

Der DNA-Test von CatDNAtest.org (CFA & Texas A&M University Animal Genetics Laboratory, USA)

Die Entwicklung von DNA-Test und seine Testverfahren schreitet in einem rasanten Tempo vorwärts. Wie glücklich waren wir Züchter als endlich die Molekularbiologen Dr. Meurs im Team mit anderen Wissenschaftlern 2005 der DNA Test zu PKD1 zur Verfügung stellen konnte und das Main Coon HCM Gen cMyBP-C identifizierten. In den Folgejahren kamen weitere Gene hinzu. Besonders das Cinnamon und Chocolate Gene fand in seine Zuchtichtung eine besondere Bedeutung.

Aber nicht nur einzelne Gene konnten validiert werden, sondern auch immer mehr Molekularlabore stellten diese Test zur Verfügung und ebenfalls wurden die Testverfahren verbessert.

So sanken die Preise von 60 € (Blutgruppen-Bestimmung 70-80 €) teilweise auf 40 \$.

Die CFA (Cat Fanciers' Association sicherlich wohl die bedeutendste Organisation) <http://www.cfa.org> bietet nach der Auflösung mit Catgenes seit dem 01.10.2010 wieder in einem Gemeinschaftsprojekt <http://www.catdnatest.org/> mit dem Molekularlabor [Texas A&M University Animal Genetics Laboratory](#) ein gleichwertiges Testpaket von den bisher bekannten validierten Genen.

Originaltext:

CatDNAtest.org is a cooperative effort by the [Cat Fanciers' Association, Inc.](#) and [Texas A&M University Animal Genetics Laboratory](#). Together, we offer affordable DNA testing services to breeders, veterinarians, cat lovers, and all who seek feline DNA testing for outstanding, healthier cats.

Dieses Testpaket wird als universelles Testpaket angeboten

im Einzelnen:

- Albinismus
- Blutgruppe B
- Schwarzfärbung (Agouti)
- Chocolate
- Cinnamon
- Verdünnung
- Haarlänge/ Langhaar (1, 2, 4 und 4_2 Marker stehen zur Verfügung)
- HCM Maine Coon
- HCM Ragdoll
- Cat-Identifikation Fingerprint
- Mucopolysaccharidosis MPSM, MPS1, MPS7
- Abstammungsnachweis (parentage verification), wenn benötigt
- PKD
- Geschlecht
- Burmesenpoint
- Siamesenpoint
- Progressive Retina Atrophie (**PRA**)

Das ganze Testpaket kostet 50,00 \$ (bei Niederschrift) plus 4,00 € Porto.

Nicht alle Test werden gebraucht für jede Rasse. Bei den Briten gibt es kein Maincoon- und Ragdoll-HCM (bisher nicht bekannt). Es ist aber doch interessant ein +/- an den Ergebnissen zu sehen.

Nachdem ich von diesem Test hörte, war für mich klar bei nächster Gelegenheit diesen Test zu nutzen. Auch suche ich eine Bestätigung der PKD1 Teste die wir 2005 durchführten, ob es wirklich aus unseren Linien verband ist, denn es sich einige Generationen vergangen und wir wissen wenig; Kommt es vielleicht zu spontanen neuen Mutationen?. Mit unserem F-Wurf war es dann so weit. Hier suchten wir bei den Katern einen Cinnamonträger. Weiter sollte Dixi getestet werden und Quincy hatte einen Langhaarsohn bekommen. Genau der Richtige um zu sehen ob eines der Langhaargene anschlägt. Leider gibt es zur Zeit noch keine Erfahrungen zu dem Test im Internet. Ich hatte den Test am 06.10.2008 los geschickt und ein Ergebnis am 04.11.2008 bekommen. Es dürfte aber nicht repräsentativ sein und sollte vielleicht schneller gehen. Man hatte mit einem Test Probleme. Der F-Wurf war erst 2 Wochen und der Backenabstrich nicht gründlich, bzw. für so kleine Knubbel sollte man sehr kleine Watteträger verwenden.

Die Teststäbchen/ Watteträger/Q-Tips muss man sich selber besorgen, die Formulare werden im Internet ausgefüllt (2 mal ausgedruckt, einer wird mit versendet). Und vorab per Mastercard bezahlt an die CFA. Ein Ausdruck wird mit den Proben geschickt. Man soll noch das Rückporto zulegen, aber das bekommen wir nur per 10ner Pack übers Internet von der Post und war mir zu teuer (ca. 30 €). Ich habe dem Labor dazu geschrieben, das ich nur die Ergebnisse per Mail brauche.

Die Watteträger habe ich in der Apotheke gekauft (die kleinste Größe, Dr. Junghans, Watteträger, 15 cm, Wattekopf klein, aus Holz, 50x2 Stück steril) ca. 8 € 100 Stück. Sie sind zu 2 Stück verpackt, was ich dann auch für die Versendung genutzt habe. Hier suche ich allerdings noch kleinere Watteträger, besonders wenn es um 2-3 Wöchige geht.

Man muss 4 Proben machen pro Katze und gut trocknen lassen, bevor man sie verpackt. Wichtig ist bei den Formularen ausfüllen :.... keine Umlaute wie ÜÖÄ sondern ue usw. verwenden.

