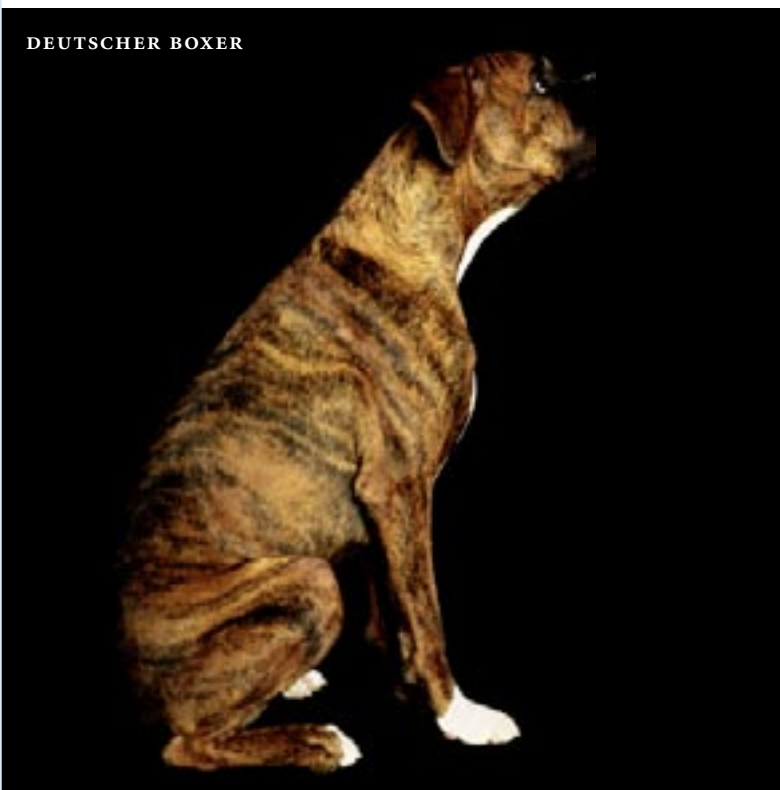


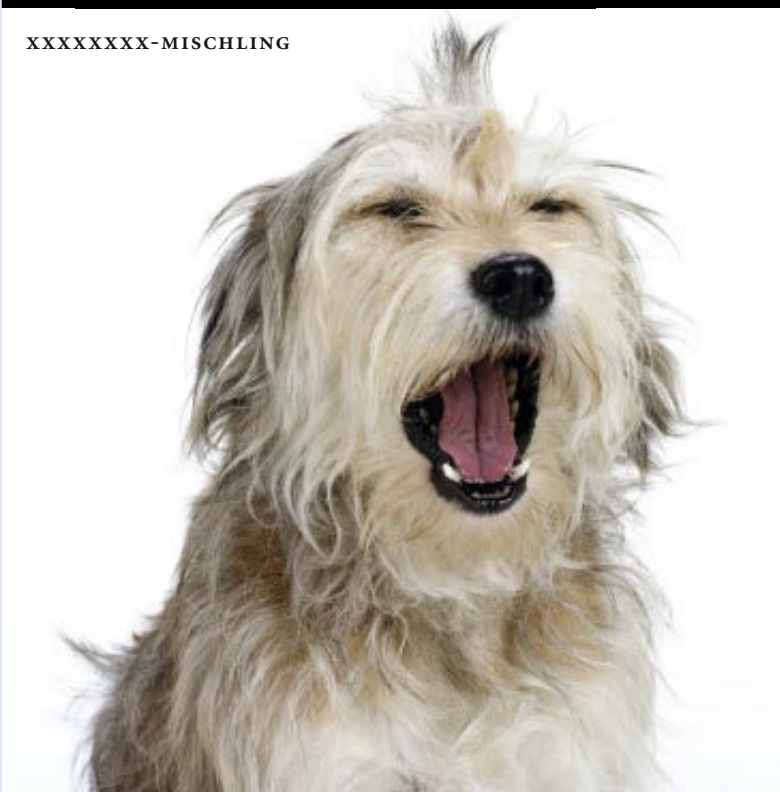
# MIX ODER RASSE?

