHTVL/PHPV)

Persistierende hyperplastische Tunica vasculosa lentis/Persistierendes hyperplastisches primäres Vitreum; Gruppe von angeborenen Missbildungen, durch fehlende Rückbildung bzw. Wachstum embryonaler Gefäßstrukturen der Linse bzw. des embryonalen Glaskörpers; versch. Schweregrade; Folge evtl. Linsentrübungen

- Katarakt (kongenital/angeboren)

unphysiologische Trübung der Linse oder der Linsenkapsel, wenn die Krankheit sich bereits bei der Geburt oder bis zur achten Lebenswoche manifestiert.

- Entropium/Trichiasis

Einwärtsrollung des Lidrandes oder von Teilen davon zum Auge hin / Körperhaare, die in normaler Position entspringen und durch Richtungsänderung (z.B. Nasenfalten) Kontakt zu Hornhaut u./o. Bindehaut bekommen und Irritation verursachen.

- Ektropium/Makroblepharon

Auswärtsdrehung des Lidrandes (oft in Kombination mit Makroblepharon) / angeborene zu große Lidspalte (>40 mm)), meist in Kombination mit Lidfehlstellungen (Entropium/Ektropium/Karoauge)

- Distichiasis/ektopische Zilien

aus dem Lidrand entspringende Haare (Wimpern beim Mensch) / ein Haar oder mehrere Haare, die durch die Lidbindehaut in Richtung Hornhaut wachsen u. i.d.R. deutliche Irritationen verursachen.

- Korneadystrophie

Nichtentzündliche, oft durch Ablagerung von Lipidkristallen hervorgerufene Trübung der Hornhaut; erblicher Hintergrund bei versch. Rassen vermutet.

- Katarakt (nicht-kongenital/nicht angeboren)

jede unphysiologische Trübung der Linse oder der Linsenkapsel unabhängig von der Ursache (erblich oder nicht erblich), dem Ausmaß (minimale Trübung oder vollständig getrübe Linse) oder dem Zeitpunkt des Auftretens (angeboren oder erworben). Jede Katarakt, ob ein- oder beidseitig, wird als erblich (HC = Hereditäre Cataract) bedingt angesehen, sofern sich nicht eindeutige Hinweise auf eine andere Ursache (Verletzungen, Stoffwechselstörungen z.B. Diabetes mellitus, Entzündungen, MPP) ergeben.

- Linsenluxation (primär)

Verlagerung der Linse aus ihrer normalen Position im Auge. Eine Luxation der Linse in die vordere Augenkammer führt häufig zum Anstieg des inneren Augendruckes (Glaukom), da die relativ große Linse den Kammerwasserabfluss über den Kammerwinkel mechanisch blockiert. Ein Anstieg des inneren Augendruckes kann, wenn unbehandelt, zur Erblindung führen.

- b) **Indirekte Ophthalmoskopie oder Fundoskopie (Augenspiegelung):** Bei dieser Methode wird der Augenhintergrund, im Speziellen die Netzhautstruktur untersucht. Folgende (wahrscheinlich) erblich bedingte Augenkrankheiten können diagnostiziert werden:

- Retinadysplasie (RD)

angeborene Fehlentwicklung der Netzhaut; je nach Schweregrad in Form von Falten u. Rossetten (leichte, fokale Formen) bzw. Netzhautablösungen; schwere Dysplasieformen können Retinadegenerationen nach sich ziehen.

- Hypoplasie/Mikropapille

Unterentwicklung von Organen oder Organteilen / angeborener, zu klein ausgebildeter Sehnervenkopf

- Collie Augenanomalie (CEA)

Oberbegriff für eine Gruppe von angeborenen, rezessiv vererbten Entwicklungsstörungen des Augenhintergrundes. Die Beeinträchtigung des Sehvermögens variiert mit dem Schweregrad der Veränderungen; die Erkrankung schreitet im weiteren Leben i.d.R. nicht fort.

- Retinadegeneration (PRA)

Progressive Retina (Netzhaut) Atrophie; Gruppe von erblich bedingten Netzhauterkrankungen, die durch Dysplasien (Frühformen) oder Degenerationen (Spätformen) der Sehzellen (Photorezeptoren) zur Beeinträchtigung des Sehvermögens bzw. Erblindung führen.

