

## Diskussion Grau bei den schwarzen Schnauzern

### **Einführung**

Räber (Schnauzer-Pinscher; Kynos Verlag 1996) schreibt, dass um 1930 fast alle schwarzen Schnauzer aus der Zucht verschwunden sind. Die heutigen schwarzen Schnauzer wurden mit sehr wenigen schwarzen Tieren (evtl. nur zwei aus der Zeit vor 1928/1930) und einigen ps Schnauzern danach wieder aufgebaut.

Im Ausland werden auch heute noch die beiden Farbvarianten des öfteren gekreuzt.

Das vollständig schwarze Fell beim Schnauzer wird durch das dominante Schwarz ( $K^B$  am Genort K) verursacht.

Die pfeffer - salz Farbe zeigt sich nur, wenn sich am Genort K keine Genvariante für dominantes Schwarz befindet. Am Genort A muss für Pfeffer-Salz mindestens eine Genvariante für Wildfarbe ( $a^w$ ) vorkommen. Die drei Genkombinationen  $a^w a^w$ ;  $a^w a^t$ ;  $a^w a$  führen dabei zur Wildfärbung, welche beim Schnauzer als Pfeffer-Salz bezeichnet wird.

### **ACHTUNG:**

Bis 2006 nahm man an, dass die Genvarianten für die Wildfarbe und das dominante Schwarz auf dem gleichen Genort A liegen. Basierend auf dieser Annahme wird in vielen älteren Publikationen (z.B. Räber 1996) davon ausgegangen, dass dominantes Schwarz reinerbig die Wildfarbe aus den Genen verdrängt. Seit 2007 ist aber klar, dass beide Genvarianten auf unterschiedlichen Genorten (A und K) liegen.

**Sauber schwarze Hunde können am Genort A reinerbig ( $a^w a^w$ ) oder mischerbig ( $a^w a^t$ ;  $a^w a$ ) für pfeffer – salz sein !** Für schwarze Schnauzer ist dieses sogar sehr wahrscheinlich.



Abbildung 1



Abbildung 2

### **1.Theorie – nicht reinerbig für dominantes Schwarz (Räber 1996; S.67)**

Die erste Generation aus Verpaarungen von ps Schnauzern und schwarzen Schnauzern soll laut Räber „in der Regel eine braune Unterwolle und vereinzelte auch gebänderte Deckhaare“ aufweisen. Räber (1996) geht fälschlich davon aus, dass reinerbiges dominantes Schwarz die Wildfärbung aus den Genen verdrängt (s.o.). Dennoch kann die Tatsache, ob ein Tier reinerbig bzw. mischerbig für dominantes Schwarz ist, Einfluss auf die sichtbare Fellfärbung haben.

Die Tiere der ersten, zweiten und dritten Generation nach PS Einkreuzung müssen mit farbstabilen (älteren) durchgezüchteten schwarzen Schnauzern angepaart werden. Ab der zweiten, spätestens dritten Generation sind die unerwünschten Farbvarianten aus der Zucht auszuschließen.

Somit sollte die gewünschte Verbreiterung der genetischen Basis beim schwarzen Schnauzer ohne nachhaltigen Import von Farbproblemen gelingen.

### **2.Theorie – unbekannte Gene für graue Unterwolle und weiße Stichelhaare (Silberung)**

Räber (1996; S.67) erwähnt diese unerwünschte Farbvariante (Abb. 1) ohne Vermutungen zu den Ursachen anzustellen. Einen solchen Hund habe ich mir beim Rassetreffen genau anschauen können. Die Deckhaare waren dunkler als die Unterwolle und die weißen Stichelhaare zeigten eine regelmäßige Verteilung. Nach Aussage von anwesenden Züchtern und Deckrüdenbesitzern tritt diese Farbvariante in einigen Familien bereits bei dreijährigen Tieren gehäuft auf. Gehäuftes Auftreten in bestimmten Familien ist ein

wichtiges Indiz für Erblichkeit. Diese unerwünschte Färbung ist aber schlecht (gar nicht?) dokumentiert. Somit sind Pedigree- Analysen, die mehr Aufklärung zur Erblichkeit und zum Erbgang bringen könnten, derzeit wohl nicht möglich.

Dennoch kann durch Zuchtausschluss dieser unerwünschten Farbvariante evtl. ein Zuchtfortschritt auf diesem Gebiet erzielt werden. Doch ohne eine aussagekräftige Pedigree- Analyse zu Erblichkeit und Erbgang ist der Erfolg nicht abschätzbar. Andererseits ist ohne effektive Selektion Zuchtfortschritt gar nicht erst möglich.