Mischlinge sind robuster und leben länger als Rassehunde, so lautet die gängige Meinung. Aber stimmt dieses Pauschalurteil überhaupt? Oder gibt es mehr Kriterien für Gesundheit und Lebensdauer als durchmischte Gene? Experten sagen Nein

DEUTSCHER BOXER



XXXXXXXX-MISCHLING



TERRIER-SHIH-TZU-MISCHLING



GROSSPUDEL

**MISCHLINGE SIND BELIEBT:** Mit 22,9 Prozent bevölkern sie deutsche Hundewiesen in deutlicher Mehrheit vor Rassehunden. Eine Ursache für ihre Popularität ist sicher der Drolligkeitsfaktor. Sicher aber auch die verbreitete Meinung, dass Promenadenmischungen über eine viel robustere Physis verfügen als Rassehunde, dass die Van-der-Straats von Erbkrankheiten oder Gesundheitsproblemen weniger betroffen sind als der Hochadel. Wissenschaftler haben erforscht: Das Urteil von der überlegenen Vitalität der Mischlinge ist nicht falsch. Aber auch nicht richtig: Zwar hängen Fitness und ein langes Leben von einem breiten Genpool ab, werden aber auch von Faktoren wie Körpergröße und Inzuchtgrad beeinflusst.

## ALS SICHER GILT: KLEINE HUNDE WERDEN ÄLTER

In Studien, die in der Vergangenheit zur Erforschung der Rasseprobleme durchgeführt wurden, stand meist eine Gruppe verschieden großer Mischlinge einer Zahl von unterschiedlich großen Rassen gegenüber. Für Dr. Hellmuth Wachtel, bekannter Kynologe und Tierzuchtexperte aus Österreich, ist allein diese Auswahl der Probanden ein Problem: „Die durchschnittliche Gesundheit von Rassehunden und Mischlingen kann nur dann verglichen werden, wenn einigermaßen gleichartige Voraussetzungen vorliegen.“ Eine ist die Körpergröße: Lebensdauer und Gesundheit der Hunde hängen entscheidend von ihr ab. So werden kleine Hunde im Schnitt viel älter, nämlich 12 bis 15 Jahre, als Rassen, die eine Lebensdauer von 9 Jahren haben.

Bleibt diese Tatsache unberücksichtigt, lassen sich auch keine gesundheitlichen Unterschiede zwischen Rassehunden und Mischlingen verlässlich festmachen. Werden aber gleiche Gewichtsklassen verglichen, wie in einer amerikanischen Studie geschehen, zeigen sich die Unterschiede: Die Mischlinge lebten im Durchschnitt ein bis zwei Jahre länger.


Manchmal haben jedoch auch Rassehunde die Nasen vorn. So können Hunde mit Stammbaum bei guter Gesundheit sehr alt werden. Für Dr. Hellmuth Wachtel ist das kein Widerspruch, sondern ein Beweis der Wir-

kung von Zucht: „Stammen reinrassige Hunde aus einer Zucht, die seit mindestens zehn Generationen Inzucht vermeidet, dann können sie ein ähnlich hohes Alter wie Mischlinge erlangen.“ Eine rassespezifische Lebenserwartung ist auch dort zu erwarten, wo rassetypische Krankheiten belegt sind.

Zu diesem Schluss kommt eine Studie aus Schweden, die bestimmte rassetypische Anlagen ausmachen konnte, zum Beispiel Krebs bei Berner Sennenhunden oder die Hauterkrankung Pyodermie beim Deutschen Schäferhund. Züchter haben sich die Erkenntnisse der Forscher längst zu Eigen gemacht. „Das Wissen um Vererbungsvorgänge ist in den letzten Jahrzehnten sprunghaft angestiegen“, weiß Dr. Helga Eichelberg, Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirates des Verbands für das Deutsche Hundewesen, VDH. So selektieren die Züchter ihre Hunde sehr genau, um Krankheiten zu vermeiden und so mit der Zeit zurückzudrängen. Die Gesundheit der Rassehunde hängt für die Zoologin deshalb ganz klar von den Zuchtbedingungen ab: „Werden die teilweise sehr hohen Zuchtauflagen der Rassevereine eingehalten, dann müssen reinrassige Hunde immer gesünder werden“ (siehe Kasten rechts).

## AUCH MISCHLINGE HABEN VERANLAGUNGEN

Erbkrankheiten sind aber kein Kennzeichen des Rasseadels mehr. Auch die sogenannten Straßenkreuzer sind davor nicht gefeit. In einer Untersuchung der Tierärztlichen Hochschule Hannover zur Erkrankungsanfälligkeit bei Mischlingen (2007) kommen die Autoren zu dem Schluss, dass Mischlingshunde zwar anders als Rassehunde keine eindeutige Veranlagung zu bestimmten Krankheiten haben, aber rein zahlenmäßig genauso häufig an den untersuchten Krankheiten leiden.

