©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Atypischer Melanismus beim Gemeinen Hamster *Cricetus c. cricetus* L. im Nördlichen Harzvorland und in der Magdeburger Börde

Von

Wolfgang Zimmermann und **Kuno Handtke**

Mit 2 Tabellen

(Eingegangen am 7. April 1967)

Der typische Melanismus beim Hamster, von Pallas (1771), Georgi (1775), Lepechin (1774) aus Rußland und durch Sulzer (1774) für Thüringen beschrieben, wurde von Petzsch (1956) im Jahre 1940 züchtungsbiologisch als dominanter Vererbungsmodus erkannt. Er tritt im eurasischen Verbreitungsgebiet in mehreren geographisch getrennten Populationen auf und scheint in Deutschland nach bisheriger Kenntnis auf das Thüringer Becken beschränkt zu sein. Diese Melanos sind total schwarz. Mit Ausnahme der weißen Haare an Pfoten, Kehle, Maul und Ohren sowie einem oft auftretenden weißen Bauchfleck fehlt ihnen jeder Rest der Normalfärbung.

Anders verhält es sich mit einigen im Schrifttum bekanntgewordenen atypischen Melanismen, die alle mehr oder weniger große Reste der Normalfärbung zeigen. Der typische Melanismus machte dort, wo er vorkommt, einen beträchtlichen Teil der Population aus. Im Gegensatz dazu sind atypische Stücke bisher nur vereinzelt oder doch in wesentlich geringerer Zahl gefunden worden. Petzsch (1956) beschreibt einen aus dem Kaukasus stammenden Balg des Zoologischen Museums der Lomonossow-Universität Moskau, der stark verdunkelt noch die normale Zeichnung aufweist. Bemerkenswert ist dabei, daß auch die weißen Anteile des Felles mit verdunkelt sind. Die vom gleichen Verfasser (Petzsch 1936 a) nach einer Mitteilung von M. Schlott erwähnten zwei Hamstermelanos aus Schlesien, die dort in den Jahren 1908 und 1913 gefunden wurden, müssen hier unberücksichtigt bleiben, da über ihr Aussehen keine Einzelheiten bekannt sind. Das gilt auch für „mehrere schwarze Hamster" (Petzsch 1939), die um 1935 in der Nähe von Zörbig bei Bitterfeld gefangen worden sein sollen. An anderer Stelle berichtet Petzsch (1936 b) von einem Fund bei Dohna an der Elbe, der allerdings leider nicht belegt ist. Das Tier soll schwarz, aber mit braunroten Ohren, gewesen sein. Es mag phänotypisch einem Fund vom 5. 11. 1956 aus der Umgebung von Dresden entsprochen haben, den Petzsch (1958) beschrieben hat. Der im Staatlichen Tierkundemuseum Dresden befindliche Balg hat den Verfassern vorgelegen. Er ist gleichmäßig schwarzbraun, jedoch nicht so dunkel wie die Thüringer Melanos. Der Bauch erscheint etwas dunkler als der Rücken. Lateral und rund um die Schwanzwurzel zeigen die Leithaare

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

gelbe Spitzen. Am Kopf hat sich jederseits ein rotbrauner Wangenfleck erhalten. Auch oberhalb der Nase befindet sich eine kleine Insel gelbbrauner Haare. Die Ohren sind normalfarbig, Füße und Kehle weiß. Ein weißer Bauchfleck ist nur angedeutet. Weiterhin gibt Petzsch (1960) die ausführliche Beschreibung eines „eisengrauen" Farbspiels aus der Gegend von Teutschenthal im Bezirk Halle. Thomas (1963) berichtet über den Fund eines atypisch melanistischen Hamsters in Rheinhessen aus dem Jahre 1955. Der Nachweis von einem weiteren Tier wurde bekannt, konnte aber nicht näher untersucht werden. In der gleichen Gegend war bereits in den Jahren 1877/79 ein Schwarzhamster gefunden worden (Heck, zitiert nach Rümmler, 1928). Bauer (1960) fand eine neue melanistische Mutante bei österreichischen Hamstern. Die Rücken- und Seitenpartien sind bei diesen Tieren hell- bis dunkelgrau. Die Fleckenzeichnung der normalbunten Hamster ist bei ihnen, wenn auch mehr oder weniger verdunkelt, erhalten geblieben. Im Gegensatz zu den obengenannten Einzelfunden darf nach Bauer für die österreichischen Hamstermelanos mit einem Anteil von 0,3 bis 1 % an der Gesamtpopulation gerechnet werden.