### **3.Theorie – progressives Ergrauen**

Das mir vor dem Rassetreffen zur Verfügung gestellte Bild (Abb. 2) lässt zumindest für diese Hündin das von vielen Rassen bekannte progressive Ergrauen vermuten. Dieses zeichnet sich dadurch aus, dass das Deckhaar heller als die Unterwolle ist und damit geschorene Tier dunkler als vorher erscheinen.

Das progressive Ergrauen ist nach meiner Kenntnis für keine PSK-Rasse bisher beschrieben worden und auch bei keiner erwünscht.

Diese Aufhellung vererbt sich dominant. Nur Tiere, welche bis zum vollendeten dritten Lebensjahr ein progressives Ergrauen zeigen, können dieses auch vererben. Damit ist durch Zuchtausschluss dieser Tiere ein schneller Erfolg möglich.

### **4.Theorie – Umweltbedingte Veränderungen der Fellfarbe**

Im Internet findet man eine Vielzahl von wissenschaftlich belegten Hinweisen für den Einfluss von Umweltbedingungen auf die Fellfarbe.

So untersuchte Frau Dr. Katrin Busch-Kschiewan in ihrer Dissertation 2002 den Einfluss von UV-Licht, Temperatur und Feuchtigkeit auf die weiße Fellfarbe. Aber insbesondere die Ernährung nimmt gerade bei schwarzen Hunden Einfluss auf die Fellfarbe.

Ungleichgewichte oder ein Mangel an Spurenelementen (z.B. Kupfer, Zink) können zum Ergrauen oder zur Rötung des Fells führen.

Auch bestimmte Aminosäuren (Eiweißbestandteile) müssen in ausreichendem Maß mit der Nahrung aufgenommen werden. Z.B. führt ein Mangel an Phenylalanin und/oder Tyrosin insbesondere bei Hunden mit viel schwarzem Fell zur Rotfärbung. Für eine Vielzahl weiterer Spurenelemente, Vitamine und Nährstoffe wird ein Einfluss auf die Fellfarbe angenommen oder ist bereits belegt.

### **Sind die frühzeitig ergrauten schwarzen Schnauzer für die Erweiterung der genetischen Basis bei ps Schnauzern besonders geeignet?**

Beim ps Schnauzer wird die Farbe insbesondere durch die gleichmäßige Verteilung der schwarzen und weißen Abschnitte in jedem Deckhaar bewirkt. Die weißen Abschnitte im Haar enthalten im Wesentlichen das Pigment Phäomelanin. Phäomelanin ist für die roten, hellroten, gelben und in starker Verdünnung für die silberweißen Farbtöne verantwortlich. Die schwarzen Abschnitte im Haar enthalten vorwiegend das Pigment Eumelanin. Eumelanin ist für die schwarzen, braunen und bläulichen Farbtöne verantwortlich. Eine Verdünnung von Eumelanin führt zu grauen, hellbraunen und hellblauen Farben im Fell. Für den ps Schnauzer wird im Standard eine gut pigmentierte Pfefferung gewünscht. Darunter verstehe ich ein möglichst unverdünntes Schwarz im Kontrast zu einem silberweißen (stark verdünnten roten) Farbton. Dieses ist nur möglich, da für beide Pigmentformen unterschiedliche Gene eine Verdünnung der Farbe bewirken. Gene, welche zu einer grauen Färbung (Aufhellung) bei schwarzen Schnauzern führen, dürften damit auch beim ps Schnauzer unerwünscht sein. Umgekehrt sollten ps Schnauzer, welche für die Verbreiterung der genetischen Basis beim schwarzen Schnauzer ausgewählt werden, ein besonders sattes Schwarz in den Deckhaaren aufweisen.

### **Zusammenfassung**

Nach meinem sehr begrenzten Einblick in die Rasse sehe ich mindestens zwei verschiedene Varianten von Grau bei den schwarzen Schnauzern. Wobei ich die Farbe der Hündin von Abb.2 nur von Bilder kenne. Grundsätzlich kann bei jedem vorzeitig ergrauten Hund eine andere erbliche oder nicht-erbliche Ursache vorliegen. Da graue Tiere auch in über viele Generationen rein schwarz gezüchteten Familien auftreten, ist die Herkunft dieser Probleme sicher nicht ausschließlich auf recht aktuelle Einkreuzungen von ps Schnauzern oder rassefremden Tieren zurückzuführen. Ein züchterisch erfolgreicher Ausschluss grauer Tiere ist nicht garantiert. Es fehlen aussagekräftige Pedigree- Analysen zu Erblichkeit und Erbgang des frühzeitig ergrauten Fells beim schwarzen Schnauzer. Voraussetzung für solche Analysen ist eine möglichst umfangreiche und ehrliche Dokumentation der Fellfarbe. Derzeit sind keine Gentests zu diesem Themenkomplex bei irgendeiner Hunderasse bekannt.