- c) **Gonioskopie:** Kammerwinkel-Untersuchung des Auges. In diesem Winkel, der von der Hornhaut und Regenbogenhaut (Iris) gebildet wird, fließt das Kammerwasser ab. Zuvor muss das Kammerwasser das Trabekelwerk, Ligamentum Pectinatum, ein netzartiges Gewebe, passieren. Mit der Gonioskopie können vorhandene Fehlbildungen und entstehende Veränderungen des Kammerwinkels selbst sowie des Trabekelwerks festgestellt werden, die zu einem unzureichenden oder blockierten Kammerwasserabfluss führen. Dies kann den Augeninnendruck erhöhen und im weiteren Verlauf irreparable Schäden von Netzhaut und Sehnerv hervorrufen. Bis hin zur Erblindung des Tieres.

Die hierdurch entstehenden Erkrankungen werden unter dem Begriff „Glaukom“ zusammengefasst. Unterschieden wird zwischen Sekundärglaukom (als Folge einer anderen Erkrankung am Auge) und Primärglaukom (ohne einer anderen Vorerkrankung und somit vermutlich erblich). Letzteres wird unterteilt in Offenwinkelglaukom (der Kammerwinkel selbst ist normal ausgebildet, spricht „offen“. Die Veränderung liegt im Trabekelwerk. Dieses ist undurchlässiger, die Maschen sind enger. Der Kammerwasserabfluss wird somit behindert.), Engwinkelglaukom (der Kammerwinkel ist flacher, spricht „enger“ als normal. Dies behindert den Kammerwasserabfluss.) und kongenitales Glaukom (angeborenes Glaukom). Die folgende wahrscheinlich erbliche Augenkrankheit kann bei der Gonioskopie ebenfalls diagnostiziert werden:

- Dysplastische Ligamentum pectinatum Abnormalität

Auch Goniodyplasie genannt, ist eine angeborene mangelhafte Ausbildung des Ligamentum pectinatum im sog. Kammerwinkel zwischen Irisbasis und Hornhaut. Durch zu wenige bzw. zu kleine Öffnungen ist hierbei der Kammerwasserabfluss gestört. Dies kann, muss aber nicht, irgendwann zum Primärglaukom führen.

(Quelle Erklärungen der Augenkrankheiten: <http://www.dok-vet.de/de/Research/FachBegriffe/CommonPage.aspx>)

Die regelmäßige Vorsorgeuntersuchung (alle 2 Jahre) auf erbliche Augenerkrankungen nimmt inzwischen bei der EZFG e.V. einen festen Platz ein. Sinn und Zweck dieser Untersuchung ist es, erbliche Augenerkrankungen festzustellen. Dies dient der Gesunderhaltung der Rasse und des einzelnen Individuums.

- 2. Alle medizinischen Untersuchungsergebnisse werden in einer Datenbank gesammelt,** um generationsübergreifend die Elo®-Zucht zu verbessern, zu analysieren und erbliche Erkrankungen zu minimieren. Unterstützt wird die EZFG e.V. dabei von führenden Wissenschaftlern und renommierten Instituten, wie Prof. Distl von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover und Prof. Leeb von der Uni Bern sowie den Tierzuchtwissenschaftlern des Rechenzentrum für Tierzucht und angewandte Genetik.

Neben HD, ED, PL und Glaukom werden noch folgende Erkrankungen zu Analyse Zwecken und für Paarungsempfehlungen in der Elo®-Zucht berücksichtigt:

- **Exokrine Pankreasinsuffizienz:** Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) ist wichtig für die Verdauung und die Stoffwechselregulation. Der exokrine (nach außen absondernde) Teil produziert wichtige Verdauungsenzyme, die helfen, den aus dem Magen kommenden Verdauungsbrei im Dünndarm chemisch aufzuspalten. Nur dann können die Nährstoffe aus dem Darm ins Blut übertreten. Als exokrine Pankreasinsuffizienz wird eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse bezeichnet, die mit einer ungenügenden Produktion von Verdauungsenzymen einhergeht. In der Regel werden zu Beginn einer Bauchspeicheldrüsen-Erkrankung nur Verdauungsstörungen und eventuell Haut- und Fellprobleme beim Hund festgestellt. Mit fortschreitender Erkrankung setzt eine vermehrte Abmagerung bei sehr gutem Appetit und einem ungewöhnlich hohen Futterbedarf ein. Ursachen dieser Erkrankung können Vererbung, Folgen einer Bauchspeicheldrüsenentzündung oder fütterungsabhängige Faktoren sein.