Tierzuchtfachmann Hellmuth Wachtel sieht solche Studien kritisch: „Auch hier wurden weder die Größenverhältnisse noch die Vorfahren der Mischlinge berücksichtigt.“ Dr. Helga Eichelberg hat dagegen Probleme beim Mischlingswelpen ausgemacht: „Seine Eltern wurden meist nicht auf vererbte Krankheiten untersucht. Neben Wesen 

## PLUS

### DAS EINMALEINS DER ZUCHT

*Um in der Genetik den Überblick zu behalten, müssen Züchter verstehen, wie Vererbung funktioniert. Die wichtigsten Grundbegriffe:*

#### ALLELE

*Ei- und Spermazellen tragen jeweils den halben Satz an Erbinformationen. Bei ihrer Verschmelzung vereinen sich die Gene zum ganzen Satz. Dadurch gibt es immer zwei Möglichkeiten („Allele“) für ein Merkmal. Bei Allelen unterscheidet man dominante und rezessive (unterlegene). Kommen sie zusammen vor, setzt sich stets das dominante Allel durch und bestimmt das Merkmal. Rezessive Allele können Merkmale erst dann verursachen, wenn sie im Doppelpack vorliegen, also von beiden Elternteilen an die Welpen weitergegeben worden sind. Oft sind rezessive Allele Krankheitsgene.*

#### INZUCHTDEPRESSION

*Wird mit verwandten Tieren gezüchtet, kommen doppelte Allele oft vor. Folge: Erwünschte seltene Merkmale können auftreten, aber auch Krankheiten. Generell gilt: Je mehr Inzucht betrieben wird, desto mehr rezessive Allele und Defektgene können sich durchsetzen.*

#### MONOGENE MERKMALSVERERBUNG

*Das Merkmal wird erst sichtbar, wenn ein rezessives Allel doppelt vorliegt. Rassehunde sind häufiger betroffen als Mischlinge.*

#### POLYGENE MERKMALSVERERBUNG

*Manche Krankheiten wie HD werden durch mehrere Gene (polygen) verursacht und können in Graden auftreten, von frei bis schwer. Mischlinge sind davon genauso betroffen.*

#### INZUCHTKOEFFIZIENT

*Ahnen des Hundes werden nach dem Grad der Verwandtschaft mit Zahlen belegt, daraus wird ein Wert errechnet: je niedriger desto besser. Dr. Wachtel: „Ein Koeffizient von 6,25 über zehn Generationen hat ergeben, dass Rassehunde Mischlingen in Vitalität nicht nachstehen.“*

#### HETEROSIS, „KREUZUNGSVITALITÄT“

*Verpaart man unterschiedliche Rassehunde, können ihre Welpen sehr gesund sein. Denn: Monogene Merkmalsvererbung wird in der ersten Generation durch Durchmischung mit einem anderen Genpool meist aufgehoben.*



und Körpergröße sind deshalb auch Anfälligkeiten häufig nicht vorhersehbar.“ Das kann dann problematisch werden, wenn es sich bei den Elterntieren um Rassehunde mit polygenen Erbkrankheiten handelt, also Krankheiten, die von mehreren Genen verursacht werden und deshalb in der gesamten Hundepopulation relativ häufig vorkommen (siehe **Kasten Seite 119**). Die Hüftgelenksdysplasie (HD), eine Gelenkfehlstellung, ist so ein Merkmal: „Hier besteht bei Mischlingen und Rassehunden wenig Unterschied“, sagt auch Dr. Hellmuth Wachtel. Generell gilt: Auch Mischlinge sind in ihrer genetischen Veranlagung von ihren Vorfahren abhängig, sie beeinflusst Lebensdauer und Fitness.

#### GENVIELFALT: EIN KLARER VORTEIL BEI MISCHLINGEN

Einen wichtigen Vorteil in seinen Genen hat der Mischlingshund dennoch, so Tierzuchtexperte Dr. Wachtel: „Durch das Kreuzen von Rassen verringert sich bei ihnen die Gefahr, dass monogen an die Nachkommen weitergegebene Erbkrankheiten ausgeprägt werden können.“ Unter monogenen Krankheiten leiden meist Rassewelpen, die von ihren beiden Eltern das gleiche Krankheitsgen vererbt be-

kommen haben. Krankheitsgene können nämlich nur dann eine Krankheit wirklich auslösen, wenn sie im Doppelpack vorliegen. Nach den Grundbegriffen der Vererbungslehre gibt es in den Genen für jedes Körpermerkmal immer zwei Anlagen, die sogenannten Allele (siehe **Kasten Seite 119**).

