

Die Sägerwelt der Ägäis, nebst einer Revision des Rassenkreises von *Erinaceus europaeus*.

Von Otto v. Wettstein.

Mit 7 Figuren und einer Verbreitungskarte auf Tafel XIII und XIV.

Die Grundlage dieser Arbeit bildet das auf meinen Reisen in den Jahren 1934 und 1935 und das von Prof. Dr. Fr. Werner gesammelte Material. Der Vollständigkeit halber wurde — in Kleindruck — auch Material erwähnt, das im hiesigen Museum von früheren Reisen Prof. Dr. Fr. Werner's vom griechischen Festland vorliegt oder das in neuerer, schwer zugänglicher Literatur angeführt wird. Das ältere Schrifttum mit seinen teils unverlässlichen, teils ungenügenden Angaben blieb unberücksichtigt.

Ferner habe ich meine Tagebuchnotizen über Haussäugetiere hier verwertet, die aber keinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben, weil ich auf diesem Gebiet kein Fachmann bin.

Die Hoffnung auf weitere Reisen und Aufsammlungen in der Ägäis, die durch verschiedene Umstände bisher zunichte wurde, hat diese Arbeit so sehr verzögert.

Die Fundorte findet man auf einer Karte und in einem Itinerar, die meiner Arbeit über „Die Vogelwelt der Ägäis“ im Journ. f. Ornith., 86. Bd., 1938, S. 9—53, beigegeben sind.

Myotis oxygnathus Montic.

1 ♂ ad., Finiki, Ins. Karpathos, 18. VI. 1935 (in Alkohol).

Unterarmlänge 53,5 mm. Die von D. M. A. Bate (S. 316) erwähnte *Myotis myotis* aus dem Labyrinth von Haghia Dekka auf Kreta, von der die Autorin erwähnt, daß sie kleiner als kontinentale Stücke sind, gehört wohl sicher auch zu dieser Art.

Pipistrellus pipistrellus Schreb.

1 ♂, 1 ♀ ad., Attica bei Athen, IV. 1901, coll. Fr. Werner (in Alkohol).

Die Stücke sind typische *pipistrellus* und nicht *kuhlii*¹⁾, wie man erwarten könnte.

¹⁾ 1 ♀ von *P. kuhlii* K u h l brachte Dr. M. B e i e r 1933 von der Insel Levkas (Jonische Inseln) mit.

Die Armut an Fledermäusen im ganzen Gebiet der Ägäis und auch in der Stadt Athen ist, vor allem im Vergleich zu Italien, sehr auffallend. Vielleicht ist diese Armut auf den vielen Wind zurückzuführen. Aus meinen Tagebuchnotizen entnehme ich nur folgende Angaben über gesehene Fledermäuse: 1 Stück bei Agios Kirykos auf Ikaria, IV. 1934; 1 Stück, sehr klein, auf der Insel Sikinos, 13. V. 1934; 1 Stück auf Kythnos (Hafenort Lutra), 28. V. 1934; mehrere Stücke am 1. VI. 1934 abends auf Siphnos; mehrere Stücke am 3. VI. 1934 abends auf Kimolos beim Hafenort Psathi; eine größere Fledermaus jeden Abend im Ort Samothrake auf der Insel Samothrake, VI. 1934; 1 Stück in Alexandropolis, 26. VI. 1934; 4 Stück, ähnlich *Pipistrellus pipistrellus*, bei einem kleinen Bach bei Trianda, Insel Rhodos, 8. V. 1935; 1 Stück bei der Stadt Rodi, bei Emborfa, bei Iannadi, alle auf der Insel Rhodos, Mitte V. 1935; 1 Stück in Pigadia auf der Insel Karpathos.

Pachyura etrusca Savi

1 ♀ ad., Akrokorinth, leg. Fr. Werner, IV. 1901 (in Alkohol).

Die mündlich geäußerte Meinung des Herrn Forstmeisters H e r m e r, daß der Maulwurf auf Rhodos vorkommen soll, möchte ich sehr bezweifeln. Wenn ein grabender Kleinsäuger auf Rhodos lebt, könnte es sich höchstens um eine *Spalax*-Form handeln.

Erinaceus europaeus Lin.

(Mit Verbreitungskarte, Tafel XIII.)

Bälge mit Schädel:

- 2 ♂, 1 ♀, Bel Passo bei der Stadt Rodi, Insel Rhodos, 22. VI. 1935, erhalten durch Dr. Umb. Soleri,
- 1 ♂, Insel Ios, coll. Fr. Werner,
- 3 ♂, 1 ♀, Insel Samothrake, 24.—26. VI. 1934,
- 1 Rückenhaut, Insel Skopelos, coll. Fr. Werner, V. 1927.

Vergleichsmaterial:

- 1 ♂, Uschak, Kleinasien, coll. et don. P. Steiner, 1935, in der Sammlung des Museums Wien,
- 1 Schädel, Gazi, Insel Kreta, leg. O. Štěpánek, 1936, aus der Sammlung des Museums Prag,
- 2 ♂, Bryses bei Kanea, Insel Kreta, leg. Spatz, 1925, aus der Sammlung des Museums Berlin,
- 13 Bälge und 19 Schädel in der Sammlung des Museums Wien.

Auf den Ägäischen und Dodekanes-Inseln sind Igel nicht allzuhäufig. Ich selbst und meine Begleiter haben nie einen gesehen. Sie wurden uns stets nur von Einheimischen gebracht. Den kleineren, südlicheren ägäischen Inseln dürfte der Igel ganz fehlen. Auf Karpathos konnte ich leider, obgleich es tiergeographisch wichtig und auch wahrscheinlich wäre, sein

Vorkommen nicht feststellen. Soviel ich von Einheimischen erfahren konnte, fehlt der Igel auf den Inseln Pholegandros, Sikinos, Siphnos, Stampaia. Vorkommen soll er auf den Inseln Seriphos, Kythnos, Skyros²⁾ und außergewöhnlich selten auf der Insel Kalymnos. Ein Flurwächter auf dieser Insel hat vor 10 Jahren ein einziges Stück gesehen. Nur auf der Insel Samothrake scheint der Igel sehr häufig zu sein. Sie werden dort in den Häusern zur Ungeziefervertilgung gehalten. Die Samothraker Igel laufen flink auf hohen Beinen, oft mit erhobenem Kopf, wobei das helle, fast weiße Gesicht auffallend wirkt. Sie haben unglaublich viele Ektopara-

Körpermaße in mm.

Fundort und Geschlecht	K.-K.-Länge	Schwanz-Länge	H.-F.-S. o. K.	Ohr	Bauchfärbung
1. Rhodos ♀ Juli 1935	225	142	43	33	weißlich, Bauchrand rundherum bräunlich, ohne scharfe Grenze
2. Rhodos ♂	220	143	36	28	ähnlich, braune Zone etwas breiter gegen die Mitte zu
3. Rhodos ♂	210	30	34	27	—
4. Insel Ios ♂ 26. V. 1934	220	25	40	24	ähnlich wie Nr. 2
5. Samothrake ♂ jun. 26. VI. 1934	220	17	39,8	24	ähnlich wie Nr. 1
6. Samothrake ♀ ad. 24. VI. 1934	235	22	38	30	Unterseite ganz weiß
7. Samothrake ♂ ad. 24. VI. 1934	240	23	41	26	ähnlich wie Nr. 1, seitliche braune Zone sehr schmal und undeutlich
8. Samothrake ♂ ad. 25. VI. 1934	245	15	42	25	fast ganz weiß
9. Uschak ♂	185	20	36	23	Hals und Brust weiß, Bauch und Seiten dunkelbraun, Grenzen ziemlich scharf, typ. <i>roumanicus</i>

²⁾ Ein Stück von dort, laut Hertter 1934, S. 553, im Berliner zool. Museum vorhanden.

Schädelmaße in mm.

Fundort und Geschlecht	Maxillarindex Länge/Höhe	Condyllo-Basal- Länge	Jugular-Breite	Länge der oberen Zahnröhre	Rostr.-Länge	Rostr.-Breite über der vorderen Hälfte von m^1	Bemerkungen über die Abkauung der Zähne
1. Gazi, Kreta, sub- ad., leg. Stepánek 1936	11,2/11,4 0,98	54,6	33,0	27,4	20,5	21,7	nicht abgekaut
♂ Bryses, Kreta, Mus. Berlin, Nr. 33901	13,0/11,5 1,13	55,6	33,2	27,3	—	—	kaum abgekaut
♂ Bryses, Kreta, Mus. Berlin Nr. 33902	12,3/11,0 1,11	55,5	33,9	27,2	—	—	kaum abgekaut
2. Rhodos, ♀ ad., zum Balg Nr. 1, Juli 1935	12,5/14 0,89	57,0	37,5	27,6	22,5	23,3	senex
3. Rhodos, ♂, zum Balg Nr. 2	11,5/ (10,5)/ 11,0 0,99	52,6	34,2	25,0	19,2	21,0	etwas älter als Nr. 1
4. Ios ♂, zum Balg vom 6. V. 1934	14,0/ (14,5)/ 10,8 1,30	54,8	32,0	27,6	20,3	21,1	Abkauung etwa wie bei Nr. 1
5. Samothrake ♂, zum Balg vom 26. VI. 1934	13,5/10,5 1,28	53,6	31,4	27,8	19,4	20,3	Abkauung etwa wie bei Nr. 1
6. Samothrake ♀, zum Balg vom 24. VI. 1934	14,0/10,5 1,33	54,4	32,8	27,1	20,1	21,5	stark abgekaut, etwa wie Nr. 2
7. Samothrake ♂, zum Balg vom 24. VI. 1934	15,0/ (10,6)/ (11,0) 1,38	56,5	33,2	28,7	21,0	21,8	stark abgekaut, etwa wie Nr. 2
8. Samothrake ♂, zum Balg vom 25. VI. 1934	14,5/11,2 1,29	56,8	33,3	29,0	21,9	21,5	Abkauung etwa wie bei Nr. 3
9. Uschak ♂, zum Balg	12,5/ 10,0/ (10,6) 1,21	54,0	30,8	28,3	20,9	20,5	wie Nr. 1, nicht abgekaut

siten; Flöhe und kleine Zecken in der haarigen Unterseite, haselnußgroße Zecken im Stachelkleid des Unterrückens, wo sie sie nicht abkratzen können. Ein Igel hatte zwei hanfkorngroße Blasenwürmer im Gehirn.

Bei der Bestimmung der Igel der Ägäis hatte ich mich in erster Linie

mit der Frage auseinanderzusetzen, welche dort lebenden Rassen zu *roumanicus* und welche zu *europaeus* zu stellen sind. Die ausführlichste und zugleich neueste Arbeit über diese zwei Formen stammt von Herter. Nach diesem Autor unterscheiden sich die zwei Formen wie folgt:

Merkmal	<i>roumanicus</i>	<i>europaeus</i>
Bauch-färbung:	Brustmitte weiß, mehr weniger scharf von der graubraunen Umgebung abgesetzt; oft ganze Unterseite weiß, dunkel umrandet.	Brustmitte dunkel, bräunlich oder grau.
Färbung der Kopf-oberseite:	Ganz dunkel oder dunkel mit hellem Stirnfleck.	Helle Grundfärbung mit dunkler, V-förmiger Zeichnung zwischen Schnauze und Augen und dunklem Keilfleck auf der Stirn.
Maxillar-index (Mi) ³⁾	Verhältnis der Länge zur Höhe des Maxillare 1,1 oder größer als 1,1.	Verhältnis der Länge zur Höhe des Maxillare 1,0 oder kleiner als 1,0.

Eine kritische Nachprüfung dieser Merkmale am vorliegenden Material ergab, daß sie sich im Gebiet der Ägäis überschneiden. Typisch *roumanicus* ist nur die Färbung der Bauchseite, und zwar in sehr einheitlicher Form. Bei allen Exemplaren von Inseln, also mit Ausnahme jenes von Uschak, ist die ganze Unterseite weiß oder weißlich, in der Inguinalgegend und an den Seiten mehr weniger breit graubräunlich umsäumt; die Grenze ist aber niemals scharf, sondern sehr undeutlich. Die Färbung entspricht also ungefähr dem Schema VI auf S. 41 der Arbeit von Herter. Die Kopfzeichnung ist durchwegs sehr undeutlich; bei den Stücken von Rhodos läßt sich aber immerhin ein undeutlicher, dunklerer Keilfleck auf der Stirnmitte — also ein *europaeus*-Merkmal — wahrnehmen, während alle anderen weiße Stirnen besitzen.

Der Maxillarindex beträgt bei Schädeln von:

Rhodos	(2 Stück)	0,89, 0,99 ⁴⁾
Kreta	(3 Stück)	0,98, 1,11, 1,13
Ios	(1 Stück)	1,30
Samothrake	(4 Stück)	1,28, 1,29, 1,33, 1,38
Uschak	(1 Stück)	1,21

³⁾ Die von Herter eingeführte Bezeichnung Mi für Maxillarindex möchte ich vermeiden, weil sie zu leicht zu Verwechslungen mit Mi = Mittelwert, einem alteingebürgerten Siegel, führt.

⁴⁾ 0,99 ist der Mittelwert der ungleichen Seiten mit den Maxillarindizes von 1,04 und 0,95. Aus der Abbildung bei Festa (Taf. I, Fig. 1—3) läßt sich ohne weiteres entnehmen, daß auch bei einem der Festa vorliegenden Schädel der Maxillarindex kleiner als 1 ist.

Nach diesem Merkmal gehören die Igel von Rhodos zur *europaeus*, die übrigen zu *roumanicus*, wobei bemerkt sei, daß die von Kreta knapp an der unteren Grenze von *roumanicus* stehen, also eine Art Übergang bilden. Ich kann daher die Ansicht Hertter's nicht teilen, daß *europaeus* und *roumanicus* verschiedene Arten sind, sondern kann sie nur in Übereinstimmung mit Pohle (S. 86) als Rassen von *europaeus* auffassen.

