

Der Inzuchtkoeffizient IK

Führt man Rassegespräche, dauert es nicht lange und das Wort Inzuchtkoeffizient dominiert die Debatte.

Schauen wir uns im nachfolgenden einmal an, was der Zahlenwert aussagt und wie wir es in der Humangenetik halten.

Der Inzuchtkoeffizient stellt eine rechnerische Beziehung von dem Verwandtschaftsgrad der mütterlichen und väterlichen Ahnen her. Diese auf eine einfache Zahl komprimierte Aussage stellt in der Hundezucht eine Arbeitsgrundlage dar, um günstige oder auch ungünstige Verpaarungen abschätzen zu können. Um eine gesicherte Arbeitsbasis zu erhalten, müssten die Zahlen vergleichbar sein, sie sind es aber nicht, wie es aus den nachfolgenden Beispielen hervorgeht. Häufig ist ein Blick in die Ahnentafel aussagekräftiger als ein Rechenwert.

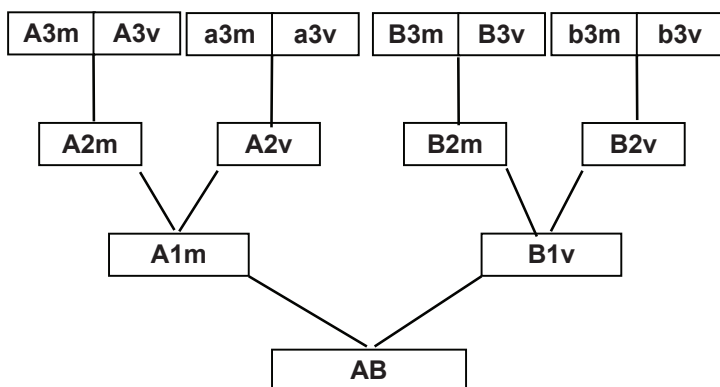
Schauen wir uns einige Beispiele an:

Die weiblichen Ahnen sind mit m gekennzeichnet, die väterlichen mit v, die Tiere unterscheiden sich durch Ziffern und Groß- und Kleinbuchstaben.

A3 ist folglich ein anderes Tier als a3.

Um die Darstellungen übersichtlich zu gestalten, werden nur drei Generationen dargestellt. Nach herrschender Lehrmeinung sind Berechnungen auf vier, maximal auf fünf Generationen anzuwenden.

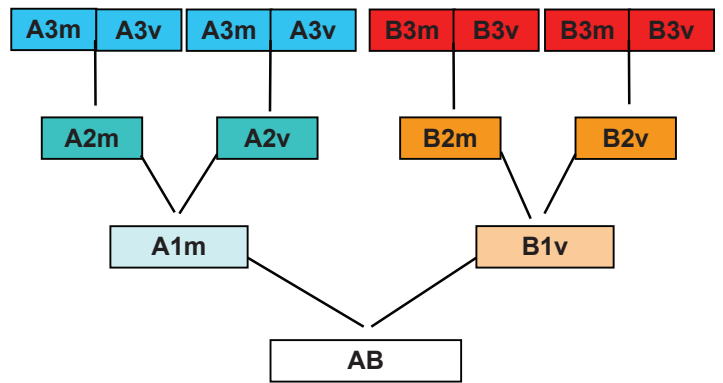
Stammbaum 1



Stammbaum mit nicht verwandten Ahnen
IK = 0

zeigt Hund AB mit nichtverwandten Ahnen im Stammbaum, d.h. kein Hund kommt mehrfach im Stammbaum vor. Das lehrt uns der Blick auf die Ahnentafel bis zur 3. Generation und drückt sich auch im IK aus, der sich in diesem Beispiel mit Null berechnet.

Stammbaum 2

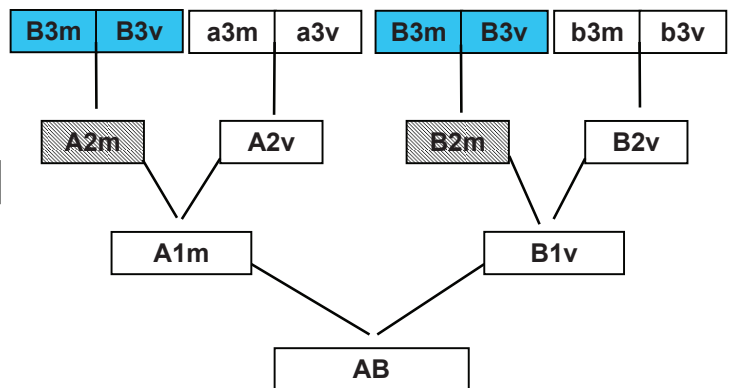


Der Stammbaum zeigt zwei stark ingezüchtete Linien mit Geschwisterverpaarungen jeweils in der 2. Generation.
IK = 0

Das 2. Beispiel zeigt einen Stammbaum mit zwei stark ingezüchteten Linien mit Geschwisterverpaarungen jeweils in der 2. Generation auf beiden Seiten. Da in der mütterlichen und väterlichen Linie keine gleichen Ahnen vorkommen, berechnet sich der IK trotzdem mit Null.