Hier seien nun acht Funde atypischer Melanismen aus dem Nördlichen Harzvorland und der Magdeburger Börde mitgeteilt (Tab. 1) und beschrieben.

Die Fundorte bilden nach den bisher vorliegenden Ergebnissen zwei Zentren, die nördlich und südlich des Huy bzw. östlich des Hakel, etwa auf gleicher geographischer Breite nördlich des Harzes liegen. Obwohl von naheliegenden Fundplätzen stammend, sind die Tiere phänotypisch nicht einheitlich.

Das Tier aus der Flur Ströbeck (Sign. I 152 A2) muß im Vergleich mit den tief-schwarzen Melanos Thüringens eher als braun bezeichnet werden. Auch die bei normalgefärbten Hamstern schwarze Unterseite ist nach schwarz-braun verändert. Sie erscheint gleichmäßig und dunkler als die Oberseite, die bei genauer Betrachtung infolge ungleicher Verteilung der Pigmente kleinfleckig wirkt. Der Übergang von der Bauch- zur Rückenfärbung ist im Gegensatz zu normalbunten Tieren eher fließend. Die beim normalgefärbten Hamster gelblichweißen Flecke vor und hinter den Vorderextremitäten, Wangenflecke und Hinterohrflecke sind durch schwarzbraune Verdunklung völlig verschwunden, während die sonst rotbraunen Partien in Resten um Nase, Augen und Ohren sowie als kaum ein Quadratzentimeter große beidseitige Backenflecken erhalten blieben. Nase, Kehlfleck und Pfoten sind weiß wie bei normalbunten Tieren und den typischen Melanismen.

Die vier Bälge von Anderbeck, Pabstorf und Eilsdorf erscheinen in der Färbung untereinander ähnlich, weichen aber von dem Ströbecker Stück ab. Das Rückenfell wirkt heller, was auf einen größeren Anteil gelbbrauner Haare zurückzuführen ist. So entsteht ein graubrauner Gesamteindruck. Die Anzahl schwarzer Haare ist in der Rückenmitte am größten und nimmt bilateral, besonders auffällig im hinteren Körperdrittel, ab. Die Rückenbehaarung ist gegen die schwarze Bauchbehaarung mehr oder weniger deutlich begrenzt. Der Schwanz und Partien rund um die Schwanzwurzel zeigen rotbraune Färbung wie normalbunte Tiere. Auch an den Hinterfüßen ist rotbraune Behaarung erhalten geblieben.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Tabelle 1. Funde melanistischer Hamster im Nördlichen Harzvorland und in der Magdeburger Börde

Funddatum	Fundort	sex.	Maße (mm Gramm) KR.	S.	Hf.	O.	Gew.	CB.	Jb.	Standort, Signatur
Juni 1963	Ströbeck (Kr. Halberstadt)	♂	253,6	60,7	31,3	29,1	—	50,2	28,7	Halberstadt Museum Heineanum I. 152 A2, Balg
14. Mai 1966	Anderbeck (Kr. Halberstadt)	♂	254,8	43,8	32,8	31,4	327,0	46,5	27,4	Halberstadt Museum Heineanum I. 310 A2, Balg
20. Mai 1966	Pabstorf (Kr. Halberstadt)	♂	250,0	53,0	34,9	28,4	509,3	51,4	31,4	Halberstadt Museum Heineanum I. 309 A2, Balg
2. Juni 1966	Anderbeck (Kr. Halberstadt)	♀	231,5	44,8	33,5	31,5	398,0	—	—	Halberstadt Museum Heineanum I. 315 A2, Balg
6. Dez. 1966	Eilsdorf (Kr. Halberstadt)	♀	227,7	48,5	30,4	26,3	321,0	—	—	Halberstadt Museum Heineanum I. 361 A2, Balg
1931	Neundorf (Kr. Staßfurt)	?	—	—	—	—	—	—	—	Gotha Naturkundemuseum 3029, Altes Präparat
Mai 1932	Hecklingen (Kr. Staßfurt)	?	—	—	—	—	—	—	—	Haldensleben Kreismuseum IIa. 153/53, altes Präparat
10. Sept. 1966	Neundorf (Kr. Staßfurt)	♀ juv.	182,0	47,0	33,0	26,9	190,0	41,0	24,0	Gotha Naturkundemuseum 3037, Balg

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Die beim normal gefärbten Hamster gelblichweißen Flecke hinter den Vorderextremitäten sind in drei Fällen (Sign. I 310 A2, I 315 A2, I 361 A2) völliger Schwärzung gewichen. Bei diesen Tieren ist die schwarze Bauchbehaarung lateral deutlich verbreitert. Bei einem Stück (Sign. I 309 A2) ist der besagte Fleck, wenn auch verkleinert und verdunkelt, noch deutlich erkennbar. Dieses Tier wirkt lateral allgemein heller und die schwarze Bauchbehaarung ist nicht verbreitert.