Bevor ich nun zur Eingliederung der vorliegenden Exemplare in die beschriebenen Rassen schreite, sind einige Vorbemerkungen nötig. Die Maßzahlen, nach denen sich der Maxillarindex berechnen ließe, wurden von früheren Autoren leider nicht angegeben. Bei der Beurteilung der Rassen habe ich das sehr mißlich empfunden. Einen Ersatz dafür, den man aus den meistens in der Literatur angegebenen Schädelmaßen berechnen kann, glaube ich in dem Verhältnis der Condyllobasallänge zur Jochbogenbreite gefunden zu haben. Den Quotienten aus der $\frac{\text{Länge}}{\text{Breite}}$ nenne ich den Längenindex. Ihn habe ich nicht nur nach dem gesamten, hier in unserem Museum befindlichen Material berechnet, sondern auch nach zahlreichen Literaturangaben, besonders nach Miller und Ognev. Das Ergebnis zeigt die folgende Tabelle:

Herkunft	Zahl der Exemplare	Variationsbreite des Längenindex	Mi des Längenind.
England und Irland	5	1,62—1,69	1,65
Westeuropa, Kontinent	13	1,54—1,64 (1,67)	1,59
Skandinavien	6	1,58—1,62 (1,65)	1,60
Zentralrußland (<i>centralrossicus</i> u. <i>pallidus</i>)	11	1,58—1,66	1,61
Spanien	12	1,55—1,66 (1,70)	1,61
Italien und Sardinien	8	1,51—1,66	1,61
Kreta	5	1,61—1,67	1,64
Jonische Inseln	3	1,63—1,68	1,64
Rhodos	6	(1,41) 1,52—1,61	1,55
Kos	1	1,59 (?)	1,59?
Klein-Asien, Transkaukasien . . .	10	(1,55) 1,62—1,66 (1,76)	1,66
Ägäische Inseln	5	1,65—1,70	1,69
Balkanhalbinsel exkl. Mazedonien .	2	1,65	1,65
Mazedonien	3	1,60—1,64	1,61
Donaugebiet (Rumänien bis Nieder- donaу)	7	1,61—1,71 (1,83)	1,66
Nordost-Deutschland (Königsberg) .	2	1,68	1,68
Süd- und Westrußland	11	1,59—1,72	1,64
Transbaikalien (<i>E. dauricus</i>) . . .	1	1,70	1,70
<i>E. amurensis</i>	5	1,60—1,64	1,61
<i>E. concolor</i>	2	1,52—1,67	(1,59)

Betrachten wir nun die Igelpopulationen des westeuropäischen Festlandes, so sehen wir, daß jene von Westeuropa, die als typische *europaeus* bezeichnet werden, das Längenindex-Mi = 1,59 haben. Mit ihnen stimmen in diesem Merkmal die Igel von Skandinavien, also von der Terra typica, überein. Die Variationsbreite bei diesen scheint sehr klein zu sein, Mi = 1,60. Die Igel der Balkanhalbinsel, des ganzen Donaugebietes bis Niederdonau und von Nordostdeutschland, die als *roumanicus* bezeichnet werden, haben einen höheren Längenindex mit den Mittelwerten 1,65 bis 1,68, die von Süden nach Norden höher werden. Man sieht also, daß der Längenindex bei diesen zwei Formen parallel zum Maxillarindex Hertter's geht. In der Tat sind ja auch die Schädel der zwei Formen, im Umriß von oben betrachtet, etwas verschieden, wie die Abbildungen bei Miller, S. 117 und S. 128, deutlich zeigen. *Roumanicus* hat einen schmäleren, längeren, *europaeus* einen kürzeren, breiteren Schädel. Am Material ist das nicht immer so deutlich zu erkennen wie auf diesen Projektionsabbildungen und ohne Vergleich überhaupt nicht, während der Längenindex dies deutlicher zum Ausdruck bringt. Individuen, die aus Grenzgebieten stammen, habe ich zu den Messungen nicht herangezogen, trotzdem gibt es einzelne Ausnahmen, die die Variationsbreite zur Überschneidung bringen. Es ist dieses Merkmal daher nur in Verbindung mit den anderen Merkmalen und in gewissen Fällen als Kontrollmerkmal verwendbar.

Sehr interessant gestaltet sich die Formenverteilung der Igel auf den europäischen Halbinseln und Inseln. Die Igel von England und Irland, die von Miller als typische *europaeus* betrachtet werden, haben einen verhältnismäßig hohen Längenindex mit Mi = 1,65. Es scheint in dieser Form das Maxillarmerkmal von *europaeus* mit dem Längenmerkmal von *roumanicus* kombiniert zu sein und ich halte es für möglich, daß der Name *occidentalis* Barr.-Hamilt. für diese Form wieder eingeführt werden kann.

Die Igelform von der Pyrenäenhalbinsel wurde von Barrett-Hamilton als *hispanicus* beschrieben. Ihr Längenindex-Mi ist 1,61, der Maxillarindex zweier Stücke von Salamanca ist 0,83 und 1,09. Von der westeuropäischen Form ist sie nur durch die lichtere Färbung zu unterscheiden. Die mir vorliegenden zwei Stücke sind unterseits weiß und nur am Bauchrand und in der Inguinalgegend ist eine schwache Beimischung brauner Haare vorhanden. Die Stacheln sind auch an der Basis weiß und haben nur eine subterminale dunkle Binde.

Von den Balearen-Inseln hat Thomas (1901) unter dem Namen *vagans* eine Form von *Erinaceus (Aethechinus) algirus* beschrieben. Sie ist bisher von den Inseln Mallorca und Minorca bekannt geworden. O. Koller (1931) brachte 1929 zwei Igel von der Insel Ibiza, Pityusen, mit, die

er irrtümlich zu dieser Form stellte⁵⁾). Ich habe eines dieser Exemplare jetzt nachgeprüft und kann versichern, daß es nicht zur Untergattung *Aethechinus* gehört, sondern zu *Erinaceus*. Seine ganze Unterseite ist weiß, ebenso die Kopfoberseite bis auf eine undeutliche Bräunung auf der Schnauze und um die Augen. Das Stachelkleid ist ziemlich dunkel, da die subterminalen Binden sehr breit und die hellen Spitzen sehr kurz sind. Die Stachelbasen sind weiß. Der Maxillarindex ist viel kleiner als 1,1, nämlich 0,78. Der Längenindex läßt sich nicht berechnen, da die Jochbogen fehlen. Die Condyllobasallänge des Schädels dieses alten ♀ ist 55,8 mm, also gering. Ich kann in diesem Stück nichts anderes sehen als einen *europaeus*, der wegen seiner reinweißen Unterseite wohl in die Nähe von *hispanicus* zu stellen ist, aber vielleicht eine neue, eigene Rasse darstellt.

Die Igel der Apenninenhalbinsel, von Korsika, Sardinien und Sizilien sind den spanischen außerordentlich ähnlich. Sie bilden nach verschiedenen Angaben von Barrett-Hamilton, Miller und Herter eine etwas kleinere und hellere Form, die *italicus* Barr.-Hamilt. genannt wird und die in bezug auf Maxillarindex (0,78—0,89) und Längenindex (Mi = 1,61) mit *europaeus* übereinstimmt. Durch die Freundlichkeit Prof. Dr. Rob. Mertens' erhielt ich vom Senckenberg-Museum leihweise sechs italienische Igel (darunter drei erwachsene), die sich geographisch sehr glücklich ergänzen, da die Fundorte in Haute-Savoyen, im nördlichen Piemont und in Kalabrien liegen. Von diesem Material halte ich das Stück von Annemasse, Haute-Savoyen, für einen typischen *europaeus*. Die anderen sind charakterisiert durch eine fast weiße Unterseite und dadurch, daß die Schnauze einheitlich bis zu einer ziemlich scharfen Quergrenze zwischen den Augen dunkelbraun bis schwarzbraun ist (entspricht etwa den Zeichnungsschemata Herter's *f* und *B*) und daß die Crista sagittalis des Schädels über der occipito-parietalen Einschnürung ungewöhnlich hoch ist. Die Stacheln sind weiß, mit nur einer dunklen, breiten Subterminalbinde, die bei dem einen der drei Stücke aus Ossola (Piemont) so breit ist, daß die ganzen Stacheln mit Ausnahme der bräunlich-weißen Spitzen schwarzbraun erscheinen.

Die Form *E. e. meridionalis* Altobello aus den Abruzzen kenne ich nur aus der Anmerkung Herter's (1934, S. 324). Wenn sie überhaupt haltbar ist, ist sie höchstens eine hier nicht weiter interessierende Lokalform.

Über den sizilianischen *consolei* sind wir leider immer noch sehr schlecht unterrichtet, so daß über die systematische Stellung dieser tiergeographisch wichtigen Form nichts ausgesagt werden kann. Die zwei Igel

⁵⁾ Von den von Koller von dort erwähnten zwei Igeln konnte ich in der Sammlung unseres Museums nur einen auffinden.

von Calabrien haben ähnlich kontrastreich gefärbte Stacheln, wie es für *consolei* charakteristisch sein soll.

Die Balkanhalbinsel nebst ihren umliegenden Inseln wird von Formen bewohnt, die man vorläufig am besten unter dem Namen *roumanicus* zusammenfaßt. Allen zusammen ist ein Maxillarindex, der größer als 1,1 ist, gemeinsam. Wenn wir vom Donaugebiete ausgehen, dessen Igel das Längenindex-Mittel von 1,66 (Max.-Index 1,25) haben, so sehen wir, daß dieses nach Norden zu ansteigt (1,68, Max.-Index 1,28), nach Osten (Rußland 1,64, Max.-Index 1,22) und Südwesten (Balkanhalbinsel 1,65, Max.-Index 1,26, Jonische Inseln 1,64) zu abnimmt. Auf den ägäischen Inseln der europäischen Seite aber sind Maxillarindex wie Längenindex besonders hoch (Max.-Index 1,28—1,38, Längen-Index 1,65—1,70, Mi = 1,69).

Es ist sehr wahrscheinlich, daß sich unter den Igeln der ägäischen Inseln der europäischen Seite mehrere Lokalformen unterscheiden lassen werden, wenn einmal mehr Material vorliegt. So zeigen die 4 Stücke, die ich von Samothrake mitbrachte, ein vergleichsweise sehr dichtes Stachelschleid; die einzelnen Stacheln sind verhältnismäßig dünn, die weiße Mittelbinde durch undeutlich ringförmige, braune Pigmenteinlagerungen verdüstert, die weiße Distalbinde der sehr fein ausgezogenen Spitze schmal. Die Oberseite der Extremitäten ist dunkelbraun bis schwärzlichbraun. Ihnen sehr ähnlich ist, soweit sich das beurteilen läßt, der Rest einer Rückenhaut, den Fr. Werner auf der Insel Skopelos gesammelt hat. Die Schädel dieser Inselform, auch der zwei alten Exemplare mit abgekauten Zähnen, sind klein — der größte hat eine Condylobasallänge von 56,8 mm — und die Crista sagittalis ist ungewöhnlich niedrig und kurz.

Von diesen Samothrakern unterscheidet sich der leider einzige Igel von der Insel Ios dadurch, daß die Stacheln weniger dicht stehen, etwas dicker sind, ihre weiße Mittelbinde nicht so braun verdüstert und die weiße Distalbinde der weniger fein ausgezogenen Spitze breiter ist.

Ganz anders beurteile ich dagegen die Igel von Kreta und Rhodos. *Erinaceus nesiotus* Bate von Kreta schließt sich meiner Meinung nach an *italicus* (und *consolei*) an. Hält man die mir vorliegenden 2 Bälge von Kreta (die ich durch die Freundlichkeit Prof. Pohle's vom Berliner Museum leihweise erhalten habe und die dieselben sind, die auch Herter vorlagen), mit den zweien von Calabrien zusammen, so findet man kaum einen Unterschied! Die weiße Distalbinde der Stacheln ist bei den Kretenern breiter, dadurch erscheint das Stachelschleid heller. Die Schnauze zeigt die bei *italicus* erwähnte Verdunklung in gleicher Ausdehnung, aber stark verblaßt, das Haar der Unterseite ist weiß, etwas kürzer und weniger dicht. Im ganzen ist also *nesiotus* etwas heller als *italicus*. Die bei einzelnen Exemplaren von *nesiotus* vorkommende bräunliche Färbung des Bauchseitenrandes und der Inguinalgegend kommt ebenso auch bei *italicus* vor.

Erwähnt muß noch werden, daß ein Merkmal, das bei mitteleuropäischen Igeln individuell stark variiert, bei den süd- bzw. südosteuropäischen sehr konstant wird, es ist dies das Fehlen der dunklen Basalbinde der Stacheln. Sowohl den mir vorliegenden Igeln aus Spanien, Ibiza und Italien wie auch denen aus Kreta fehlt diese Basalbinde. Der Maxillarindex bei den drei mir vorliegenden Schädeln ist 0,98, 1,11, 1,13 (Mittel = 1,07); er hält sich also genau um jenen Grenzwert, den Herter zur Scheidung von *europaeus* und *roumanicus* annimmt, und kann daher nicht zur Beurteilung dieser Form dienen. Der Längenindex mit dem Mittelwert 1,64 ist allerdings so hoch wie bei *roumanicus*. An sonstigen Eigentümlichkeiten zeigt der kleine Schädel (Condyllobasallänge bis 55,6 mm) eine sehr niedrige Crista sagittalis, die ihn von denen von *italicus* unterscheidet. Daß der p^1 relativ groß sein soll, kann ich beim Vergleich mit einer großen Zahl anderer Schädel nicht finden.