Stammbaum 1 und 2 sind klassische Beispiele für zwei gänzlich unterschiedliche Stammbäume, die aber rechnerisch den gleichen Wert für den IK ergeben, nämlich Null. Trotzdem liegt bei Stammbaum 2 starke Inzucht vor und der IK=0 führt in die Irre.

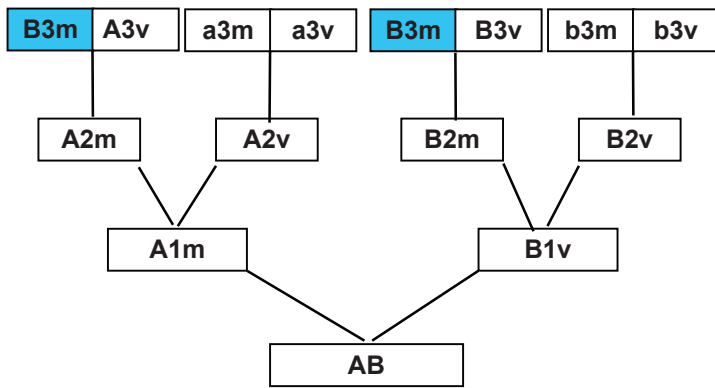
Stammbaum 3



Der Stammbaum zeigt gleiche Ahnen in der 3. Generation. A2m und B2m sind Vollgeschwister. Cousin und Cousine dürfen heiraten, IK 6,25. Ist die Hundewelt so anders?

Der Stammbaum zeigt zwei gleiche Ahnen in der väterlichen und mütterlichen Linie in der dritten Generation (B3m und B3v). In diesem Fall sind A2m und B2m Vollgeschwister. Die Hunde A1m und B1v sind „Cousin“ und „Cousine“, die in der Menschenwelt mit einem IK von 6,25 sich lieben und heiraten dürfen. Warum in der Hundezucht andere Maßstäbe als in der Humangenetik gelten sollen, hat mir bisher noch keiner erklären können.

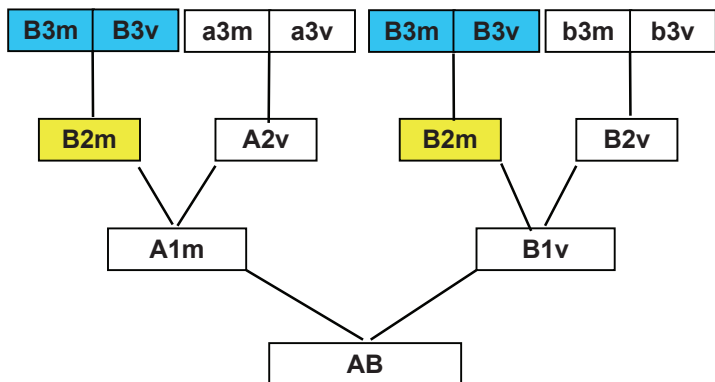
Stammbaum 4



Der Stammbaum zeigt einen gleichen Ahn in der 3. Generation.
IK 3,13

Reduziert sich der gleiche Ahn in der väterlichen und mütterlichen Linie auf einen Ahn, sinkt der IK gleich um 50%, auf $IK = 3,1$.

Stammbaum 5



Der Stammbaum zeigt Nachwuchs von Halbgeschwistern A1m und B1v, d. h. gleiche Ahnen in der 2. und 3. Generation, $IK = 18,75$.

Der Stammbaum zeigt Nachwuchs von Halbgeschwistern. Die Hündin B2m in der 2. Generation wurde an verschiedene Rüden angepaart und die Nachkommen wiederum verpaart, daraus errechnet sich ein IK von 18,7.

In der Rassehundezucht finden wir diese Verpaarungen bei dem Aufbau neuer Linien. Sie wurden vorgenommen, um bestimmte Merkmale zu stabilisieren oder um heraus zu finden, ob die Tiere Träger von Defektgenen sind, was sich bei den Nachkommen hätte bemerkbar machen müssen. Das ist eine Methode, die früher häufig praktiziert wurde, ehe die Tiere in größerem Stil züchterisch eingesetzt wurden.

Ist die Berechnung des IK über möglichst viele Generationen sinnvoll??