- **Hypothyreose (Schilddrüsenunterfunktion):** Wenn die Schilddrüse zu wenig Hormone produziert, nennt man dies Hypothyreose. Die Hypothyreose kommt beim Hund relativ häufig vor. Mittelgroße und große Rassen sind häufiger davon betroffen als kleinere Rassen. In den meisten Fällen entsteht die Unterfunktion, wenn die Hunde schon etwas älter oder kastriert sind. Es werden auch Fälle von angeborener Unterfunktion der Schilddrüse beschrieben, aber sie kommen nur sehr selten vor. Schilddrüsenunterfunktionen werden in zwei Kategorien eingeteilt:

Die Autoimmunerkrankung: Hier greift das körpereigene Abwehrsystem des Hundes die eigene Schilddrüse an und zerstört sie.

Die atrophische Erkrankung: Dies bedeutet buchstäblich, dass die Schilddrüse immer kleiner wird (Gewebeschwund). Eine mögliche Ursache ist noch nicht bekannt.

Die Symptome bei diesen Erkrankungen können sehr vielfältig sein. Häufig gibt es Probleme mit dem Fell/Haarverlust. Die Haut kann dunkler oder trocken und schuppig werden. Andere Symptome sind: Gewichtszunahme, Teilnahmslosigkeit, Trägheit, Desinteresse, sich gerne an warme Plätze legen, eine langsame Herzfrequenz und Unfruchtbarkeit.

- **Epilepsie:** Die Epilepsie bei Hunden ist eine Erkrankung, bei der die Nervenzellen im Gehirn übermäßig erregt sind und der Hund dadurch krampft. Tierärzte unterscheiden die primäre Epilepsie von einer sekundären Epilepsie. Die primäre Epilepsie bei Hunden ist eine Erbkrankheit. Bei einer sekundären Epilepsie bei Hunden ist eine andere Grunderkrankung die Ursache für die epileptischen Krämpfe. Beispielsweise können eine Entzündung des Gehirns, eine Leber- oder Nierenerkrankung oder eine Vergiftung beim Hund die Krämpfe auslösen.

- **Magendrehung:** Bei der Magendrehung dreht sich der Magen des Hundes um seine eigene Achse. Dabei werden der Ein- und Ausgang des Magens (Speiseröhre und Darm) unterbrochen sowie die versorgenden Blutgefäße abgeschnürt. Das Abschnüren der Blutbahnen belastet den Kreislauf des Hundes immens und führt schnell zu einem Kollaps. Durch das Verschließen der Magenöffnungen gast sich der Magen des Hundes auf, der Bauch wird hart und der Hund wirkt aufgebläht. Tierärzte gehen davon aus, dass es mehrere Ursachen für eine Magendrehung beim Hund gibt. So sind große Hunde mit einer tiefen Brust häufiger betroffen als kleinere Rassen.

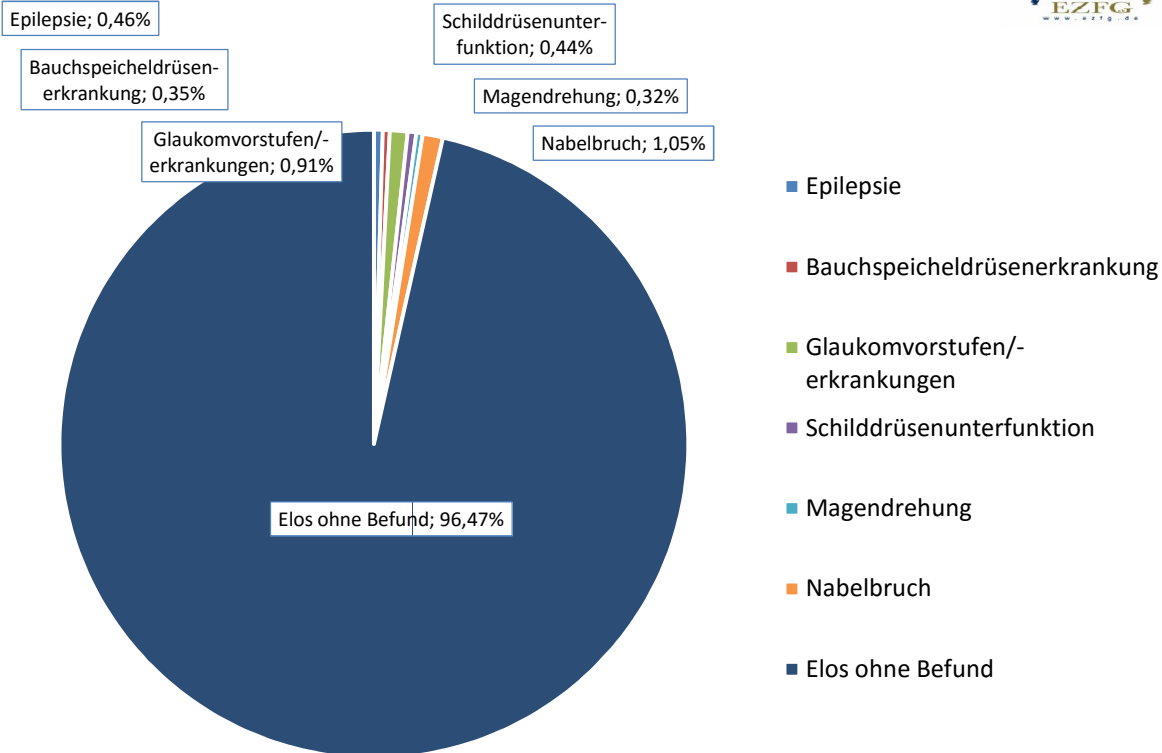
Nimmt der Hund hastig viel oder vergorenes Futter auf, kann die Drehung des Magens ausgelöst werden. Dies passiert vor allem, wenn sich der Hund kurz nach der Futteraufnahme viel bewegt und tobt. Aber auch Hunde, die nicht gerade gefressen haben und die kleine Portionen erhalten, können von einer Magendrehung betroffen sein. Hunde, die starken Stresssituationen ausgesetzt sind, häufig Luft abschlucken oder gestörte Magenbewegungen haben, neigen zu Magendrehungen. Experten gehen davon aus, dass die Magenbänder einiger Hunde loser sind als normal und ihr Magen sich leichter drehen kann.