Ich sehe in *nesiotes* eine Mischform, und zwar nicht nur im systematischen, sondern auch im genetischen Sinne, da ich glaube, daß zu der ursprünglichen, mittelmeerländischen Igelform Kretas, von den Cycladen oder vom Peloponnes her, eine *roumanicus*-Form eingewandert ist.

Eine ganz zweifellose *europaeus*-Form ist *rodius* Fest a von der Insel Rhodos. Mit *roumanicus* hat diese Form nichts gemein außer der Färbung der Unterseite, aber diese ist, wie aus meinen bisherigen Ausführungen hervorgeht, bei allen mediterranen Igelformen fast gleich. Die Färbungsmerkmale, durch die sich mitteleuropäische *europaeus* und *roumanicus* unterscheiden, sind auf die mediterranen Igelformen nicht anwendbar. Die Kopffärbung ist ähnlich der von *europaeus* (s. S. 249), der Max.-Ind. ist 0,89—0,99, der Lg.-Ind. im Mi = 1,55. *Rodioides* ist eine große, robuste Form (Condyllobasallg. bis 59 mm). Den dicken, langen Stacheln fehlt ebenfalls die dunkle Basalbinde, der weiße Teil ist häufig fein bräunlich gescheckt oder gewölkt. Die Stachelspitze ist in verschiedenem Ausmaß rein weiß.

Nach Osten zu schließen sich an die bisher besprochenen Formen die immer noch wenig bekannten und schwierig zu beurteilenden Igel Kleinasiens an.

Kollmann bestimmte 5 Igel aus Anatolien als *E. e. transcaucasicus* Satunin. De Beaux stellte einen Igel von der Insel Kos ebenfalls zu *transcaucasicus*. Thomas hat als *E. roumanicus sacer* eine Igelform neu beschrieben, die, nach Ognev und auch meiner Meinung nach, nichts anderes als *transcaucasicus* ist, denn es läßt sich kein stichhaltiger Unterschied finden. Mir liegt ein Stück aus Uschak (Zentral-Westkleinasien) vor, das unser Museum Herrn Dr. Paul Steiner verdankt, das recht gut zu den bisherigen Beschreibungen von *transcaucasicus* paßt. Sein Max.-Ind. ist

1,21, sein Lg.-Ind. sehr hoch, und zwar 1,75. Die Färbung der Unterseite ist typisch *roumanicus*-artig: Kopfunterseite, Hals und Brustmitte weiß, übrige Unterseite ziemlich scharf abgegrenzt, dunkelbraun. Die Kopfoberseite zeigt einen undeutlichen, braunen Schnauzen-Augen-Fleck und eine helle Stirne. Von *roumanicus* unterscheidet sich dieses Stück und, soweit ich aus anderen Beschreibungen ersehe, auch alle anderen Angehörigen dieser Rasse, durch die verhältnismäßig langen, robusten Stacheln, die nur eine subterminale dunkle Binde haben, deren Basis also weiß ist. Nun hat Martino als *E. roumanicus roumanicus drozdovskii morpha nova*, eine bemerkenswerte Igelform aus Mazedonien (Umgebung von Kočane) beschrieben, die wahrscheinlich *transcaucasicus* sehr nahesteht. Da mir glücklicherweise ein Stück aus Mazedonien (leider ohne näheren Fundort), das der Beschreibung Martino's vollkommen entspricht, vorliegt, so ist es mir möglich, auch über diese Form ein eigenes Urteil zu gewinnen. Äußerlich entspricht dieses Stück ganz dem Exemplar aus Uschak. Die sehr robusten, langen Stacheln sind weiß, mit nur einer subterminalen dunklen Binde, die Bauchfärbung ist ganz gleich dem von Uschak, die Kopfoberseite ebenfalls. Die Stirn-, Wangen- und Halsseitenbehaarung aber ist auffallend lang und dicht, wie sonst bei keinem der mir vorliegenden Igel, hellbräunlich und weißlich gemischt. Der Gesamteindruck der ganzen Oberseite ist hell, heller als bei irgendeinem *roumanicus*. Es ist eine große Form mit einer Condylobasallänge des Schädels von 59—63 mm. Der Schädel brachte die Überraschung, daß sein Max.-Ind. nur 1,05 und der Lg.-Ind. nur 1,60 beträgt. Die zwei von Martino angeführten Schädel haben einen Längenindex von 1,60 und 1,64, Mi aller drei also nur 1,61.

Durch Ognev (1928)⁶⁾ erfahren wir Näheres über *transcaucasicus*. Nach ihm ist es eine sehr variable Form, bei der die maxillo-intermaxillare Sutur meist so lang wie bei *europaeus*, manchmal aber auch so kurz wie bei *roumanicus* ist. Ebenso variabel ist, wie aus den Ausführungen Ognev's sowohl, wie aus meinen Berechnungen hervorgeht, der Schädel-Längenindex, der zwischen 1,55 und 1,76 (!) schwankt, wobei das Mittel 1,66 beträgt. Der Schädel hat also häufig die schmale Form von *roumanicus*, kombiniert mit dem Max.-Index von *europaeus*, manchmal aber ist das umgekehrte Verhältnis vorhanden, manchmal zeigt der Schädel beide Merkmale in der für *roumanicus* charakteristischen, dann wiederum in der für *europaeus* charakteristischen Ausprägung. Ognev schließt seine Ausführungen mit dem Satz: „Wir haben in Transkaukasien eine in Entwicklung begriffene Abart mit einem nicht ganz steten kranialen Merkmal, welches bei dem süd-russischen *E. roumanicus* einen kardinalen Unter-

⁶⁾ Herrn Prof. Dr. H. Pohle, Berlin, verdanke ich die leihweise Überlassung einer deutschen Übersetzung dieses russisch geschriebenen, wichtigen Werkes von Ognev, wofür ich ihm hier bestens danke.

schied der Schädelstruktur darstellt⁷⁾.“ Die Färbung der Unterseite von *transcaucasicus* stimmt nach Ognev mit der von *roumanicus* überein. Leider sagt Ognev nichts über die Färbung der Stacheln, so daß ich mich bezüglich dieser, die anders ist wie bei *roumanicus*, auf die Originalbeschreibung von Satunin, auf Kollmann und meine eigene Beobachtung berufen muß.

Einig in der Ansicht, daß *transcaucasicus* eine bemerkenswert variable Form ist, bei der die bei anderen Igelrassen bereits stabiler gewordenen und aufgeteilten Merkmale in der mannigfachsten Weise kombiniert sind, welche ich in der Deutung dieser Erscheinung von Ognev ab. Ich halte *transcaucasicus* nicht für „eine in der Entwicklung begriffene Abart“, sondern für die ursprüngliche Stammform, aus der sich alle anderen asiatischen und europäischen Igelrassen entwickelt haben. Auch vom zoogeographischen Gesichtspunkt aus ist diese Annahme einleuchtend. Genetisch ließe sich die Entstehung der anderen Rassen durch die Reinigungssche Allelen-Verlust-Hypothese erklären.

Ich glaube, daß es am meisten dem Bilde der heutigen Verbreitung und Verwandtschaft der europäischen Igelrassen entspricht (s. Verbreitungskarte), wenn man annimmt, daß vom kleinasiatisch-iranisch-kaukasischen Lebensraum von *transcaucasicus*, folgende Verbreitungswellen ausgingen:

1. eine südliche, mediterrane, als deren heute isolierte Reste *rhodius*, *nesiotes*, *italicus-consolei*, die Igel von Ibiza und *hispanicus* anzusehen sind,
2. eine nördliche und nordwestliche, baltische, die als *pallidus*—*centralrossicus* und *europaeus*—*occidentalis*, Westsibirien, Nord- und Mitteleuropa besiedelte, und
3. eine moderne, junge, pontische, die hauptsächlich Südrußland, den Donauraum und die Balkanhalbinsel nebst deren Inseln eroberte und nach Norden sekundär das Verbreitungsgebiet von *centralrossicus*—*europaeus* durchbrach und in einem breiten Streifen bis an die Ostsee vordrang. Dabei kann angenommen werden, daß diese letzte Ausbreitungswelle, die durch *roumanicus* erfolgte, die frühere, durch *europaeus* oder dessen Vorfahren repräsentierte Igelpopulation verdrängte, und zwar überall dort, wo die für *roumanicus* besseren oder besser gewordenen Lebensverhältnisse ihm ein biologisches Übergewicht über *europaeus* verliehen. *Roumanicus* ging dabei fast denselben Weg, den wir von anderen Tieren und Pflanzen pontischen

⁷⁾ Da ich das russische Original weder einsehen noch lesen kann, so bleibt es dahingestellt, ob „Transkaukasien“ statt „*transcaucasicus*“ und „Abart“ statt „Rasse“ Übersetzungsfehler sind oder nicht. Für das Wesen der Sache ist dies nicht von Bedeutung.

Ursprungs kennen und sein heutiges Verbreitungsgebiet deckt sich ungefähr mit jenem der anderen pontischen Arten.

Nehmen wir diese Ausbreitungsweise an, so wird es auch verständlich, daß diese Rassen als Angehörige einer erdgeschichtlich alten Art bzw. Gattung, die nur mehr wenig modifizierbar und variabel ist, einander verhältnismäßig sehr ähnlich sind, die Sexualaffinität durchwegs behalten haben und an den vielfachen, später entstandenen gemeinsamen Grenzen Bastarde bzw. Mischpopulationen bildeten. Eine solche Mischpopulation scheint insbesondere im Bereich der Pyrenäen, in Oberitalien und auf Kreta vorzuliegen, während man an den Verbreitungsgrenzen von *europaeus*—*centralrossicus* und *roumanicus* nur einzelne Bastardexemplare findet.

Abseits von den bisher genannten geographischen Rassen stehen zwei Formen, über deren systematische Wertung ich mir nicht ganz klar werden konnte. Es sind das *concolor* Martin und *abasgicus* Satunin. *Concolor* ist wohl nichts als eine melanistische Form, die mitten im Verbreitungsgebiet von *transcaucasicus* auftritt und ihr Zentrum in der Gegend von Trapezunt hat, einer Gegend, die durch Neuhäuser durch das Vorkommen vieler melanistischer Formen bekannt wurde. *Concolor* unterscheidet sich von *transcaucasicus* anscheinend durch nichts als durch die bräunschwarze Fellfärbung, die nach verschiedenen Angaben nicht einmal bei allen Exemplaren gleich ist. Vollkommen melanistische Stücke, wie sie in Transkaukasien vorkommen, wurden dann von Satunin *abasgicus* genannt. Einzelne Igelnigrinos findet man auch in anderen Populationen, so besitzt das Wiener Museum je einen Igel aus Litschau und Lunz⁸⁾), die in ihrer dunklen Gesamtfärbung einem *concolor* recht nahe kommen dürften. Auffallenderweise stammen beide Stücke aus rauen und feuchten Gebirgsgegenden, so wie der echte *concolor* auch!

Herter kommt bezüglich der systematischen Beurteilung der einzelnen Igelformen und ihrer Ausbreitungsgeschichte zu anderen Ergebnissen wie ich. Der Grund liegt m. E. darin, daß er die Inselformen von Rhodos und Kreta nicht genügend beachtet hat. Von beiden nimmt er an,

⁸⁾ Von Zalesky (s. Herter, S. 53) wird der Igel aus Litschau wegen seines Maxillarindex von nur 1,03 als Bastard zwischen *roumanicus* und *europaeus* angesehen. Sein Längenindex ist 1,66. Ich möchte das Stück eher für einen reinen *roumanicus* mit etwas abweichendem Maxillarindex halten. Dagegen hat Zalesky bestimmt recht, wenn er das von mir bei Lunz gesammelte Stück als Bastard anspricht. Bei dieser Gelegenheit sei berichtet, daß der von Herter (1938, S. 53) auf meine seinerzeitigen Angaben hin als Bastard angesehene Igel von Leonding bei Linz auch in bezug auf seinen Maxillarindex ein reiner *europaeus* ist. Ein einzelner Schädel eines alten Igels von Groß-Hollenstein im Ybbstal, nur wenig gebirgsseitwärts von Lunz, zeigt extreme *europaeus*-Merkmale: Maxillarindex 0,66, Längenindex 1,57. Leider war das tot gefundene Stück so verfault, daß die Fellfärbung nicht mehr feststellbar war.

daß sie zu *roumanicus* gehören. Durch mein Material ist es nun erwiesen, daß *rhodius* sicher, *nesiotes* wahrscheinlich zu *europaeus* gehören. Ferner ist *Herter* entgangen, daß alle mediterranen Igel, nämlich die von Rhodos, Kreta, Süditalien und Spanien, einheitlich weißbäuchig sind und eine etwa auftretende, undeutliche dunklere Umsäumung an den Bauchrändern und in der Inguinalgegend von Osten nach Westen kontinuierlich abnimmt. Diese einheitliche Bauchfärbung, die nur schwer in die *Herter*'schen Schemata einzureihen ist (am ehesten in Schema VI, aber mit unscharfen Grenzen!), verbunden mit dem gemeinsamen Merkmal der fehlenden, dunklen Basalbinde der Stacheln, spricht für nahe Verwandtschaft und gemeinsame Herkunft dieser altmediterranen Igel. Ihre ehemalige Herkunft aus dem Westen erscheint mir nach allem, was wir über die Zoogeographie der Mediterranis wissen, äußerst unwahrscheinlich und postglazial können die Igel auf Kreta und Rhodos unmöglich aus dem Westen dorthin gelangt sein. Daher bleibt vorläufig nur ein hypothetischer Anschluß dieser Igel an *transcaucasicus* übrig, dessen Variabilität in den wesentlichen Merkmalen notorisch ist. Leider kennen wir noch keine Igel von der Südküste Kleinasiens und von Zypern. Es wäre möglich, daß Igel aus jenen Gegenden in dieser Hinsicht wertvolle Aufschlüsse bringen könnten; auch müßten die von Thomas als *sacer* beschriebenen Igel von Syrien und Palästina nachgeprüft werden. Ich möchte also das Bild, das *Herter* von der voreiszeitlichen Igelverbreitung in Europa zu geben versucht, dahin ergänzen, daß damals schon eine Teilung in eine weißbäuchige, mediterrane und eine braunbäuchige nördlich anschließende Form vorhanden war. Um den Beginn der Eiszeit, jedenfalls nach dem 1. Ägäiseinbruch — der als langer Spalt vom Golf von Xeros bis zur Insel Karpathos reichte, wo er sich, diese Insel zuerst isolierend, teilte, — und vor der Zersplitterung der europäisch-ägäischen und jonischen Inselwelt, muß der vermutlich im nördlichen Pontikum als jüngste und dynamischste Form entstandene *roumanicus* sich über die südliche Balkanhalbinsel und die europäische Ägäis verbreitet haben. Er gelangte so auf die erst seither entstandenen jonischen und ägäischen Inseln und vermutlich auch (wie andere charakteristische Faunenelemente) nach Kreta, wo er mit dem vorhandenen, altmediterranen Igel eine „Mischpopulation“ bildete. Offenbar gelang es dem *roumanicus* aber nicht, im Nordosten der Balkanhalbinsel den „*transcaucasicus*“ ganz zu verdrängen oder zu assimilieren, der sich als Relikt (*drozdovskii*) bis heute in Mazedonien erhalten hat. Leider kennen wir noch keine Igel aus dem Peloponnes, wo eine ähnliche Form wie auf Kreta vermutet werden könnte. Von den kleinasiatischen Inseln der Ägäis aber ist *kein roumanicus* zu erwarten, sondern *transcaucasicus*-ähnliche Formen, wie von Kos eine durch de Beaux bereits nachgewiesen wurde.