Sie tauchen wiederum in zwei Versionen auf: als unterlegene, fachsprachlich rezessive, und überlegene, in der Genetik dominant genannte Erbanlagen. Bei den unterlegenen Anlagen handelt es sich manchmal um erwünschte Körpermerkmale wie etwa weißes Fell, oft aber auch um Krankheitsgene. Ein Beispiel ist die Progressive Retina Atrophie, PRA, unter der Gordon Setter, Cockerspaniel, Zwergpudel und weitere Rassen besonders leiden können: Zwischen dem zweiten und fünften Lebensjahr erblinden die Hunde mit doppelter PRA-Anlage zu unterschiedlichen, je nach Rasse spezifischen Zeitpunkten.

Hat ein Hund dagegen eine unterlegene Anlage für PRA und eine dominante Anlage für gesunde Augen im seinem Erbgut, wird er mit höchster Wahrscheinlichkeit lebenslang sehen können, denn im gemischten Doppelpack setzt sich stets das dominante Gen durch. Das ist der Grund, warum Mischlinge oder

Rassehunde aus Zuchten, die über einen breiten Genpool verfügen, meist gesünder und langlebiger sind. Hier treten Allele überwiegend in gemischter Ausführung auf.

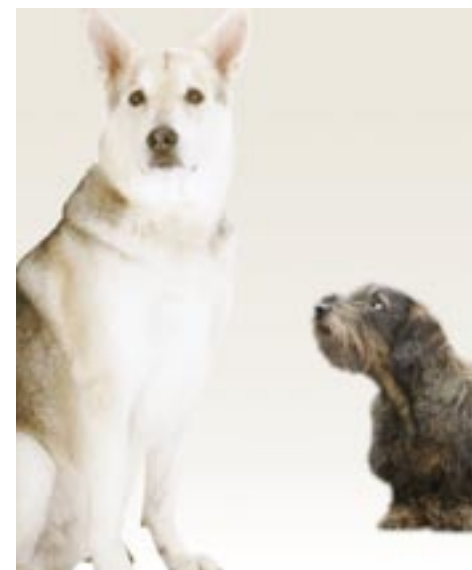
#### BESONDERS FIT SIND PUGGLE, RASSMOS UND LABRADOODLE

Doch besonders bei Rassehunden aus Zuchten, in denen oft mit verwandten Tieren gezüchtet wird, nimmt die Vielfalt des Genpools mit der Zeit stark ab. In der Folge treten unterlegene Gene zunehmend doppelt auf, Erbkrankheiten werden häufiger. Mischt man solche Rassehunde mit anderen Rassen, können sich rassetypische monogene Erbkrankheiten gegenseitig aufheben. Geplante Rasse-mischungen sollen deshalb widerstandsfähiger als ihre reinrassigen Vorfahren sein – ein Grund, warum in den angelsächsischen Ländern Designerhunde beliebt sind, aus Rassenhunden gezüchtete Mischlinge.

Gekreuzt werden Elterntiere bestimmter Rassen, zum Beispiel Labrador plus Pudel zum Labradoodle. Der Vorteil dieser Hunde: „Bei seriösen Zuchten werden die Elterntiere vor Zuchtzulassung aufwändig untersucht. Zusätzlich weiß der Käufer, was ihn erwartet, da die erste Generation einer Mischung aus zwei Rassen immer relativ einheitlich aussieht“, so der Genexperte Dr. Wachtel.

#### WENN MISCHLINGSHALTER SORGLOS GASSI GEHEN

Doch was ist mit Zufallsmischungen: Sind sie im Durchschnitt gesünder? Hunde ohne Herkunftsnachweis werden seltener in Tierarztpraxen vorgestellt, so das Ergebnis einer Dissertation der Tierärztlichen Hochschule Hannover aus dem Jahr 1998. Daraus könnte geschlossen werden, dass sie auch seltener krank sind. Die aktuelle Studie aus Hannover, die Gesundheit von Rassehunden und Mischlingen vergleicht (2007), stellt fest, dass Mischlinge besonders häufig mit Knochenbrüchen vorgestellt werden, meist in Folge von Unfällen. Eine weitere Studie von Dr. Helga Eichelberg aus dem Jahr 1996 ergab, dass auch die Todesursache bei Mischlingen viel häufiger Unfälle waren als bei anderen Rassen (das Verhältnis ist 14,1 % zu 6,8 %).



