

4.) Die Rodentia Kretas.

Von KLAUS ZIMMERMANN (Berlin-Buch).

Mit 16 Abbildungen im Text und auf den Tafeln III—VIII.

Oryctolagus cuniculus cnoissius BATE. Wildkaninchen von Diah.

O. c. cnoissius BATE (1906).

O. c. huxleyi MILLER (1912).

Material: 23 Bälge und Schädel. 5 lebende Tiere.

Wildkaninchen kommen auf Kreta selbst nicht vor, dagegen auf zwei nördlich vorgelagerten, unbewohnten Inseln, Theodoro bei Chania und Diah bei Iraklion. GHIGI (1929) erwähnt für die Inseln des Dodekanes Wildkaninchen nur für Kos, v. WETTSTEIN (1941) für viele der ganz kleinen, unbewohnten Inselchen der Ägaeis (Kardiotissa bei Sikinos, Evreokastron bei Paros). Nach NACHTSHEIM sind alle diese Kaninchen als „sekundär wilde“ anzusehen. Alle mediterranen Wildkaninchen außerhalb der iberischen Halbinsel und Nordafrikas sind durch den Menschen, zum großen Teil schon in römischer Zeit, ausgesetzt worden, wobei es in Einzelfällen meist unentschieden bleiben wird (ebenso wie bei dem mitteleuropäischen Wildkaninchen), ob es sich um Nachkommen ausgesetzter Wildkaninchen, verwilderter primitiver Hauskaninchen, oder um beides handelt. Die Systematik des Wildkaninchens, wie sie MILLER (1912) gibt, ist in vieler Hinsicht unbefriedigend. MILLER bezieht den Namen *cuniculus* LINNÉ auf das Wildkaninchen von Deutschland. Wie aber CABRERA (1923) klargestellt, kann die Angabe LINNÉ's (pg. 58 der 10. Ausgabe des Systema Naturae) „Habitat in Europa australi“ nicht auf Deutschland bezogen werden, sondern nur auf Spanien. Das Wildkaninchen Spaniens ist demnach die typische Unterart, *O. c. cuniculus* (L.). Der Name *huxleyi* HAECKEL, den MILLER für alle mediterranen Wildkaninchen verwendet, ist auf das Porto-Santo-Kaninchen zu beschränken, das durch seine Kleinheit bei relativ großer Schädellänge von allen bekannten Wildkaninchen abweicht. (TROUSSERT 1917, NACHTSHEIM 1941). TROUSSERT (1917) beschrieb das Wildkaninchen der Rhône-Mündung (*O. c. brachyotus*) und CABRERA (1923) gibt eine Übersicht über die Wildkaninchen N.-W.-Afrikas (3 Unterarten). Das Wildkaninchen der Camargue (Rhône-Mündung) lebt im Walde von Riège als isolierte Population (nach TROUSSERT ist der Wald rings von Salzsümpfen umgeben); der hohe Prozentsatz schwarzer Mutanten steht sicher im Zusammenhang mit dieser Isolierung. Außerdem ist es durch kleine Ohren gekennzeichnet, während sonst für mediterrane Wildkaninchen eine relativ große Ohrenlänge charakteristisch ist, was auch auf den Abbildungen, die E. MOHR (1942) von Fuerteventura-Kaninchen gibt, in die Augen fällt.

MILLER stellt *cnossius* BATE mit Unrecht unter die Synonyma von *huaxleyi* HAECKEL. Beim Vergleich mit dem Material des Berliner Museums und mit Fellen, die Prof. H. NACHTSHEIM zur Verfügung stellte, ist festzustellen, daß sich das Diah-Kaninchen von allen westmediterranen in der Färbung unterscheidet, entsprechend der Diagnose von BATE (1905). Der rotbraune Nackenfleck ist bei *cnossius* heller und die Gesamtfärbung von Rücken und Flanken ist mehr gelbgrau bei Zurücktreten brauner und rotbrauner Töne. In der Körpergröße entspricht das Diah-Kaninchen bei einer Schädellänge (C. B.) von 60—70 mm, dem mediterranen Typ (C. B. mitteleuropäischer Wildkaninchen 65—75 mm).