Zur Eiszeit war die Lage dann vermutlich die, daß die altmediterranen

Igel von ihr überhaupt nicht berührt wurden, die westeuropäischen sich in das bekannte südfranzösische Refugium und auf die apenninische Halbinsel zurückzogen, *roumanicus* aber sein damaliges südosteuropäisches Verbreitungsgebiet wohl im großen und ganzen beibehalten konnte. Durch die lange, seit dem Tertiär nicht unterbrochene Grenzberührungen der altmediterranen und westeuropäischen Igel im Norden der pyrenäischen und apenninischen Halbinsel wird es auch verständlich, daß wir heute in diesen Grenzgebieten eine Mischpopulation vorfinden, welche die subspezifische Zuteilung einzelner Exemplare derselben erschweren.

Herter's Erklärung der postglazialen Ausbreitung des „Westigel“ (*europaeus*) steht oder fällt mit einer künftigen näheren Kenntnis der ostasiatischen Igelformen (s. auch Herter, 1934, S. 368—371). Vorläufig wissen wir noch gar nicht, ob in Mittelsibirien, im riesigen Flußgebiet des Jenissei, überhaupt Igel aus der Untergattung *Erinaceus* vorkommen. Erst aus Ostasien, ungefähr 1800 km von der derzeit durch Ognev bekannt gewordenen Ostgrenze der europäischen Igel entfernt, sind wieder verwandte Igelformen bekannt (*Erinaceus dauricus* Sundevall aus Transbaikalien, *E. amurensis* Schrenck aus dem Amurgebiet, der Mandschurei und Korea, *E. dealbatus* Swinhoe aus Nordchina u. a.). Wie Herter glaubt, dürften diese Formen *roumanicus* näherstehen als *europaeus*, eine Ansicht, die ohne Nachprüfung an Material nur auf die in dieser Beziehung unzureichenden Angaben Ognev's (1928) begründet ist⁹⁾. Sollten aber in Ostasien doch Formen vom *europaeus*-Typus existieren, dann wäre es unmöglich anzunehmen, daß diese nachweislich von Südfrankreich aus bis dorthin gelangt sein sollten und wir müßten dann auch für *europaeus* (wie es auch Herter 1934, S. 369, in Erwägung zieht) ein südöstliches oder ein östliches, sibirisches Eiszeitrefugium annehmen. In Analogie zur Ausbreitungsgeschichte der übrigen pontischen Flora und Fauna möchte ich auch glauben, daß es nicht nötig ist, den Westigel bei seiner Ausbreitung nach Nordosten in Europa den komplizierteren Umweg über den Nordrand des Bottnischen Meerbusens machen zu lassen, sondern daß er von Westdeutschland aus sich direkt am Südrand der Ostsee entlang nach Rußland und Finnland ausbreitete und daß erst sekundär sein kontinuierliches Verbreitungsgebiet durch das Vordringen von *roumanicus* bis an die Ostsee unterbrochen wurde.

Daß *roumanicus* die phylogenetisch jüngere der zwei Hauptformen ist, glaube ich aus mehreren Gründen annehmen zu dürfen: 1. Es ist wahrscheinlich, daß die Verlängerung der Maxillaria nach hinten und ihr

⁹⁾ An den 2 guten Schädelphotos von *E. amurensis*, die Ognev gibt (1911, Taf. VI), lassen sich die Maxillarmaße insoweit abnehmen, daß man annehmen kann, daß der Maxillarindex in Wirklichkeit knapp kleiner als 1, also *europaeus*-artig, sein dürfte.

stärkeres Überdecken der Frontalia ein sekundärer Zustand ist gegenüber den Verhältnissen bei *europaeus*. 2. Die stärkere Variabilität der Zeichnung und Färbung spricht dafür, daß *roumanicus* eine jüngere Form ist als *europaeus*. 3. Wäre *roumanicus* in Europa die ältere Form, oder wäre sie daselbst auch nur „gleich alt“ wie *europaeus*, so müßte das heutige Verbreitungsbild anders aussehen, das Vorkommen einer so extremen *europaeus*-Form wie *rhodius* auf der Insel Rhodos wäre dann unerklärlich und man müßte irgendwo in Westeuropa auch *roumanicus*-Formen feststellen können, was nicht einmal in einzelnen Exemplaren möglich ist. 4. Während wir dort, wo die alten Populationen der mediterranen und westeuropäischen Igel zusammenstoßen (Nordspanien, Norditalien), in breiter Zone ausgesprochene Mischpopulationen antreffen, deren einzelne Glieder nicht mehr als einfache Bastarde erkennbar sind, sind an der Grenze zwischen *europaeus* und *roumanicus* die verhältnismäßig selten auftretenden Bastarde auch phänotypisch als solche meist leicht erkennbar (s. Hertter 1938) und eine größere Mischpopulation hat sich noch nicht bilden können, weil die Zeit, seit der diese Grenzen bestehen, dazu noch zu kurz war.

Systematische Schlußfolgerungen: Wenn man *europaeus* und *roumanicus* weiterhin als Arten betrachten wollte, käme man zu einer höchst unnatürlichen systematischen Gruppierung, denn man müßte dann auch *rhodius* als Rasse zu *europaeus* stellen und bezüglich *nesiotes* bliebe es persönliche Ansichtssache, ob man ihn zu *europaeus* oder zu *roumanicus* rechnen will. Auch *transcaucasicus* könnte weiterhin nicht als Rasse von *roumanicus*, sondern müßte als eigene Art aufgefaßt werden. Noch schwieriger würde sich die Aufteilung der ostasiatischen Rassen auf *europaeus* und *roumanicus* gestalten. In bezug auf letztere kämen auch noch nomenklatorische Unzukömmlichkeiten dazu, denn *dauuricus* Sundevall 1841, der wahrscheinlich zum Formenkreis *roumanicus* gehört, hätte die Priorität vor *roumanicus* Barr.-Hamilt. 1900! Auch eine Aufteilung auf mehrere Arten, etwa auf die mediterrane Art *hispanicus* mit den Unterarten *hispanicus*, *italicus*, *consolei*, *nesiotes* und *rhodius*, auf *europaeus* mit den Unterarten *europaeus*, *centralrossicus*, *pallidus*, *amurensis* und *dealbatus*, auf *transcaucasicus* mit den Unterarten *transcaucasicus*, *drozdovskii* und *concolor* und auf *roumanicus* mit den Unterarten *roumanicus* und *dauuricus*, wäre unbefriedigend und brächte einzelne unvermeidliche Überschneidungen von Merkmalen mit sich. Es erscheint mir daher das Beste zu sein, alle Igel der Gattung *Erinaceus* als einen Rassenkreis der Art *europaeus* zu betrachten. Die Gattung wird damit monotypisch. Eine weitere Konsequenz dieser meiner Auffassung ist, daß die vier Igelgattungen, die Thomas (1918) aufstellte, höchstens den Rang von Untergattungen beanspruchen können. Ich bin überhaupt durchaus gegen die jetzt übliche weitgehende Zer-

splitterung in Gattungen und sehe darin weder für die Systematik, noch für die Phylogenie einen Gewinn.

Bestimmungsschlüssel der vorderasiatisch-europäischen Rassen von *Erinaceus europaeus* Lin.

A) Stacheln überwiegend mit nur einer dunklen Subterminalbinde.

1. Unterseite dunkel graubraun, mit einem scharf abgegrenzten weißen Feld auf Brust und Hals von verschiedener Ausdehnung. Max.-Ind. u. Lg.-Ind. sehr variabel¹⁰⁾. (Kaukasusländer, Kleinasien, Syrien) *transcaucasicus* Satunin
Melanistische Stücke dieser Form *abasgicus* Satunin und *concolor* Martin
Sehr groß, Condyllobasal-Lg. bis 63 mm, Max.-Ind. um 1,0, lange, dicke Stacheln (Mazedonien) *drozdóvskii* Martino
2. Unterseite einfärbig weißlich, oft an den Bauchseitenrändern und in der Inguinalgegend mehr weniger und nicht scharf begrenzt, graubräunlich.
 - a) Max.-Ind. knapp unter 1,0, Lg.-Ind. unter 1,61; groß, Cond.-Bas.-Lg. bis 59 mm, lange, dicke Stacheln. (Insel Rhodos) *r h o d i u s* Festa
 - b) Max.-Ind. um 1,1, Lg.-Ind. 1,61—1,67; klein, Cond.-Bas.-Lg. bis 56 mm, licht, Stacheln kurz, dünn. (Insel Kreta) *nesiotes* Bate
 - c) Max.-Ind. unter 1,0; klein, Cond.-Bas.-Lg. bis 58 mm, Stacheln kurz, dünn, Bauchseiten ziemlich dicht und lang behaart, Schnauze bis zum Augenhinterrand scharf abgesetzt dunkelbraun. (Unteritalien, Sardinien, Sizilien ?)¹¹⁾ *italicus* Barr.-Hamilt.

¹⁰⁾ Die Maßzahlen für die Berechnung der Maxillar- und Längen-Indizes müssen sehr genau und objektiv, auf Zehntelmillimeter genau, gemessen werden. Insbesondere bei den Messungen für die Berechnung des Maxillarindex ist darauf zu achten, daß die feinen, nadelförmigen Zirkelspitzen exakt auf den richtigen Meßpunkten eingesetzt werden. Diese sind der Punkt, in dem Praemaxillare, Nasale und Maxillare zusammenstoßen, der wirklich kaudalste Punkt des Maxillares auf der maxillo-nasofrontalen Naht, gleichgültig wo auf derselben er liegt, und der Kieferrand (gereinigt von etwa angetrockneten Fleischrestchen) zwischen dem 4. und 5. Zahn. Beim Messen der Maxillarhöhe ist besonders darauf zu achten, daß die Zirkelspitze vom oberen Meßpunkt nicht abgleitet. Die beiden Seiten sind selten ganz gleich, es ist dann stets das Mittel beider Maxillarindizes zu nehmen.

¹¹⁾ In Oberitalien finden sich viele Übergänge zu *europaeus europaeus*! Von *consolei* Barr.-Hamilt. aus Sizilien ist bisher nur der Typus bekannt, der wahrscheinlich ein melanotisches Stück ist.

- d) Max.-Ind. unter 1,1, Lg.-Ind. 1,55—1,66; groß, Cond.-Bas.-Lg. bis 61 mm, helle Gesamtfärbung. (Iberische Halbinsel)¹²⁾
hispanicus Barr.-Hamilt.

B) Stacheln überwiegend mit zwei dunklen Binden, einer subterminalen und einer basalen oder suprabasalen¹³⁾.

1. Unterseite dunkel graubraun, mit einem scharf abgesetzten, weißen Feld auf Brust und Hals von verschiedener Ausdehnung. Max.-Ind. über 1,1, Lg.-Ind. 1,60—1,80, Cond.-Bas.-Lg. bis 64 mm. (Südrussland, Polen, Ostpreußen, Donauländer, Balkanhalbinsel samt Inseln) *roumanicus* Barr.-Hamilt.
2. Unterseite schmutzig weißlich, graulich oder bräunlich, in der Mitte meistens etwas dunkler, keine scharfen Farbgrenzen. Max.-Ind. unter 1,0, Lg.-Ind. 1,54—1,66.
 - a) Gesamtfärbung hell, graugelb bis strohgelb, Cond.-Bas.-Lg. unter 59 mm. (Zentral-Rußland) . . . *centralrossicus* Ognev
 Gesamtfärbung sehr hell, weißlich-gelblich, (Gouv. Tobolsk, Westsibirien)
pallidus Ognev
 - b) Gesamtfärbung grau bis braun, Cond.-Bas.-Lg. bis 63 mm.
 (Westeuropa, Skandinavien) *europaeus* Lin.
 Lg.-Ind. hoch, im Mittel 1,65. (Britische Inseln)
occidentalis Barr.-Hamilt.