Die Lebensdauer eines Hundes hängt entscheidend auch von seiner Größe ab.

Die Autoren der neuesten Studie aus Hannover vermuten deshalb, dass Halter von Mischlingshunden dazu neigen, ihre Lieblinge nicht so häufig anzuleinen. Das sind Indizien, die dafür sprechen, dass Mischlingshalter weniger sorgenvoll mit ihrem Hund durchs Leben laufen, mehr Vertrauen in seine Gesundheit haben und deshalb wohl auch nicht bei jedem Wehwehchen zum Tierarzt eilen.

Aber woher kommen die neuen Krankheiten, die viele Rassehunde zum Tierarzt treiben? Dr. Eichelberg glaubt nicht, dass es mehr Krankheiten gibt: „Durch den medizinischen Fortschritt kennen wir mehr Erkrankungen und können viel zielgerichteter behandeln.“ Dr. Hellmuth Wachtel stimmt dem zu. „Letztendlich“, betont er, „muss man immer differenziert schauen: Je niedriger der Inzuchtkoeffizient einer Rasse, desto gesünder ist im Durchschnitt das Einzeltier.“

#### EIN GROSSER GENPOOL MACHT DEN UNTERSCHIED

Eine kanadische Studie aus den Jahren 1998 und 2000 gibt dieser Einschätzung Recht: Großpudel mit niedrigem Inzuchtkoeffizienten waren Rassegenossen mit einem hohen Inzuchtgrad an Gesundheit und Lebensdauer überlegen. Bis zu vier Jahre länger konnten diese Hunde ihren Menschen Gesellschaft leisten. Der Inzuchtkoeffizient kann vom Züchter berechnet werden und zeigt an, wie eng

die Vorfahren des Welpen miteinander verwandt sind. Tierzuchtexperte Dr. Wachtel fordert für die Gesundheit der Rassehunde deshalb einen Eintrag auf der Ahnentafel: „So kann ein positiver Wettbewerb bei den Züchtern entstehen.“ Auch Helga Eichelberg ist sich sicher, dass die Gesundheit von Hunden mit dem Grad der Inzucht zusammenhängt. Ihr Vorschlag für die Zucht gesunder Hunde lautet deshalb: „Wir brauchen eine Deckbeschränkung für Zuchtrüden.“

Das Problem: Manche Deckrüden entsprechen dem Rassestandard zu fast einhundert Prozent und werden deshalb vielfach zum Decken angefordert. Doch auch schöne Rüden können Anlagen für Erbkrankheiten in sich tragen. „Durch zu viele Deckakte kann eine Krankheit in der Rassenpopulation weit verbreitet werden“, so Dr. Eichelberg. „Denn dass ein Rüde Träger des Defektgens ist, merkt man erst, wenn seine Nachkommen krank werden.“ Diese Idee der Vorsitzenden des wissenschaftlichen Beirates des VDH findet immer mehr Anklang: Einige Zuchtvereine haben die Deckbeschränkung schon in ihre Satzungen aufgenommen.

#### RASSEHUNDE SIND SO GESUND WIE NIE ZUVOR

Fortschritte hat es in der Hundezucht bereits gegeben. Kynologin Dr. Eichelberg ist sicher, dass Rassehunde aus seriöser VDH-Zucht heute so gesund sind wie nie zuvor. Der Österreicher Dr. Hellmuth Wachtel fordert dagegen noch mehr Maßnahmen, um Rassen gesund zu halten: „Studien bei den Hunderrassen der englischen und amerikanischen Kennel Clubs, den größten angelsächsischen Züchtervereinen, haben gezeigt, dass der Genpool einer Hunderasse mit der Zeit teilweise gefährlich abnehmen kann.“ Abhilfe können hier laut Dr. Wachtel nur eine rigorose Senkung des Inzuchtniveaus, notfalls die Einkreuzung einer verwandten Rasse, und Fitnesstests für Zuchthunde schaffen.