Die gelblichweißen Flecke vor den Vorderbeinen und auf den Wangen lassen sich bei allen vier Bälgen trotz rotbrauner bis schwarzer Verdunklung noch erkennen, während die ebenso gefärbten Hinterohrflecken nur in einem Falle (Sign. I 309 A2) nachweisbar sind. Die sonst rotbraunen Partien haben sich in beträchtlicher Ausdehnung erhalten. Sie erscheinen auf Nase, Stirn und an den Ohren normalfarbig, auf den Backen und an den Augen schwarz verdunkelt. Nase, Kehlfleck und Pfoten sind weiß wie bei normalbunten Tieren und typischen Melanismen.

Da zwei der Belegstücke aus der Magdeburger Börde alte, ausgeblichene Präparate sind, soll auf ihre Beschreibung verzichtet werden.

Der Balg aus Neundorf (Sign. 3037) weicht in der Färbung von denen aus dem Nördlichen Harzvorland ab. Das Rückenfell wirkt schwarz, nur wenig heller als bei Thüringer Melanos und ein Übergang zur Bauchbehaarung ist kaum noch erkennbar[1]. Der Schwanz trägt gelbbraune Behaarung. Ebenso haben sich an den Hinterfüßen Reste der braunen Färbung erhalten. Von der gelblichweißen Zeichnung normalgefärbter Hamster ist nur noch die vor den Vorderbeinen und auf den Wangen rotbraun bis schwarz verdunkelt nachweisbar. Die sonst rotbraune Behaarung am Kopf ist oberhalb der Nase und in Büscheln an den Ohren erhalten geblieben. Nase, Kehlfleck und Pfoten sind weiß.

Diskussion

Wenn man die Beschreibung aller hier zitierten Einzelfunde miteinander vergleicht, so fällt auf, daß keines der Tiere phänotypisch dem anderen völlig gleicht. Gemeinsam ist ihnen nur, daß sie mehr oder weniger große Reste der Normalfärbung, besonders in der Kopfregion, aufweisen.

Demgegenüber sind die typischen melanistischen Hamster völlig einheitlich schwarz gefärbt, wenn man vom gelegentlichen Auftreten eines weißen Brustfleckes und einzelner weißer Haare im Rückenfell absieht. Die Verfasser konnten das an 80 thüringischen Hamster-Melanos überprüfen.

Der Grad der Verdunklung bei atypisch-melanistischen Hamstern reicht von grau (Petzsch 1960) bis schwarz, ohne jedoch den typischer Melanos zu erreichen. In der Färbung der Rückenhaare drückt sich das wie in Tab. 2 angegeben aus.

---

[1] Hamsterfänger im Nördlichen Harzvorland und in der Magdeburger Börde erklärten auf Befragen, sie fingen gelegentlich auch „schwarze" Hamster. Es darf vorerst angenommen werden, daß es sich dabei um Exemplare handelte, die dem hier beschriebenen Balg entsprachen, und nicht um solche, die den thüringischen Melanismen phänotypisch glichen. Ob ein von Petzsch (1936 a) aus einer Fellhandlung in Hadmersleben bei Wanzleben erworbenes Fell eines typisch melanistischen Hamsters aus dieser Gegend stammte, ist nicht sicher.

©Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Tabelle 2. Vergleichende Betrachtung der Färbung der Rückenhaare

	Leithaare	Grannenhaare	Wollhaare
normalfarbig ♂ ad., Gotha 20. 5. 1959	schwarz	schwarz, meist mit breitem gelbem Apicalring	schwarz, meist mit gelbem Subapicalring
atypisch melanistisch ♂ ad., Anderbeck 14. 5. 1966	schwarz	schwarz, der geringere Teil mit breitem gelbem Apicalring	schwarz, gelber Subapicalring verschmälert oder verdunkelt
atypisch melanistisch ♂, Ströbeck Juni 1963	schwarz	schwarz, ohne Apicalring oder dieser braun verdunkelt	schwarz, meist mit nach braun verdunkeltem Subapicalring
atypisch melanistisch ♀ juv., Neundorf 10. 9. 1966	schwarz	schwarz, meist ohne Apicalring	schwarz, meist mit verschmälertem, braun verdunkeltem Subapicalring
typisch melanistisch ♂ ad., Hammerstedt 27. 4. 1965	schwarz	schwarz	schwarz