Es mag zum Schluß noch vermerkt werden, daß die verschiedenen osteologischen Merkmale, die in der Literatur vielfach zur vermeintlichen Kennzeichnung der verschiedenen Rassen angeführt werden, durchwegs nicht stichhalten. Das gilt insbesondere für relative Größenverhältnisse der Zähne, für die Ausbildung der hinteren, knöchernen Gaumenquerleiste und für die Crista, die vom Foramen lacrymale am vorderen Orbitalrand dorsalwärts zieht.

Ursus arctos Lin.

Nach Serva kommt der Braunbär auf dem Festland noch an der Nordflanke des Olymp und im Pindus-Gebirge vor. Dort besonders in der Umgebung der Ortschaften Perivolion, Samarina, Vovusa und Vryaza.

¹²⁾ In Nordspanien kommen anscheinend viele Übergänge zu *europaeus europaeus* vor! Die kleine und dunkelstachelige Form von der Insel Ibiza ist noch nicht klargestellt und wahrscheinlich neu.

¹³⁾ Alten Stücken von *centralrossicus* fehlen nach Ognev häufig die dunklen Basalbinden; solche Stücke sind, auch ohne Fundortsangaben, von den Formen der Gruppe A durch die Färbung der Bauchseite zu unterscheiden, die nicht so rein weiß ist.

***Canis aureus* Lin.**

Über das Vorkommen des Schakals auf den ägäischen Inseln konnte ich nichts Sichereres erfahren. Er fehlt jedenfalls den Cycladen-Inseln und, ebenso wie der Wolf, der Insel Rhodos. Auf Ikaria soll er angeblich vorkommen.

Nach Serva ist der Schakal auf dem griechischen Festland häufig; nach mündlicher Mitteilung Herrn Dr. M. Beiers auch auf den Jonischen Inseln. Der Wolf kommt auf dem griechischen Festland nach Serva fast überall vereinzelt vor; Beier stellte ihn im Epirus fest.

***Canis familiaris*, Haushund**

Auf den Cycladen halten die Einwohner häufig Hunde vom Schlag der Dalmatiner Jagdhunde zur Jagd auf Steinhühner. Es sind brackenartige, braune oder braun und weiß gezeichnete Tiere. Solche Hunde traf ich insbesondere auf Pholegandros, Sikinos und Anaphi. Nicht so rassisch einheitlich sind die Hunde auf den Inseln der kleinasiatischen Seite. So traf ich auf Ikaria solche, die glatthaarigen deutschen Vorstehhunden ähnlich sahen, dann kleinere von ähnlichem Aussehen, kleine, weiße spitzartige Hunde und überdies noch allerlei undefinierbare Köter.

***Vulpes vulpes* subspec.?**

1 ♀ (säugend), Mte. del Profeta, Insel Rhodos, leg. et don. Forstmeister Herm er, 11. V. 1935.

1 defekter Schädel, Insel Mytilene, coll. Fr. Werner, 13. VI. 1934.

Das oben genannte Fell samt Schädel konnte ich 1937 im Zoologischen Museum in Berlin mit dem dortigen reichen Material vergleichen. Nach Wien zurückgebracht, ist Fell und Schädel hier im Museum leider in Verlust geraten. Nach den Aufzeichnungen, die ich mir in Berlin machte, ähnelt dieser kleine und fahle, olivenscheinige Fuchs sehr südostkleinasiatischen Fellen, die in Berlin vom Bulgar Dagh und aus Eregli (coll. P. Niedieck, 1904) und vom Taurus und Garadschada-Gebirge (coll. Hilgert, 1909) vorhanden sind. Nicht vergleichbar ist das Fell mit den ebenfalls dort vorhandenen Füchsen aus Mersina (Südostküste von Kleinasien), die sich mehr den mitteleuropäischen nähern. Bulgarische Füchse des Berliner Museums sehen aus wie sehr helle, mitteleuropäische Rotfüchse. Albanische Füchse, die ich nach dem Weltkrieg erhielt und mit mitteleuropäischen verglich, sind von diesen nicht zu unterscheiden. Von der südlichen Balkanhalbinsel (Griechenland) konnte ich kein Material sehen. Miller (S. 332) gibt an, daß seine drei Stücke aus Griechenland (2 Umgebung von Athen, 1 Insel Kephalonia) in so schlechtem Erhaltungszustand waren, daß ihre Bestimmung nicht mit Sicherheit möglich war. Er meint, daß, wenn sich die griechischen Füchse von den mitteleuropäischen unterscheiden lassen sollten, sie den Namen *meridionalis* Fitzinger tragen müßten. Der Schädel des rhodenser Fuchses ist bedeutend kleiner und kurzschnauziger als jener mitteleuropäischer. Festa nannte 1914 den

rhodenser Fuchs *Vulpes aegyptiaca* (Desm.) ? und erwähnt, daß einige Exemplare auch Ähnlichkeit mit *V. indutus* Miller haben und daß sie in der Färbung dem *V. persica* Blanf. ähneln. Später, 1920, hat Thomas, ohne auf die schon beschriebenen Formen Rücksicht zu nehmen, den Fuchs von Smyrna, eine dunkle Form, *V. v. anatolica* benannt und den fahlen, grauen Fuchs von Palästina *V. v. palaestina*. Kollmann bezeichnet den anatolischen Fuchs als fahl, „wie ausgebleicht“, und nennt ihn *V. alpherrakyi* Satunin. Es ist möglich, daß *aegyptiaca-palaestina* und der rhodenser Fuchs enger zusammen gehören als Angehörige eines fahl gefärbten, kleineren, mediterranen Rassenkreises. Ob die Füchse von Kos und Mytilene zusammengehören und welchen Namen sie erhalten sollen, ist wegen Mangels an Material nicht zu entscheiden. Die Systematik und Nomenklatur der orientalischen Füchse ist derzeit so verworren, daß es nicht möglich ist, die hier genannten Füchse mit einem subspezifischen Namen zu belegen.

Der Schädel von Mytilene zeigt eine sehr merkwürdige Anomalie, die ich bei keinem der etwa 150 verglichenen Fuchsschädel fand. Der linke Oberkiefer zeigt hinter dem letzten Backenzahn eine Verlängerung, in der zwei deutliche, große Zahnwurzelalveolen zu sehen sind. Der zugehörige akzessorische Backenzahn, der ungefähr die stumpf-dreieckige Form des letzten normalen Backenzahnes gehabt haben dürfte, nur etwas kleiner war, fehlt leider. Rechts sind die Verhältnisse durchaus normal. Der letzte obere, normale Backenzahn ist schmäler und seine buccale Seite kürzer als bei allen verglichenen mitteleuropäischen Füchsen.

Auf Rhodos sind Rotfüchse sehr häufig. Das vom Mte. del Profeta mitgebrachte Weibchen war auf der ganzen Unterseite nackt, fast haarlos und zeigte dicke, milchreiche Zitzen. Auch auf der Insel Kos sind Füchse häufig. Am 6. VI. 1935 sahen wir am helllichten Tag bei Sonnenschein in der Frigana vor unserem Auto 2 Füchse über die Straße laufen. Nach Aussage der Einheimischen soll es auch auf der Insel Karpathos Füchse geben. Auf der Insel Mytilene ist ihr Vorkommen durch den oben genannten Schädel belegt. Vom griechischen Festland wird der Fuchs von G. A. Christidis aus der Umgebung von Jannina angegeben.

Meles meles rhodius Festa

1 Fell (ohne Schädel), gekauft in der Stadt Rodi, von der Insel Rhodos stammend, VI. 1935.

Die Rückenfärbung ist reiner und kontrastreicher als bei mitteleuropäischen Dachsen. Festa vergleicht *M. m. rhodius* leider nicht mit *M. m. arcalus* Miller (S. 352) von Kreta, mit dem er, nach der Beschreibung zu urteilen, wenn nicht identisch, so doch äußerst nahe verwandt sein muß.

Martes foina subspec.?

Vom Steinmarder konnte kein Material mitgebracht werden. Nach Aussage der Einheimischen fehlt er auf der Insel Siphnos und kommt vor auf den Inseln Seriphos, Kythnos, Samothrake und Rhodos. Koller (1928) erwähnt ihn nach mündlichen Mitteilungen O. Reisers von Naxos und Eremomilos und beschreibt ein Stück von der Insel Skopelos nach einem Balg, den Fr. Werner 1927 mitbrachte, unter dem Namen *Martes bunites* Bate. Nach de Beaux lebt *M. foina bunites* auf Karpathos. Die Rasse von Rhodos wurde von Festa *M. f. milleri* benannt.

Putorius putorius subspec.?

Nach Mitteilung des Herrn Forstmeisters Herm er soll der Iltis auf Rhodos vorkommen. Sonst habe ich nirgends von dieser Art gehört.

Nach demselben Gewährsmann fehlt auf Rhodos eine Wieselart.

Felis domestica, Hauskatze

Hauskatzen sind auf den ägäischen Inseln auffallend selten. Nur in Agios Kirykos auf Ikaria sah ich sie häufig in allen Färbungen.

Die Wildkatze fehlt sämtlichen Inseln, auch Rhodos.

Monachus albiventer Bodd. (Fig. 7, Taf. XIV)

Auf der Insel Stampalia sah ich am 26. V. 1935 ein frisch erlegtes, etwa zwei Meter langes Weibchen, das angeblich das Gewicht von 300 kg hatte. Das Stück war einfarbig olivgrau. Seine Erwerbung scheiterte leider an dem zu hohen Preis, der dafür verlangt wurde. Diese sonst seltene See- hundart soll um Stampalia herum nicht selten sein.

Delphinus spec.?

Delphine, mir unbekannt welcher Art, wurden auf den Fahrten im Ägäischen Meer häufig gesehen. Ich notierte sie vom Meer bei Tinos (2 Stück am 30. IV.), bei Anhydros (2 Stück am 6. V.), bei Heraklea (5 Stück am 2. V.) und an der Ostküste von Samothrake (1 Stück am 21. VI.). Auf der Fahrt von Samothrake nach Alexandropolis am 26. VI. 1934 umspielten im Golf von Xeres auffallend viele Delphine unser Motor- boot. Bei einigen von diesen fiel es mir auf, daß sie geradeso wie Wale kleine Wasserfontänen in die Luft bliesen. Einer sprang fast senkrecht etwa 2 Meter in die Luft, um dann, Kopf voran, wieder unterzutauchen.

Oryctolagus cuniculus Lin.

Kaninchen sind auf vielen der ganz kleinen, unbewohnten Inselchen der Ägäis vorhanden. Ich selbst konnte auf solchen mehrfach Baue und Losung feststellen, die sich stets in dichtem, niedrigen Pistazien- gebüsch befanden, konnte aber leider nie ein Kaninchen selbst sehen. Daher bleibt es vorläufig unentschieden, ob es sich, wie auf der Insel Dhia

bei Kreta, um eine Wildrasse handelt, die dann *O. c. cnoissius* Bate heißen müßte, oder ob es sich um Hauskaninchen handelt. Nach der Versicherung der Einheimischen soll es sich bei allen diesen Inselvorkommen um keine natürlichen, ursprünglichen handeln, sondern sie gehen auf Aussetzungen durch den Menschen zurück, der sich derart eine Fleischquelle schaffen wollte. Rätselhaft bleibt mir dabei, wovon die Kaninchen auf diesen kleinsten, fast nur von Poterium- und Pistazien-Frigana bedeckten Inseln leben und wie sie ihren Wasserbedarf auf diesen vollkommen trockenen Eilanden decken.

Auf Sikinos erhielt ich am 16. V. 1934 zwei dort in Gefangenschaft lebende Kaninchen, deren Eltern nach Versicherung des Besitzers von der kleinen, unbewohnten Insel Kardiotissa stammten. Kurz vorher war ich selbst auf Kardiotissa, stellte dort Baue, Scharrstellen und Losung fest, konnte aber kein Tier sehen. Es waren in der Färbung typische Wildkaninchen. Leider wurden mir die 2 Felle und der eine Schädel kurz darauf auf der Insel Anaphi von einem Hund gestohlen und unauffindbar verschleppt. Der eine noch vorhandene Schädel hat eine Occipito-Nasallänge von 75,3 mm. Die Kaninchen sollen vor 60 Jahren auf Kardiotissa ausgesetzt worden sein.

Auf Sikinos wurde mir überdies ein semmelgelbes Hauskaninchen gebracht, dessen Eltern ebenfalls von Kardiotissa stammen sollen. Es ist ein 3 Monate altes Männchen von wildschlägigem Habitus. Oberseite satt semmelfarbig, Kopf etwas lichter, Unterseite weiß. Die Schnauzenspitze ist weiß, von ihr zieht ein weißer Längsstrich auf den Kopf; über dem linken Auge steht ein kleiner weißer Fleck; ein unsymmetrischer weißer Fleck liegt auf der linken Schulter, ein semmelfarbiger auf Kehle und Brust. Die Beine sind weiß mit semmelfarbigen Abzeichen. Die Ohren sind außen hell semmelfarbig, innen weißlich behaart. Die Herkunft dieses Stückes von Kardiotissa bezweifle ich sehr!

Auf den ganz kleinen, unbewohnten Inselchen Makria und Pachia südlich von Anaphi, die ich am 22. V. 1934 besuchte, wurden 20 Jahre früher Hauskaninchen von Anaphi her ausgesetzt. Auf Anaphi selbst werden nur Stallkaninchen gehalten. Auf der Insel Levita wurden ebenfalls Kaninchen ausgesetzt; es ist dies der einzige mir im Gebiet bekannt gewordene Fall einer Aussetzung auf einer bewohnten Insel. Nach Reiser gibt es auch auf der kleinen Insel Evreokastron am Nordende der Insel Paros ausgesetzte Kaninchen.