Wie gesund ein Hund bis ins hohe Alter bleibt, liegt offenbar tatsächlich an guten Genen, an verantwortungsvoller Zucht, der Körpergröße des Hundes – und einer sicher gehaltenen Leine im Straßenverkehr. 🐾

## PLUS

### GESUNDE RASSEHUNDE

*Tatsache ist: Viele Rassen haben eine Neigung zu bestimmten Krankheiten. Doch durch gezielte Maßnahmen können Züchter viel für die Gesundheit ihrer Hunde tun*

#### GENE TESTEN

*Immer mehr monogen vererbte Krankheiten können durch Gentests identifiziert werden. So lassen sich Rassehunde erkennen, die Träger eines Defektgens sind. Viele Vereine haben Gen-datenbanken ihrer Tiere anlegen lassen.*

#### RÖNTGEN

*Knochenkrankheiten wie Hüftgelenks- (HD) oder Ellenbogengelenksdysplasie (ED) lassen sich im frühen Stadium erkennen und nach ihrer Schwere beurteilen. In vielen Rassevereinen werden deshalb von einem bestimmten Grad an HD-Tiere nicht mehr zur Zucht zugelassen.*

#### DIE AHNENTAFEL PRÜFEN

*Der Inzuchtkoeffizient zeigt an, wie eng die Vorfahren des Hundes miteinander verwandt sind. Tierzuchtexperte Dr. Hellmuth Wachtel fordert einen Eintrag auf der Ahnentafel, damit Welpenkäufer entscheiden können, ob sie einen Hund aus dieser Zucht kaufen wollen.*

#### DAS DECKEN BESCHRÄNKEN

*Die Schönheit einer Rasse ist wichtig, aber sie ist nicht alles: Entscheidend für Gesundheit und ein langes Hundeleben ist die genetische Vielfalt einer Rassenpopulation. Damit sie erhalten bleibt, fordern viele Experten für ausgezeichnete Zuchtrüden eine Deckbeschränkung. So können sich verdeckte Anlagen zu Krankheiten nicht in der Rasse ausbreiten.*

#### ÜBERTREIBUNGEN VERMEIDEN

*Zu kurze Nasen, zu große oder zu kleine Hunde: Wird ein Merkmal besonders herausgezüchtet, geht das meist zu Lasten der Gesundheit. Folge: Atembeschwerden, Erkrankungen des Knochenapparates, verkürzte Lebenszeit.*

#### KRANKE TIERE ERKENNEN

*Rassehunde sind von verschiedenen Krankheiten wie Taub- und Blindheit besonders betroffen. Ursache ist meist eine Koppelung von Defektgenen an Fellfarben (Merlefell), die zu Fehlbildung an Sinnesorganen führen können. Kontrolle: ein Hörtest vor der Zucht.*

### AUGEN AUF BEIM MISCHLINGSKAUF

*Mischlingshunde sind in Sachen Lebenserwartung und Gesundheit eine sichere Bank. Nach dieser Annahme werden viele Welpen bedenkenlos gekauft. Dabei besteht ein Erkrankungsrisiko, das man nach Vorfahren und Zuchtumfeld abschätzen kann*

### DAS ZUHAUSE DER HÜNDIN IST EINE WICHTIGE PRÄGUNG

*Verbringt ein Welpen die ersten Wochen ohne medizinische Versorgung und/oder hochwertiges Zusatzfutter, kann das Konsequenzen für Gesundheit und Lebenserwartung haben. Deshalb gilt: Wer einen Mischling kauft, sollte prüfen, wie verantwortungsbewusst der Züchter mit dem Hundennachwuchs umgeht, ob die Mutterhündin gut genährt ist, ob die Welpen entwurmt, geimpft und dem Tierarzt zum Gesundheitscheck vorgeführt wurden.*

### GESUNDE ELTERN SIND BEI ALLEN HUNDEN ENTSCHEIDEND

*Ob ein ausgeglichenes Wesen, Knochenfehlstellungen oder helle Haut, auch Mischlinge erben von ihren Eltern Krankheiten und Anfälligkeiten. Allerdings treten Erkrankungen wie Taub- und Blindheit, die rezessiv, also gegenüber dominanten Genen unterlegen vererbt werden, seltener als bei Rassehunden auf. Der Grund: Das unterlegene Gen muss im Doppelpack auftreten, damit ein Merkmal ausgeprägt werden kann – das kommt bei Rassen mit engem Genpool häufiger vor als beim gut gemischten Erbmaterial des Mischlings.*

### DER FAKTOR KÖRPERGRÖSSE ALLEIN IST NICHT SCHLÜSSIG

*Der Merksatz „Je kleiner, desto langlebiger“ gilt für Mischlinge und Rassehunde gleichermaßen. Das haben wissenschaftliche Erhebungen ergeben. Die bloße Körpergröße spricht also nicht eindeutig für einen Mischlingshund und gegen einen Hund mit Ahnentafel.*