- *Nabelbruch (Hernie)*: Säugetiere werden im Mutterleib durch die Nabelschnur ernährt. Kommen Säugetiere auf die Welt, fällt der Nabel ab und die Bauchwand wächst allmählich zusammen. Wächst die Bruchpforte nicht zu, entsteht der Nabelbruch. Dann treten Teile der Bauchorgane durch die Muskelstränge in die Bauchwand des Unterbauchs – dort, wo ursprünglich der Nabelstrang in die Bauchhöhle reichte. Die Gründe für den Nabelbruch sind meist genetisch bedingt: Eine angeborene Bindegewebschwäche oder eine weite Nabelöffnung begünstigen die Hernie und die Bauchwand wächst nicht korrekt zusammen. Familiär treten Hernien gehäuft auf. Bei älteren Tieren können Verletzungen oder auch Trächtigkeit die Ursache von Nabelbrüchen sein. Gerade bei Hundewelpen kommen Nabelbrüche häufig vor – Schätzungen zufolge kommt die Nabelhernie bei 5 – 10 % der neugeborenen Welpen vor. Die Nabelhernie ist kein Rassefehler, auch wird ein Nabelbruch nicht als Krankheit betrachtet, da er beim Großteil der Fälle entweder spontan abheilt oder keine Probleme und Einschränkungen verursacht. Ein Nabelbruch bei Welpen sollte dann chirurgisch geschlossen werden, wenn die Bruchpforte mit ein oder mehreren Fingern passierbar ist. Dann besteht die Gefahr der Einklemmung von Teilen der inneren Organe. Ein Nabelbruch kann die Zuchttauglichkeit des betroffenen Hundes einschränken, da der Nabelbruch als vererbare Krankheit gilt. Ob der Hund wegen des Nabelbruchs tatsächlich zuchtunfähig ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Kleine Nabelbrüche bei der Geburt können sich auch wieder spontan zurückbilden.

3. **Minimierung der (angenommenen) erblichen Erkrankungen durch gezielte Auswahl der zu verpaarenden Elo®-Hunde.** Hierfür wird weitestgehend die Zusammenführung von Zuchtlinien vermieden, in denen in zurückliegenden Generationen identische Erbkrankheiten aufgetreten sind. Darüber hinaus werden nur Hunde mit HD-A und HD-B sowie PL-0 und PL-1 zur Zucht zugelassen. Wobei HD-B befundete Hunde nur mit HD-A Partnern sowie PL-1 befundete Hunde nur mit PL-0 Partnern verpaart werden dürfen. Ebenfalls wird darauf geachtet, dass Elo®-Hunde mit einem Augenbefund auch nur mit einem befundfreien Partner verpaart werden. Ausnahmen in der Klein Elo®-Zucht sowie bei Verpaarungen zur Zuchtweiterentwicklung auf bestimmte andere Zuchtmerkmale sind in seltenen Fällen möglich.