***Lepus europaeus rhodius* Festa**

1 ♂ ad., Balg und Schädel, Gipfel des Mte. Attairo, 1200 m, Insel Rhodos, 16. V. 1935.

Den ausführlichen Beschreibungen von Festa (S. 9) und de Beaux

(S. 138), die sich auf reiches Material gründen, habe ich nichts hinzuzufügen.

Hasen scheinen auf Rhodos nicht allzu selten zu sein, jedoch liegen sie so fest, daß man fast nie einen zu Gesicht bekommt, wenn man nicht mit Stöberhunden auf sie jagt. Bei der Besteigung des Mte. Attairo hatte unser Begleiter 3 Stöberhunde mit und erlegte auf dem kahlen Gipfelstock dieses Berges 2 Hasen, die diese Hunde auftrieben.

Auf der Insel Kos wurde von Dr. K. H. Rechinger 1 Stück auf dem Mte. Dikeo gesehen. Die Hasen von Kos wurden von de Beaux (S. 139) der Rasse *L. e. cyrensis* Satunin zugerechnet. Auf der Insel Stampalia lebt *L. e. ghigii* de Beaux (S. 142), auf der Insel Karpathos *L. e. carpathous* de Beaux (S. 144). Auf der Insel Kalymnos sollen Hasen fehlen.

***Lepus europaeus* subspec.?**

1 ♀ juv., Balg und Schädel, Jali, Ostküste der Insel Samothrake, 21. VI. 1934.

Dieses Stück ist leider zu jung, um irgend eine Beurteilung zuzulassen. Der Ton der Rückenfärbung ist jedenfalls ein anderer wie bei dem Stück aus Rhodos; er ist mehr ockergelblich.

Hasen wurden noch gesehen, bzw. durch Angaben der Einheimischen oder Auffindung von Lösung festgestellt auf den Inseln Ikaria und Siphnos. 1933 wurden von Siphnos 25 Hasenfelle nach Athen ausgeführt. Nach G. A. Christidis ist der Hase auf den Bergen der Umgebung von Janina im Epirus häufig. Auf den Inseln Pholegandros, Sikinos, Seriphos und Kythnos sollen Hasen fehlen.

***Hystrix cristata* Lin.**

Das Stachelschwein soll nach Angaben der Einheimischen auf Ikaria und Mytilene vorkommen. Bei der schwierigen Verständigungsmöglichkeit ist es aber, trotz gegenteiliger Versicherung, nicht ausgeschlossen, daß eine Verwechslung mit dem Igel vorliegt.

Sämtlichen Inseln, einschließlich Rhodos, aber mit Ausnahme von Skyros, fehlt das Eichhorn. Dagegen soll eine Schläferart (Baumschläfer?) auf Rhodos vorkommen.

***Sylvaemus epimelas rhodius* Festa**

Von dieser Waldmaus-Form fand ich nur Fraßspuren an Syrax-Früchten unter Felsen in der Nähe des Ortes Embona auf der Insel Rhodos am 15. V. 1935. Mit Fallen hatte ich keinen Erfolg. Ein erw. ♀ von *S. e. epimelas* Nehr. sammelte Dr. M. Beier auf dem Kataphigi, 1300 m hoch, im Cumerka-Gebirge am 19. VI. 1933.

***Rattus rattus frugivorus* Rafin.**

1 ♂ ad. (brunftig), 1 ♀ ad., Insel Sikinos (Ort), 16. u. 14. V. 1934,
1 ♀ ad. (säugend), Insel Pholegandros (Ort Chora), 11. V. 1934,

- 1 ♀ jun., Insel Samothrake (Ort Samothrake), 24. VI. 1934,
 1 ♂ ad. (brunftig), Insel Ikaria, Schlucht westlich von Agios Kirykos (im Freien gefangen), 20. IV. 1934,
 1 ♂ ad. (brunftig), unbewohnte Insel Kiseria bei Insel Furni (im Freien unter Stein nahe der Meeresküste), 25. IV. 1934,
 1 ♀ jun., Mte. del Profeta, Insel Rhodos (in einer Jagdhütte gefangen), 11. VI. 1935,
 3 ♂♂ ad., Insel Stampalia (Astropalia), im Ort, 30. V. 1935,
 1 ♂ ad., Insel Karpathos, Ort Pigadia, 19. VI. 1935.

Fundort	sex.	K.K.-Länge	Schwanz-Länge	H.F.-S. o. K.	Ohr	Condyllobasal-Länge des Schädels	Bemerkungen
Sikinos	♂	165	180	34,2	23	38	Zähne kaum abgekaut
"	♀	180	206	34	25	40,4	Zähne schwach abgek.
Pholegan-dros	♀	180	206	33	24	40,2	Zähne stark abgekaut
Ikaria	♂	175	188	35,2	23	39	Rücken dunkel, Zähne schwach abgekaut
Kiseria	♂	183	200	35	22	40	Zähne stark abgekaut
Stampalia	♂	200	215	35,5	—	41,4	Zähne stark abgekaut
"	♂	180	212	35	24	43,2	Zähne schwach abgek.!
"	♂	175	210	34	25	41,2	Z. sehr stark abgek.
Karpathos	♂	180	188	32	22	39,7	Rücken dunkel, Zähne schwach abgekaut

Meines Wissens war es bisher unbekannt, wo die in einem Exemplar 1814 aus Genf beschriebene Form *frugivorus* wild vorkommt und ich glaube, die ägäischen Inseln als dieses Ursprungsgebiet annehmen zu dürfen. Diese Rattenform lebt dort nicht nur in Häusern, sondern auch weit ab von Ortschaften im Freien, wo sie eigene Baue gräbt (z. B. auf Ikaria) oder im Blockwerk unter großen Steinen haust (z. B. auf der unbewohnten Insel Kiseria). Sie ist sehr häufig und dürfte wohl auf allen Inseln — die ganz kleinen Skoglien vielleicht ausgenommen — vorkommen. Ich erhielt diese Form auch auf der Insel Anaphi und auf Rhodos in den Orten Monolito (1 Nestjunges am 19. V. 1935) und Iannadi (1 Nestjunges am 21. V. 1935).

Das von mir gesammelte Material von 11 Bälgen samt Schädeln ist ziemlich einheitlich. Alle Stücke, auch die jüngeren, zeigen das charakteristische Merkmal der reinweißen Unterseite ohne dunkle Haarbasen. Es ist also nicht ganz richtig, wenn Festa (S. 12) die Hausratten von der Insel Rhodos zu *R. r. alexandrinus* Geoff. stellt. Eigentlich ist, daß an

den Bälgen das Fell der Unterseite nachträglich mehrweniger schwefelgelb geworden ist, offenbar durch Fettdiffusion aus der Haut.

Ordnet man die Bälge nach Fundorten, so scheint es, als ob sich auf Grund geringfügiger Abweichungen im Farbton und in der Haarbeschaffenheit einzelne Populationen unterscheiden ließen. So sind die drei Stücke von Stampalia sehr einheitlich durch etwas dunkler braunes und harscheres Rückenhaar von den drei ebenfalls sehr einheitlichen Stücken von Sikinos und Phlegandros verschieden. Mit letzteren vollkommen überein stimmt das Stück von Kiseria. Dagegen ist die Rückenfärbung des Stückes von Ikaria durch Beimischung schwarzer, langer Grannenhaare auf dem Rücken viel dunkler. Genau so sieht das Stück von Karpathos aus. Diese zwei dunklen Stücke unterscheiden sich aber in der Fellbeschaffenheit so wie die zwei früher erwähnten Populationen. Der Rücken des Karpathos-Stückes ist wie der der benachbarten Stampalia-Stücke harschig, der des Exemplares von Ikaria weichhaarig. Ein viel größeres Material wäre notwendig, um die Frage, ob diese Rasse auf den einzelnen Inseln Lokalformen bildet, zu klären. An Ort und Stelle wäre dieses Material leicht zu beschaffen, denn die Einheimischen bringen einem diese Ratten, in Drahtfallen lebend gefangen, in beliebiger Menge.

2 Stücke von Rhodos und Samothrake sind jung und zeigen die graue, unausgesprochene Jugendfärbung.

***Mus musculus* aff. *hortulanus* Nordm. (= *spicilegus* Petényi)**

- 1 St., Schlucht bei Agios Kikyros, Insel Ikaria, VI. 1934,
- 1 ♀, Insel Delos, leg. Fr. Werner, 18. IV. 1936 (in Alkohol),
- 1 St., Insel Sikinos, 14. V. 1934,
- 1 ♀ ad., Insel Anaphi, 22. V. 1934 (in Alkohol),
- 1 St., Monolito, Insel Rhodos, 19. V. 1935,
- 2 St., Pigadia, Insel Karpathos, VI. 1935.

Das Balgmaterial wurde Herrn Dr. Klaus Zimmermann in Berlin-Buch zur Bearbeitung übergeben, der wegen seiner Einrückung noch nicht dazu kam, seine Ergebnisse zu veröffentlichen.

Mir liegen daher derzeit nur 2 Stücke in Alkohol vor, von denen zu bemerken ist, daß das Stück von Delos sehr klein und sehr fahl gefärbt ist; seine Unterseite ist reinweiß und scharf gegen die Seitenfärbung abgesetzt. Länge der Hinterfußsohle ohne Kralle 16 mm. Dieselbe Hinterfußsohlenlänge hat auch das viel größere Stück von Anaphi.

Von den Bälgen war nach meiner Notiz ein Stück von Ikaria — ein Fang im Freien in einer Schlucht — merklich dunkler als alle übrigen Stücke von den ägäischen Inseln. Das ist im Hinblick auf die ebenfalls dunkle Ratte von dort, auffallend. Sonst wurden „Hausmäuse“ noch fest-

gestellt: Im Hafenort Lutra auf der Insel Kythnos (im Zimmer), auf den Inseln Siphnos, Samothrake und Levita.

Festa und de Beaux erwähnen Hausmäuse von der Insel Rhodos unter dem Namen *Mus musculus azoricus* Schinz, Festa überdies von denselben Fundorten auch unter dem Namen *Mus bactrianus* Blyth.

Sus scrofa domestica, Hausschwein

Hausschweine trifft man auf den ägäischen Inseln selten an, was offenbar auf die jahrhundertelange Türkeneherrschaft zurückzuführen ist. Auf der Insel Furni sah ich ein großes, semmelfarbiges Hausschwein mit schwarzen Flecken. Dann sah ich erst wieder auf Anaphi, auf Samothrake und auf Rhodos Hausschweine. Alle diese waren dem Schwein von Furni ähnlich.

Am Mte. del Profeta auf der Insel Rhodos sind Hausschweine verwildert. Ich selbst sah dort Wühlstellen im Walde, aber keines der Tiere. Sie sollen, nach den Angaben des Herrn Forstmeisters Herm er, wie Wildschweine aussehen und die Feiler sichtbare Waffen tragen. Diese verwilderten Schweine machen sich dort durch Auflockerung des Bodens bei ihren Wühlereien nützlich.

Nach Christidis kommen Wildschweine in der Umgebung von Jannina, nahe der Paßstraße nach Konitsa, noch zahlreich vor. Nach mündlicher Mitteilung Herrn Dr. M. Beier's durchschwimmen Wildschweine vom Epirus aus die schmale Meerenge, die Levkas vom Festland trennt, und richten in den Kulturen dieser Insel Schaden an.

Cervus elaphus Lin.

In einer schwer zugänglichen, griechisch gedruckten Broschüre über die Jagd Griechenlands von Forstinspektor P. J. Serva¹⁴⁾ aus dem Jahre 1927 finden sich einige interessante Angaben über die derzeitige Verbreitung des Rothirsches auf dem griechischen Festlande. Nach ihm ist er noch relativ häufig am Olymp, bei Pieria, in den niedrigen Wäldern des Sumpfgebietes von Besikion bei Lankadia in Arkadia und auf Chalkidike, ferner noch bei Tatoion nördlich von Athen und auf dem Berge Druba im westlichen Peloponnes, wo noch 20 bis 25 Stück leben sollen.

Nach Christidis lebt der Rothirsch noch im Epirus, 40 Meilen von Jannina entfernt, nahe der Paßstraße nach Konitsa, im bewaldeten, schluchtenreichen Hügelland.

Dama dama Lin.

- 1 ♀ (trächtig), Decke, Schädel und Laufknochen, Mte. del Profeta, Insel Rhodos, 12. V. 1935,
4 Abwurfstangen, Mte. del Profeta, don. Forstmeister Herm er.