Hier stelle ich den Test von unserem Quincy vor. Er ist ein black silver tabby classic Kater, trägt Verdünnung, trägt chocolate und das Langhaargen. Nun weiß ich, dass er ein reinerbiger Tabby ist, kein Point trägt, aber alles andere wusste ich schon. Mir ging es bei ihm auch nur darum, wo taucht das + des Langhaargens auf. Und das war dann bei FGF5_4. Bei Dixi einer lilac-weißen Britin tauchte ebenfalls bei FGF5_4 ein plus auf, was uns dann geistig die ganzen Vorfahren ergebnislos mit vielen Vermutungen durchforsten ließ.

Zu den Ergebnissen:

- BLDAB Blutgruppentest. Getestet wird nur B. +/- ist reinerbig B, -/+ ist Blutgruppe A oder AB und Träger B, -/- ist reinerbig Blutgruppe A oder AB (falls es das gibt). Da A und AB zur Zuchtproblematik gleich ist (Unverträglichkeit zu B) ist es ohne Bedeutung, nach meinem heutigen Kenntnisstand.
- MPS1 und MPSM = Mukopolysaccharidosen siehe <http://de.wikipedia.org/wiki/Mukopolysaccharidose> (Ich kenne diese vererbare

Krankheit nicht)

-/- hier keine Mutation zu dieser Erbkrankheit vorhanden

- MYBPC3M = Main Coon HCM und MYBPC3R = Ragdoll HCM und PKD, hier jeweils -/- also keine Mutation zu diesen Erbkrankheiten vorhanden

Zu den physicalischen Characteristics

- Albin = Albino -/- keine Mutation vorhanden
- Blck = Das ist jetzt nicht unser B-Gen sondern eine Mutation im Agouti Gene (besser noch im ASP). Es bezeichnet hier mit -/- ist ein reinerbiger Tabby (Agouti-Tier), -/+ nicht reinerbiger Tabby und +/+ ist kein Tabby also non agouti (nach heutiger Kenntnis erklärt +/+ bedeutet, dass die Wirkungsweise des ASP (Agouti signaling Protein) vollständig behindert wird).
- Choc2 und Cinnam dürfte jeder wissen, Der Kater hier trägt also Chocolate
- Dilut= Verdünnung, der Kater trägt Verdünnung
- Point1 = Siamesenpoint
- Point2 = Burmesenpoint
- FGF5_1, 5_2, 5_4 = zugehörigen Gene der Langhaarvarianten (für Maine Coons und Ragdolls wird noch eine weitere Mutation erforderlich die sobald möglich ergänzt wird.) Der Kater trägt hier eine Mutation im FGF5_4 Gene und ist somit Langhaarträger (was er jetzt auch bewiesen hat).

Das Original des Test liegt unter <http://www.katzenfamilie.de/main/kater.htm> unter Quincy und dem Link: DNA-Ident.....

Anmerkungen zu den Langhaargenen.

Erst seit kurzem ist es möglich, auch die Mutationen zum Langhaargene zu testen. Verantwortlich scheinen 4 Mutationen zu sein. Der Test für die 3-te Mutation FGF5_3 kann z.Zt. noch nicht realisiert werden, wobei andere Labors es bereits anbieten. Die Zugehörigkeit zu einzelnen Rassen wird von einem US-Labor wie folgt dargestellt:

Mutation 1 (M1): vorhanden in Ragdolls

Mutation 2 (M2): vorhanden in Norwegian Forest Cats

Mutation 3 (M3): vorhanden in Maine Coons and Ragdolls

Mutation 4 (M4): vorhanden in allen Zuchten von Langhaar- Katzen, einschließlich Ragdolls, Maine Coons, und den Norwegischen Waldkatzen.

Hierbei zeigt sich derzeit, dass die 4-te Mutation wohl bei den meisten Rassen zu finden ist. Wichtig ist auch zu wissen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand eine Mutation reinerbig vorhanden sein muss um Langhaar zu zeigen. 2 Mutationen in 2 und 4 zum Beispiel ergeben kein Langhaar. (Bitte den Stand der Veröffentlichung beachten).

Zum Langhaargen noch ergänzt:

Es gibt hier nicht vier Gene, sondern nur ein Gene, das Fibroblast Growth Factor 5 (FGF5). http://de.wikipedia.org/wiki/Fibroblast_Growth_Factor

In diesem Gene gibt es vier Allelepaare von dem jedes (Allelepaar) das Gen nicht korrekt arbeiten lassen kann. Die Wirkungsweise des Gens ist, dass es das Ende das Haarwachstumszeitraumes signalisiert. Ist eine Mutation vorhanden ist das Gen defekt, dann wird das Wachstum nicht unterbrochen und das Haar wächst weiter. Das Wachstum wird dann von anderen Einflüssen gesteuert bis es schließlich nicht mehr wächst.

Anmerkung des Verfassers:

Züchte nicht blind, baue auf den DNA-Test von CatDNAtest.org

Bericht R4 von Cattery vom Flöthbach

Krefeld 10.12.2008

Neuen Test ergänzt

Bericht R5

Krefeld den 14.10.2010