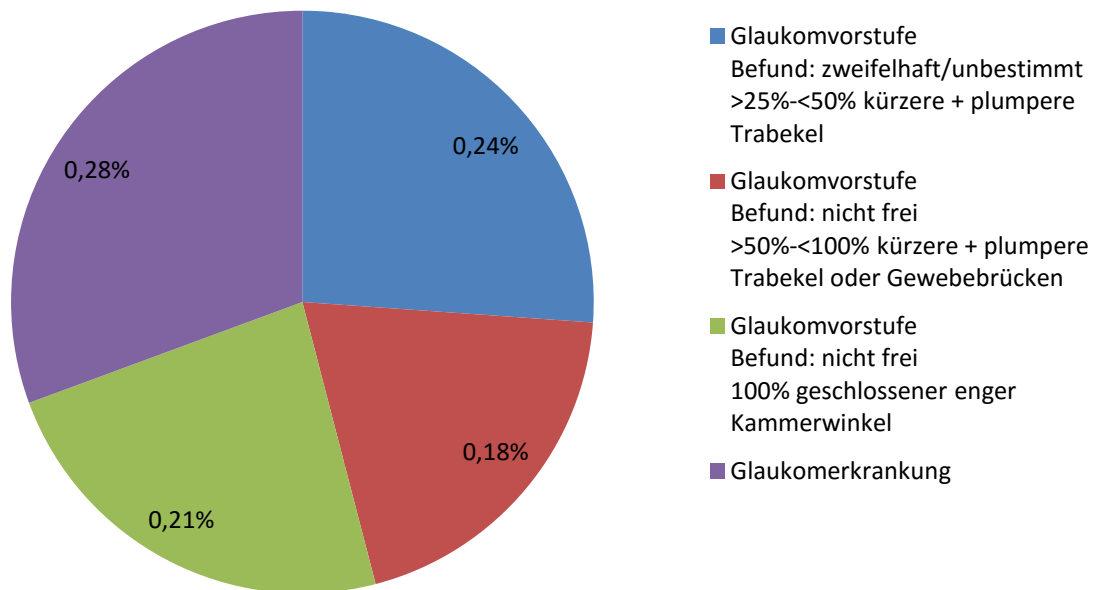
Diese umfassende Gesundheitsvorsorge innerhalb der Elo®-Zucht ermöglicht eine genetische Festigung der Erbgesundheit und hilft, die gesundheitliche Zuchtbasis immer weiter verbessern zu können, was auch die folgenden Grafiken eindrucksvoll aufzeigen:

Erkrankungen aller Elo® bis April 2016 kumuliert

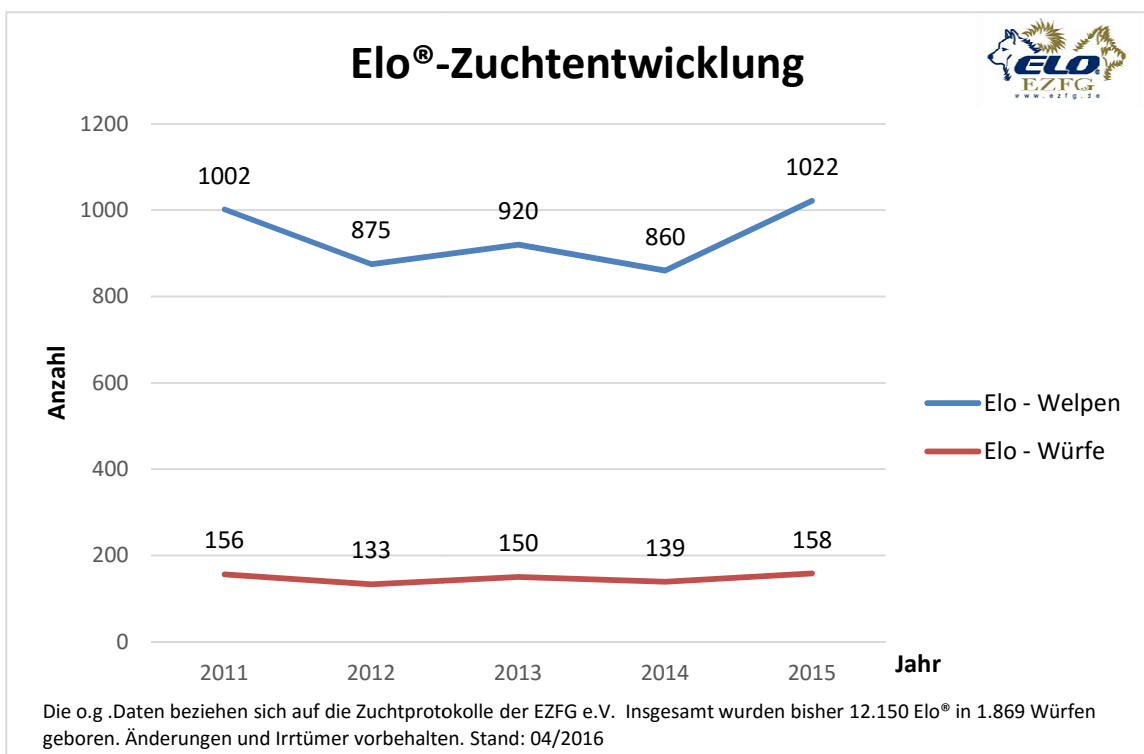
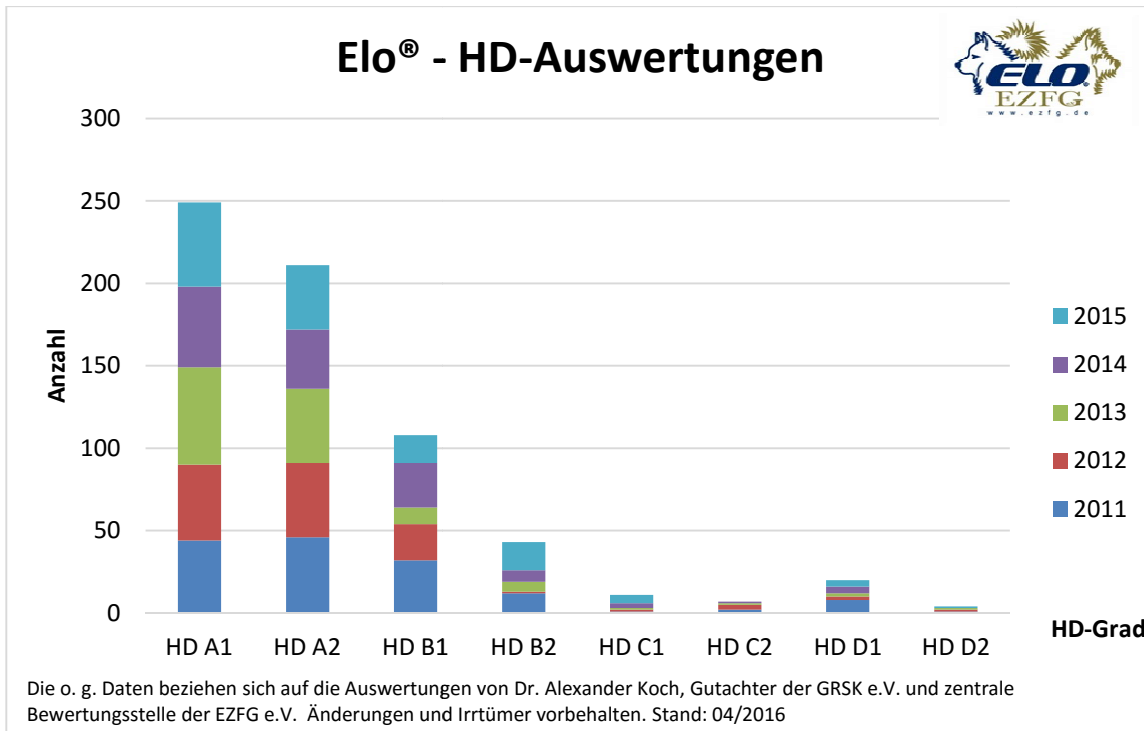


Die o.g. Daten beziehen sich auf die an die Zuchtleitung der EZFG e.V. gemeldeten Fälle. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand: 04/2016

Glaukomvorstufen/-erkrankungen aller Elo® Unterteilung der 0,91%



Die o.g. Daten beziehen sich auf die an die Zuchtleitung der EZFG e.V. gemeldeten Fälle bis April 2016 kum. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand: 04/2016



Wir von der EZFG e.V. sind auf diese erreichten Zuchtergebnisse, die keinen Vergleich mit anderen scheuen müssen, sehr stolz!

Weiterführende Informationen finden Sie auch in der Rubrik zur Entstehung des Elo® [hier](#).