Die Färbung der Decke im Sommerkleid ist gelbbraun, auf den Bauchseiten, Extremitäten, Hals und Kopf fahler, auf dem Rücken satter. Der Unterrücken erscheint durch die schwarzbraunen Haarspitzen in sattelförmiger Ausdehnung dunkelbraun. Der dunkle Ahlstrich beginnt zwischen

¹⁴⁾ Eine auszugsweise Übersetzung der Verbreitungsangaben über die verschiedenen Wildarten in diesem Werk verdanke ich Herrn Dr. M. Beier, dem ich dafür zu Dank verpflichtet bin.

den Ohren mit einem graubraunen Haarwirbel, ist auf Hals und Vorderrücken undeutlich, auf dem Hinterrücken breiter und schwarzbraun. Ohren außen graubräunlich, innen weiß behaart. Der weiße Spiegel wird jederseits von einem kurzen, tiefschwarzen Längsfleck begrenzt¹⁵⁾. Die weiße Fleckung des Rumpfes ist nicht sehr markant und nur auf den Keulen deutlich, dort zieht auch ein weißer Strich von 10 cm Länge parallel zum Spiegelrand. Die Läufe sind ohne jede Abzeichen. Rumpfunterseite ziemlich scharf abgesetzt weiß. Die durchschnittliche Haarlänge auf dem Rücken beträgt 20 mm, auf den Rumpfseiten 26 mm. Auf einen Vergleich dieser Decke eines wilden Damtieres mit mitteleuropäischen Stücken habe ich verzichtet, da mir kein Sommerfell vorliegt und die Färbung unseres Jagd-Damwildes zu sehr variiert. Bekanntlich kommen neben den sogenannten normalfarbigen auch alle Abstufungen bis schwarz und weiß bei unserem Jagdwild vor. Es muß hervorgehoben werden, daß diese Farbvarianten auf Rhodos vollständig unbekannt sind. Der Schädel des mitgebrachten Weibchens, das ich nach der geringen Zahnabkauung auf etwa 3- bis 4jährig schätze, zeigt folgende Maße: Cond.-Basal-Lg. 233, Jochb.-Br. 103, Mandib.-Lg. 197, obere Zahnreihe 74,2, untere Zahnreihe 81,4, m^3 17,6 × 13,7, m_3 22,8 × 10,1 mm. Gegenüber den Maßen, die Miller von mittel-europäischen Damtieren angibt, fällt die geringe Cond.-Basal-Lg. bei größerer Jochb.-Br. und die Schmalheit von m^3 auf.

Alle Abwurfstangen, die ich auf Rhodos sah und die mir als für dortige Verhältnisse gut und sehr gut bezeichnet wurden, sind für unsere hiesigen Verhältnisse ausgesprochen schwach. Die mitgebrachten Schaufeln zeigen eine Stangenlänge (angedrückt mit Bandmaß gemessen) bis 658, eine Schaufelbreite bis 94, eine Augensprossenlänge bis 203 und einen Rosenumfang bis 157 mm. Geweihe mit hakig gekrümmten Enden, die manchmal kelchartig die Schaufel umgeben, kommen häufig vor.

Im Burggraben der Stadt Rodi wird Damwild im Zwinger gehalten. Ich sah dort einen Klobengabler, der, bereits im Sommerkleid, stark weiß gefleckt war. Die Flecken an den Rumpfseiten und neben der Vertebral-linie waren, fast zusammenfließend, in je einer weißen Längslinie angeordnet. Der weiße Spiegel war stark schwarz eingefaßt. Ein zweiter jüngerer Bock war offenbar kränklich und noch im fleckenlosen Winterkleid.

Das Dam ist auf Rhodos als wild und unbeeinflußt von jagdlicher Hege zu bezeichnen. Es soll der Sage nach vor vielen hundert Jahren von den Türken einer Prinzessin zuliebe ausgesetzt worden sein. Es kommt überall wo Wald ist, vor, am häufigsten im Inneren der Insel im Mte. di Apollona-Gebiet und am Acramiti bei Monolito. Alte Einsiedlerböcke sollen häufig

¹⁵⁾ Das Stück wurde abends erlegt und erst am nächsten Morgen gefunden. In der Nacht schnitt es ein Fuchs an und es fehlen daher leider an der Decke der ganze Spiegel, der Wedel und ein Teil der rechten Keule.

und in der Überzahl sein. Die Böcke werfen Mitte April bis Mitte Mai ab. Die Setzzeit ist die zweite Hälfte Mai. Genaue Brunftzeit ist nicht bekannt.

Nach P. J. Serva soll 1927 auf dem griechischen Festland das Damwild in freier Wildbahn gänzlich ausgestorben sein. Wenige Jahre früher kam es noch in den Wäldern Akarnaniens vor.

Capreolus capreolus Lin.

Nach Serva kommt das Reh auf dem griechischen Festland noch im Epirus, in Mazedonien, Thrazien, Thessalien und Akarnanien vor. Im übrigen Griechenland ist es im Aussterben begriffen oder bereits ganz ausgerottet.

Ovis aries, Hausschaf

Hausschafe sind auf den ägäischen Inseln nicht selten. Meine Tagebuchnotizen verzeichnen sie von Ikaria, Ios, Pholegandros, Sikinos und Eremomilos. Von Eremomilos wurde ein Schädel mitgebracht. Es ist eine kleine, weiße Rasse; schwarze Tiere sieht man selten. Die Widder haben kurze Hörner, die einen Dreiviertelkreis bilden.

Capra aegagrus pictus Erhard

Ich konnte leider keine Abschlußberaubnis für Wildziegen von den griechischen Behörden erhalten. Ich mußte mich daher bei meinem Besuch der Insel Eremomilos am 6. VI. 1934 mit dem Beobachten der dort allein noch vorkommenden Wildziegen obiger Rasse begnügen.

Ich sah an diesem einen Tag um 12 Uhr einen schwächeren Bock und eine Geiß, um 2 Uhr einen starken Bock unter einem Felsblock im Schatten niedergefallen und spät nachmittags noch drei Geißeln, die uns von ihren Felsbastionen herab beim Verlassen der Insel nachäugten. Ich hatte also den Eindruck, daß der Bestand an Wildziegen auf dieser Insel noch ein guter ist, wenngleich er wohl kaum an die hohen Zahlen heranreicht, die von den Einheimischen angegeben werden und zwischen 200 und 2000 schwanken. Leider werden sie trotz strengsten Verbotes von den Einheimischen viel gejagt; wir hörten während unseres eintägigen Aufenthaltes auf der Insel nicht weniger als 8 Schüsse und fanden mehrere ausgeschossene Kugelpatronenhülsen und Ladestreifen umherliegen. Wildziegenlosung findet man überall auf der Insel, oft ganze Haufen derselben, besonders in Grotten und Felslöchern, die den Ziegen als Lager dienen.

Nach den Angaben eines anscheinend gutinformierten Milensers sollen alte Böcke Hörner bis zu 1 m Sehnenlänge haben. Sie sind in der Regel nur zur Brunftzeit zu sehen, während sie sich in der übrigen Jahreszeit in den Felsnischen der senkrechten, unzugänglichen Westseite der Insel aufhalten. Die Ziegen sollen angeblich zweimal im Jahr Kitze setzen.

Näheres über die Wildziegen der griechischen Inseln findet man in der Arbeit von L. v. Lorenz-Liburnau (1899).

Über die Wildziegen von Kreta teilte mir Herr Dr. O. Stěpánek freundlicherweise mit, daß sie nach seinen Informationen aus dem Jahre 1936 auf dem Südabhang des Leuka-Ori-Gebirges zwischen 1000 und 2400 m Höhe in kleinen Rudeln noch vorkommen sollen.

Nach Konsuloff erlegten bulgarische Soldaten 1916 im Parnardag in West-Thrazien, nordöstlich von Saloniki, einen 7jährigen Bock von *Capra aegagrus*, der der Sammlung der Universität in Sofia geschenkt wurde.

Capra hircus, Hausziege

(Fig. 1—4, Taf. XIV.)

Verwilderte Hausziegen.

1 ♀ ad. samt Kitz, Mte. del Profeta, Insel Rhodos, 11. V. 1935,

1 Schäeldach mit Hornzapfen, juv.; 1 Horn ♀ ad., Jali, Insel Samothrake, 21. VI. 1934.

Die Ziege von Rhodos hatte folgende Körpermaße: Kopf-Körperlänge 135, Schwanzlänge 12, Hinterbein von der Rückenmitte an gemessen 76, Vorderbein von der Rückenmitte an gemessen 73 cm.

Die folgenden Angaben verdanke ich Herrn Dr. Amschler, der mir als Fachmann bei der Bearbeitung dieses Hausziegenmaterials freundlicherweise an die Hand ging. Das Fell der Ziege von Rhodos ist ebenso wie das ihres Kitzen schwarz und weiß gefärbt. Wie die Abbildung (Fig. 1) zeigt, besteht eine weiße Gurtenzeichnung wie bei Walliser Ziegen. Das Fell ist langhaarig, mit langem Grannenhaar, von gleichmäßig schwarzbrauner Domestikationsfarbe. Der Hals ist auffälligerweise fast nackt, dunkelgrau pigmentiert. Läufe weiß und ebenso pigmentlos wie die Gurtenzeichnung. Klauen teilweise pigmentlos und deformiert, was offenbar auf Spannungsdifferenzen zwischen weißem und schwarzem Horn beruht. Die Schwanzspitze ist weiß. Der Schädel zeigt keine wesentlichen Unterschiede gegenüber anderen Hausziegenschädeln (Fig. 2 u. 3). Das Gehörn ist ein typisches *prisca*-Gehörn und für eine Ziege bemerkenswert und ungewöhnlich stark. Seine Länge, am Kiel gemessen, beträgt rechts 55,4, links 54,4 cm, die Auslage 44 cm. Das Horn vollführt eine ganze Drehung von 360°. Dieses Stück ist, nach dem Gehörn und der Abkauung der Zähne zu urteilen, sehr alt, etwa 15 Jahre. Im Naturhistorischen Museum in Wien befindet sich der Schädel eines arabischen Hausziegenbockes (Nr. 2249) mit ganz dem gleichen, aber entsprechend dickerem Gehörn. Derselbe Typus tritt bei der Vorarlberger Toggenburger Ziege auf.

Auf Rhodos sah ich das Gehörn eines Hausziegenbockes, das sehr lang, nach außen gedreht und fast waagrecht seitlich abstehend war. Die verwilderten Hausziegen auf Rhodos sind meist schwarz und braun gefärbt und schlagen nicht in die Wildfarbe zurück.

Verwilderte Hausziegen sind auf Rhodos auf mehreren Gebirgsstöcken (Fig. 4) häufig, sehr scheu und schwer zu erlegen. Sie werden als arge Forstschädlinge so viel als möglich verfolgt. Ich selbst sah außer am Mte. del Profeta noch verwilderte Ziegen, und zwar ein Rudel von 13 Stück, auf dem Mte. Attairo.

Bezüglich der Ziegen auf der Insel Samothrake teilte man mir in Athen mit, daß man nicht sicher sei, ob es sich bei diesen um echte Wildziegen oder um verwilderte Hausziegen handle. Bei meinem Besuch dieser Insel war ich vom 21. bis 22. VI. 1934 im Gebiet dieser fraglichen Ziegen. Es ist ein wildromantisches, von einem Bach durchflossenes Tal an der Südostküste und wird Jali genannt. Ich sah nicht weniger als 8 Ziegen, die so verschieden und hausziegenartig gefärbt waren, daß ich sicher zu sein glaubte, daß es sich bei allen Ziegen von Samothrake nur um verwilderte Hausziegen handeln könne. Zu meiner Überraschung kam dann, nur zwei Monate später, J. N. Dimitriadis, der als Griechen die Nachforschungen viel leichter als ich durchführen konnte, zu dem Ergebnis, daß es sich bei den Samothraker Ziegen doch um letzte Reste echter Wildziegen handelt, die allerdings sehr stark mit verwilderten Hausziegen verkreuzt sind.

Die von mir gesehenen Stücke hatten folgende Färbung:

1. 1 ♀, schwarz mit dunkelgrauem Kopf und Hals, mit
2. Kitz, dunkelsemmelbraun (rötlichgelb),
3. 1 erwachsenes St., silbergrau,
4. 1 ♀, schwarz, Vorderrumpf, Hals und Kopf braun, mit
5. Kitz, hintere Hälfte dunkel silbergrau, vordere Hälfte weiß,
6. 1 ♂, einfärbig gelblich weiß, kurzhaarig, von schlanker Statur, Hörner geschwungen, Spitzen nach hinten auswärts gedreht, dünn, hell, hausziegenartig,
7. 1 ♀, zu 6 gehörig, ebenso gefärbt, Klunker schwarz,
8. 1 erwachsenes St., gleich gefärbt wie 6 und 7.

Alle erwachsenen Stücke hatten auffallend große Klunker, etwa faustgroß, meist in Kontrastfärbung zur Körperfarbe. Keines der Stücke hatte einen Bart. 1 bis 5 waren lang und zottig behaart. Die Weibchen trugen durchwegs kurze, wenig gebogene, hausziegenartige Hörner.

Das spärliche, oben erwähnte, von mir gesammelte Material gibt zu keinen Bemerkungen Anlaß. Erlegt konnte keines der gesehenen Stücke werden.

Im Hinblick auf die Ausführungen von J. N. Dimitriadis ist es vielleicht von Interesse zu wissen, daß die Bewohner von Samothrake ihrerseits glauben, daß die fraglichen Ziegen verwilderte Hausziegen sind, denn sie erzählen folgende Sage von ihnen, die mir ein Pope in Lakkoma mitteilte: „Einstens, vor 500 Jahren, hatte eine alte Hexe hier

Ziegen, die ihr den Wein wegtranken. Darüber erbost, verbannte die Frau diese Ziegen an jenen wüsten Ort, den man Jali nennt.“

Sonst wurde mir im ganzen Gebiet der Ägäis nichts von verwilderten Ziegen bekannt. Die Ziegen der Insel Joura sind vermutlich keine verwilderten Ziegen, sondern mit Hausziegen verkreuzte Wildziegen und wahrscheinlich die wilde Stammform jener Hausziegen, die Adametz die *Capra priscus*-Gruppe nennt. Dazu sei nebenbei erwähnt, daß *Capra priscus* Adametz (1914) präokkupiert ist, durch *Capra (Ibex) priscus* Woldřich (1893) und richtig *Capra dorcas* Reichenow (1888) heißen muß.

Zahme Hausziegen.