Liebhaber von leistungsstarken Computern bevorzugen aufwendige Berechnungen und berechnen den

IK am liebsten über 10 Generationen. Man muß sich aber die Frage stellen, ob dies sinnvoll ist. Der IK ist ein Arbeitswert, ein Hilfsmittel, der dem Züchter an die Hand gegeben wird, um geplante Verpaarungen zu vergleichen und ihren Nutzen abzuschätzen. Das setzt eine Vergleichbarkeit aller IK- Werte voraus.

Die meisten modernen Pedigreeprogramme werten alle Informationen aus, die vorhanden sind. In der Praxis stehen aber nicht für alle Hunde vergleichbare Informationen bereit. Für viele Auslandstiere sind z.B. nur wenige Generationen bekannt. Bei in Deutschland gezüchteten Tieren variiert die Bekanntheit der Ahnen, je nachdem ob ich frühere Seiteneinkreuzungen mit unbekanntem Ahnen betrachte oder Tiere, die direkt auf die Ursprungstiere zurück gehen. In die Berechnungsformeln geht ein unbekannter Ahn als nicht verwandt ein.

Damit ergibt sich das Kuriosum, dass ein Hund mit wenig bekannten Ahnen auf 10 Generationen einen niedrigeren IK-Wert liefern kann als ein Hund, bei dem ein Grossteil der Ahnen bekannt ist.

Die Berechnung möglichst vieler Generationen kann also zu falschen Schlüssen führen und ist nicht mehr aussagekräftig. Wichtiger für die praktische Nutzung ist die Vergleichbarkeit der Werte wie für jede andere Fragestellung auch. Wenn also die Berechnung im Sinne einer Erweiterung der Generationen verändert werden soll, ist dies nur sinnvoll, wenn für alle Hunde vollständige Ahneninformationen vorliegen.

Ohne Kenntnis der komplexen Zusammenhänge ist also Vorsicht geboten, den Nutzen einer Verpaarung aufgrund einer einzelnen Zahl zu bewerten. Der IK ist und bleibt ein Hilfsmittel.

Bei Zucht auf nur niedrigen IK müssten alle anderen Gesundheitsmerkmale zurück gestellt werden und somit steigt die Chance, kranke Hunde zu züchten.

Es gibt noch andere Kriterien, um verwandtschaftliche Beziehungen zu betrachten wie z.B. den Ahnenverlustkoeffizienten und die Berechnung, mit welcher Wahrscheinlichkeit Defektgene homozygot werden. Es gibt auch noch unterschiedliche Berechnungsformeln, aber das würde hier zu weit führen.

Was sagt ein Zwingername aus?

Aus den vorgenannten Ausführungen geht hervor, dass es immer auf das einzelne Tier ankommt, welches ich gerade betrachte. Der Zwingername ist dabei völlig unbedeutend, da er über das individuelle Tier nichts aussagt, auch nicht über den Verwandtschaftsgrad, sondern lediglich Auskunft darüber gibt, in welcher Zuchtstätte dieses Tier erzüchtet wurde. Die Namen langjähriger Traditionszwinger treten dabei häufiger auf, als die Namen der Zuchtstätten, in denen die Züchter als familiäres Hobby ein bis zwei

Würfe mit ihrer Hündin machen und dann die Zucht wieder einstellen. Es ist kein Unterschied, ob die Mutterhündin und die Tochter den gleichen oder verschiedene Zwingernamen tragen, da die verwandtschaftliche Beziehung die gleiche ist, nämlich Mutter/Tochter. Manchmal findet man den gleichen Zuchtstättennamen in der väterlichen und mütterlichen Linie wieder, da es sich aber nicht um die gleichen Tiere handelt, ist es auch keine Linienzucht, wie häufig irrtümlich angenommen wird.

Der Begriff „dominierender Zwinger“ wie er gern als Diffamierung verwendet wird, will dieser Begriff doch suggerieren, dass hier ein Massenzüchter am Werke, besagt eigentlich in Liebhaberzuchten nur, dass die Zuchtstätte über viele Jahre besteht und der Züchter seine erzüchteten Tiere an die bestehende Population durch Gesundheitsuntersuchungen und Körung heranführt, realistisch betrachtet mehr Vorbild als Dominanz und für die Rasse ein Gewinn.

Bei anderen Rassen gilt der Züchter als sehr erfahren, der sich im Laufe der Jahre durch das Alphabet gezüchtet hat, ihm wird Kompetenz und intime Kenntnis der Rasse zugebilligt. Die Altmeister der Eurasierzucht haben es fast bis zum Ende des Alphabetes geschafft. Leider gibt es heute nur wenige Eurasierzüchter, die sich geduldig und mit Passion über viele Jahre hinweg mit der Eurasierzucht beschäftigen. Sie haben aber auch in menschenlichen Vereinen keinen leichten Stand, da Neid und Missgunst häufiger in Vereinen anzutreffen sind als Anerkennung einer züchterischen Leistung.

Annelie Feder