Interessant scheint auch die Feststellung an vier Bälgen aus dem Nördlichen Harzvorland und dem Balg aus der Magdeburger Börde, daß die Verdunklung der normalerweise gelblichweißen Partien über rotbraun nach schwarz erfolgt. Über die Häufigkeit melanistischer Hamster in den von uns untersuchten Populationen kann noch nichts Endgültiges gesagt werden. Immerhin ist bemerkenswert, daß im Nördlichen Harzvorland in einem Jahr vier Exemplare gesammelt werden konnten. Für die Börde-Population bei Staßfurt sind die Angaben von zwei Hamsterfängern aufschlußreich. Herr Emmelmann aus Groß-Börnicke erbeutete im Jahre 1965 unter 4000 Hamstern zwei melanistische Tiere und auch Herr Strohmeier aus Neundorf fing alljährlich unter mehreren tausend Tieren „eventuell zwei braune oder schwarze".

Wie die beiden alten Präparate aus Hecklingen bzw. Neundorf zeigen, kamen hier bereits um 1930 melanistische Hamster vor. Ihr erstes Auftreten erfolgte also nicht in neuerer Zeit. Dennoch hat sich der Anteil der Schwärzlinge prozentual seit Jahrzehnten nicht vergrößert. Das stützt unsere Vermutung, es könne bei atypischen Melanismen ein anderer, vom dominanten, typischen Melanismus abweichender Erbgang vorliegen. Petzsch (briefl. Mitt.) hält allerdings für wahrscheinlich, daß es sich auch hier um einen dominanten Erbmodus handelt, und daß der geringere Schwärzungsgrad lediglich die Folge von Heterozygotie sei. Klarheit kann darüber allein der züchtungsbiologische Versuch bringen. Trotz der Schwierigkeit, lebende atypische Melanismen zu erhalten, sollte ein solches Experiment unternommen werden.

Abschließend möchten wir Herrn Prof. Dr. Petzsch für wertvolle Hinweise und die Durchsicht des Manuskriptes herzlich danken.

©Univeritäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Schrifttum

Bauer, K.: Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes. Bonn. zool. Beitr. **11** (1960) 141—344.

Georgi, J. G.: Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich im Jahre 1772, St. Petersburg 1775.

Kourist, W.: Das Haarkleid des Hamsters (*Cricetus cricetus cricetus* L. 1758). Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. **VI**, 3 (1957) 413—438.

Lepechin, I. I.: Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches, St. Petersburg 1774.

Pallas, P. S.: Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches, St. Petersburg 1771—1776.

Petzsch, H.: Bemerkungen zur Melanismus- und Farbspielfrage beim Hamster. Z. f. Säugetierk. **11** (1936 a) 343—344.

Petzsch, H.: Beiträge zur Biologie, insbesondere Fortpflanzungsbiologie des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.). Monograph. d. Wildsäugetiere **1** (1936 b) 1—83.

Petzsch, H.: Neue Fundnachweise von Farbspielen des Hamsters (*Cricetus, cricetus* L.). Zool. Anz. **125** (1939) 269—270.

Petzsch, H.: Erster belegter Fund eines melanistischen Hamsters (*Cricetus cricetus*) aus der Umgebung von Dresden. Säugetierk. Mitt. **VI** (1958) 78—79.

Petzsch, H.: „Eisengraues" Farbspiel des Hamsters (*Cricetus cricetus cricetus* Linné 1758). Zool. Anz. **165** (1960) 418—422.

Petzsch, H., und H. Petzsch: Zum Problem des Vererbungsmodus für Melanismus bei dem gemeinen Hamster (*Cricetus cricetus* L.) in Hinsicht auf die Evolution. D. Zool. Gart. (N. F.) **22** (1956) 119—154.

Rümmler, H.: Niederschrift der 1. Hauptversammlung der deutschen Gesellschaft f. Säugetierkunde in Dresden. Z. f. Säugetierk. **2** (1928) 15—16.

Sulzer, F. G.: Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters, Göttingen und Gotha 1774.

Thomas, E.: Melanistische Hamster, *Cricetus cricetus* L., aus Rheinhessen. Z. f. Säugetierk. **28** (1963) 43—47.

Kuno Handtke,
36 Halberstadt,
Museum Heineanum, Domplatz 37
Wolfgang Zimmermann,
58 Gotha,
Naturkundemuseum, Parkallee 15

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hercynia

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Handtke Kuno, Zimmermann Wolfgang

Artikel/Article: Atypischer Melanismus beim Gemeinen Hamster Cricetus c. cricetus L. im Nördlichen Harzvorland und in der Magdeburger Börde 1-6