Hausziegen werden auf vielen Inseln der Ägäis gehalten. Auf Ikaria sind sie braun, schwarz-weiß oder braun-weiß und die Weibchen sind ungehörnt! Das Euter wird dort stets in einen Sack aus Stoff eingebunden, der durch Bänder über den Rücken festgehalten wird. Auf Ofidusa bei Stampalia, auf Karpathos, Furni, Ios, Pholegandros und Sikinos tragen auch die Weibchen Hörner. Auf Ios kamen mir die Ziegen relativ klein vor. Die Böcke, die ich dort sah, trugen schön geschwungene, aber dünne, typische *aegagrus*-Gehörne. Besonders häufig waren große Ziegenherden auf Mytilene. Dort waren die Ziegen fast alle einfärbig schwarz, nur vereinzelte Stücke dunkelbraun. Die Geisen trugen kleine, dünne, normale Hörner und hatten auffallend kleine Euter. Die Böcke waren sehr zottig, hatten relativ dünne, hellbraune, schraubig gedrehte Hörner, die entweder nach hinten gebogen waren oder fast waagrecht seitlich abstanden.

Rupicapra rupicapra Lin.

Es verdient erwähnt zu werden, daß die Gemse außer auf dem Olymp nach Serva auch im Pindos und den angrenzenden Gebirgen bis zur Chiona, ferner auch noch im Pierreios vorkommt und daß versprengte Stücke gelegentlich auch nach Mazedonien und Thrazien gelangen.

Hausrind

(Fig. 5 und 6, Taf. XIV.)

Rinder sind auf den ägäischen Inseln selten. Ich traf sie nur auf Ikaria, Mytilene, Sikinos und Anaphi an. Die Rinder von Ikaria sind eine kleine, semmelblonde bis kaffeebraune Rasse mit aufrechten, kurzen Hörnern und langen, schmalstirnigen Schädeln (s. Fig. 5). Auf Sikinos sind sie ebenfalls klein, tief schwarzbraun gefärbt, mit schwarzen, kurzen, konischen, nach auf- und vorwärts gerichteten Hörnern (s. Fig. 6). Ähnlich sind die dunkelbraungrauen Rinder von Mytilene.

Büffel trifft man nur auf dem griechischen Festland. Dort sah ich sie während der Durchfahrt in der thrazischen Ebene häufig.

Hausesel und Maultier

Esel trifft man nur auf den größeren Inseln an. Noch seltener sind Maultiere, die ich nur von Ikaria, Mytilene und Stampalia notierte.

Auf dem Mte. Attairo auf Rhodos gibt es verwilderte Esel, die sehr scheu sein sollen.

¹⁶⁾ Die auf Kreta und Rhodos vorkommenden Wildkatzen, die sehr wahrscheinlich verwilderte Hauskatzen sind, und die auf vielen Inseln vom Menschen ausgesetzten Kaninchen wurden hier nicht berücksichtigt.

Schriftenverzeichnis.

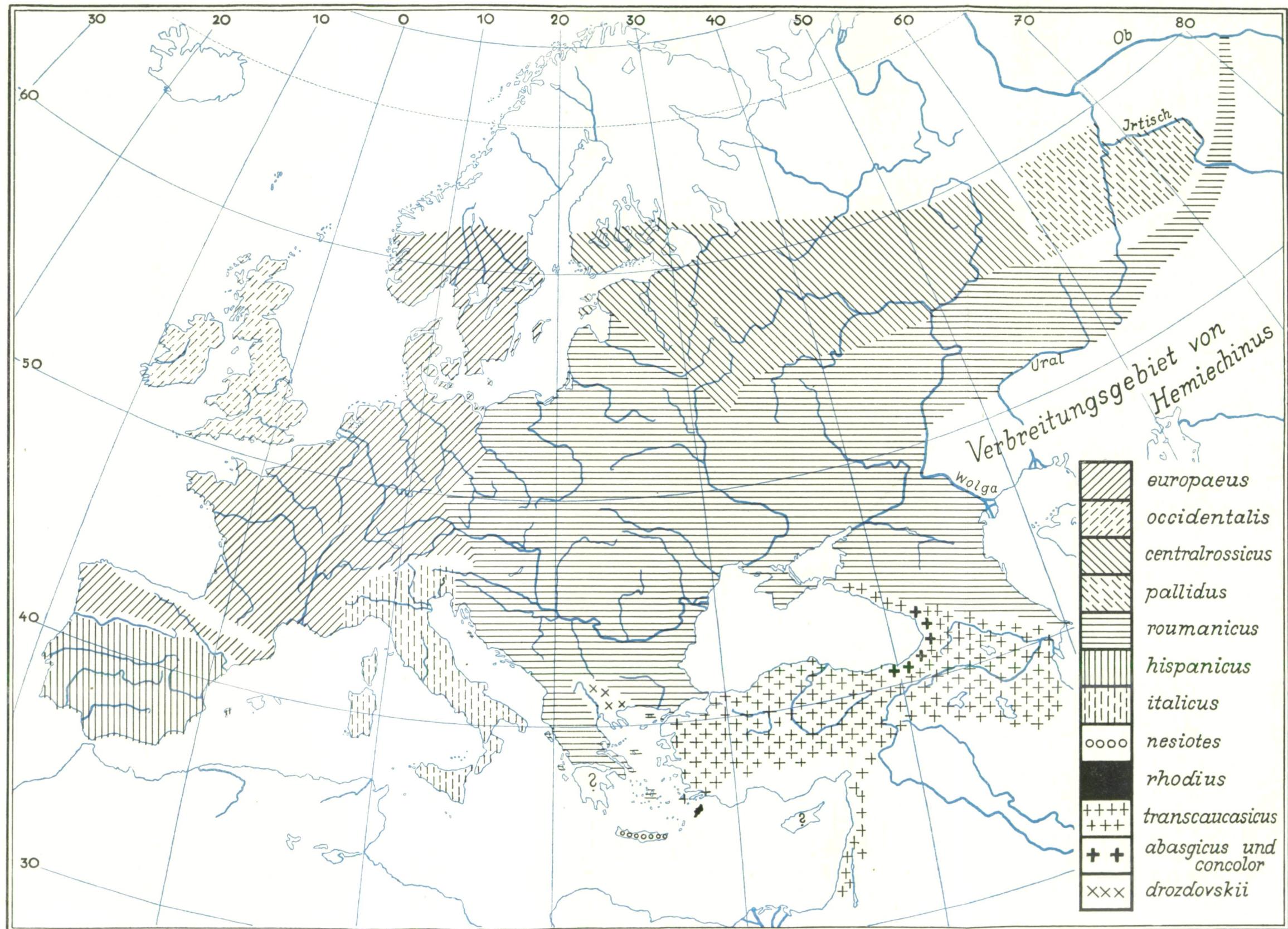
- Barrett-Hamilton, G. E. H., Ann. Mag. Nat. Hist. London, **5**, 7. ser., 1900, S. 360—368.
- Bate, D. M. A., Proc. Zool. Soc. London, 1905, II, S. 316.
- Beaux, O. de, Arch. Zool. Ital., Neapel, **12—13**, 1928/29, VII, S. 135—154, Taf. 5.
- Christidis, G. A., „La Crèce Touristique“, Heft v. Okt. 1933, S. 76—77.
- Dimitriadis, J. N., Capra Aegagrus-Reste auf griechischen Inseln. Biol. generalis, Wien, **13**, 1937, S. 124—143.
- Festa, E., Escursioni Zoologiche del Dr. Enrico Festa nell’Isola di Rodi. Mammiferi. Boll. Mu. Zool. ed Anat. comp. Torino, **29**, 1914, Nr. 686, Taf. I und II.
- Herter, K., Studien zur Verbreitung der europäischen Igel. Arch. Naturgesch. N. F., **3**, 1934, S. 313—382.
- Die Biologie der europäischen Igel. Zentr. Bl. f. Kleintierkde u. Pelztierkde., **14**, 1938, H. 6, Verlag P. Schöps, Leipzig.
- Koller, O., Zur Verbreitung von Martes bunites Bate. Zool. Anz., **75**, 1928, S. 114.
- Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, **140**, 1931, S. 57—65.
- Kollmann, Max, Bull. Mus. Nat. d’ Hist. Nat. Paris, **24**, 1918, S. 201—202.
- Konsuloff, St., Notizen über den Befund von Capra aegagrus im Parnar-Dag (Thracien). Trav. Soc. Bulgare d. Sci. Nat., 1923, S. 1—4.
- Die Bezoarziege (Capra aegagrus Pall.) auf der Balkanhalbinsel. Zool. Anz., **68**, 1926, S. 31—32.
- Lorenz-Liburnau, Ludw. v., Die Wildziegen der griechischen Inseln und ihre Beziehungen zu anderen Ziegenformen. Wiss. Mitt. a. Bosnien u. d. Hercegovina, Wien, **6**, 1899, S. 1—36, Taf. XXVI—XXVIII.
- Martino, V. E., Prirodoslovne Razprave, Ljubljana, **2**, 1933, S. 56—57.
- Miller, G. S., Catalogue of the Mammals of Western Europe. London, 1912.
- Neuhäuser, Gabr., Zeitschr. Säugetierkde., Berlin, **11**, 1936, S. 206, 218, 221.
- Ognev, S. J., Jahresber. zool. Mus. Kais. Akad. Wiss. Petersburg, **16**, 1911 (Taf. VI), — The Mammals of the eastern Europe and North Asia. Moskau-Leningrad, 1928 (russisch).
- Pohle, Herm., Wieviel Säugetierarten leben in Deutschland? Zool. Anz., **133**, 1941, S. 81—94.
- Reichenow, A., Die Wildziege der Insel Joura. Zool. Jahrb., Abt. System., **3**, 1888, S. 591—596, Taf. XV.
- Satunin, K. A., Mitt. Kaukas. Mus., Tiflis, 1905, II, S. 281—284.
- Serva, P. J., ΘΗΡΕΥΤΙΚΗ (Über die Jagd), griechisch, Athen, 1927, Druckerei S. K. Vlastos, 288 Seiten.
- Thomas, Olf., Ann. Mag. Nat. Hist. London, 1918, IX. Ser., **1**, S. 193—196.
- Ann. Mag. Nat. Hist. London, 1918, IX. Ser., **2**, S. 211—213.
- Ann. Mag. Nat. Hist. London, 1920, IX. Ser., **5**, S. 121—122.
- Werner, Fr., Beiträge zur Kenntnis der Fauna Griechenlands, namentlich der ägäischen Inseln. Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, **137**, 1928, S. 295.

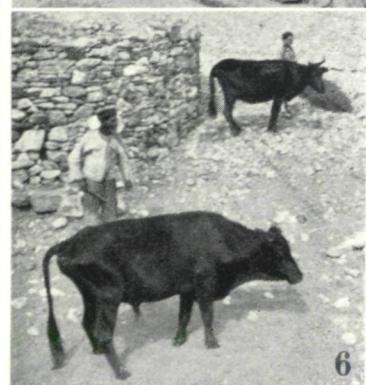
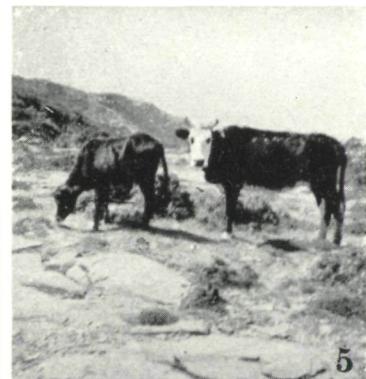
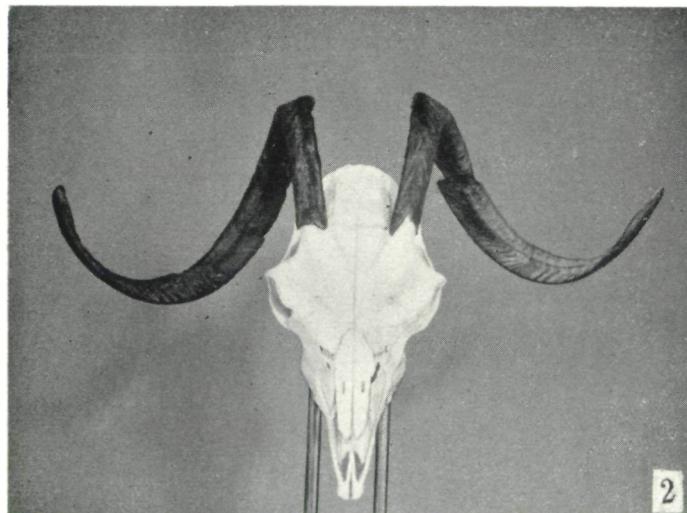
Figurenerklärung zur Tafel XIII und XIV.

- Fig. 1 Fell (ohne Kopf) der verwilderten Hausziege (♀) vom Monte del Profeta, Insel Rhodos, erlegt am 11. V. 1935.
- „ 2 Schädel derselben Hausziege von vorne.
- „ 3 Schädel derselben Hausziege von schräg seitlich.
- „ 4 Biotop der verwilderten Hausziegen auf dem Nordhang des Monte del Profeta. Rechts unten Erlegungsort der Ziege, rechts im Hintergrund das Meer gegen Westen. Die Bäume auf dem stark verkarsteten und felsigen Hang sind Zypressen. 11. V. 1935.
- „ 5 Kuh mit Kalb auf dem Berg Atheras ober Agios Kirykos, Insel Ikaria, 22. IV. 1934.
- „ 6 Stier (im Vordergrund) und Kuh im Hafen der Insel Sikinos, 16. V. 1934.
- „ 7 Mönchsrobbe, erwachsenes ♀, Strand von Stampalia (= Astropalia), 26. V. 1935.

Fig. 1—5 phot. Präp. Rupert Hirsch, Naturhist. Mus. Wien,

Fig. 4—7 phot. Otto v. Wettstein.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Wettstein-Westersheim Otto Ritter von

Artikel/Article: [Die Sägerwelt der Ägäis, nebst einer Revision des Rassenkreises von *Erinaceus europaeus*. Tafel XIII, XIV. 245-278](#)