Eine Besonderheit weist das Interparietale des Diah-Kaninchens auf. Bei 26 untersuchten Schädeln fand sich einmal ein in der Mittellinie geteiltes Interparietale und viermal war es durch Überwallung der seitlich angrenzenden Knochen zum Verschwinden gebracht, wie das normalerweise beim erwachsenen Hasen-Schädel der Fall ist.

Auf der Insel Diah ist das Wildkaninchen trotz spärlicher Lebensbedingungen — Süßwasser fehlt, die Vegetation besteht im Sommer fast nur aus den harten Dornbüschen der Phrygana — häufig. Abb. 2 und 3 zeigen den Lebensraum des Wildkaninchens auf Diah, Abb. 4 einen Griechen mit Hund beim Kaninchenfang. Mit Hilfe eines Stöberhundes wurden in kurzer Zeit über zwanzig Tiere mit Eisenstangen aus Felsspalten herausgestochert. Den Hausratten auf Diah fällt ein Teil des Nachwuchses zum Opfer, an zahlreichen Ratten-Fraßplätzen fanden sich Knochen- und Fellreste von Jungkaninchen und halbwüchsigen Tieren (siehe Abb. 12).

Auf der kleinen Felseninsel Mikronisi bei Gaidoronisi, südlich Ierapetra, wurden nach Aussage eines einheimischen Jägers vor 15 Jahren Hauskaninchen ausgesetzt. Wir griffen dort mit der Hand einige schwarze und gescheckte Jungtiere, die sich auch im Wesen nicht von Hauskaninchen unterschieden. Auf Mikronisi sind übrigens die Kaninchen den Verfolgungen durch Silbermöven ausgesetzt und halten sich bei Tage meist in Felsspalten verborgen.

Angesichts der enormen Anpassungsfähigkeit, die ausgesetzte Kaninchen unter verschiedenen Klimaten (Australien, Neuseeland, Kerguelen) bewiesen haben, erscheint es merkwürdig, daß in historischen Zeiten keinerlei aktive Gebietserweiterungen von der Iberischen Halbinsel oder von N.-W.-Afrika aus erfolgte. Im Pliocän war das Kaninchen nach JOLEAUD (1920) weit über seine heutigen natürlichen Grenzen hinaus verbreitet.

Lepus europaeus creticus BARR.-HAM. Kreta-Hase.

Lepus creticus MILLER 1912.

Material: 14 Bälge und Schädel.

Eine zusammenfassende Darstellung der Hasen des Mittelmeergebietes

liegt bisher nicht vor, es besteht nicht einmal Klarheit über die Südgrenze von *Lepus europaeus*. Die zur Zeit noch als eigene Arten geltenden Hasen Spaniens (*L. granatensis* ROSENH.) und Sardiniens (*L. mediterraneus* WAGN.) sind wohl als Unterarten von *europaeus* aufzufassen, unklar bleibt noch die Frage der nordafrikanischen Vertreter von *europaeus*. CABRERA (1914) führt für N.-W.-Afrika allein neun Hasenarten auf und betont ausdrücklich, daß der sardinische *mediterraneus* von allen neun artlich verschieden ist. HEIM DE BALSAC (1936) verteilt diese neun Formen auf drei Arten (espèces linnéennes) und betrachtet den sardinischen *L. mediterraneus* als einzigen europäischen Vertreter des afrikanischen *Lepus schlumbergeri* R. ST. LOUP. JOLEAUD (1928) schließlich verteilt die bis 1928 beschriebenen 12 Formen auf zwei Arten: *Lepus whitakeri* THOM. und *Lepus schlumbergeri* R. ST. LOUP. Wahrscheinlich wird eine Neubearbeitung zeigen, daß die Hasen der *L. schlumbergeri*-Gruppe als geographische Vertreter unseres europäischen Hasen in Nordafrika zu gelten haben. Für die Beurteilung der ostmediterranen Hasen spielen aber diese Fragen keine besondere Rolle, denn die Hasen der Aegaeis weisen engere Beziehungen nur zu den Hasen des Balkan und Kl.-Asiens auf. Eine Mittelstellung zwischen west- und ostmediterranen Festlands-Hasen nimmt *L. e. meridiei* HILZH. von Italien ein, sein Areal reicht nach Westen bis Südfrankreich, nach Osten in einem schmalen Küstenstreifen bis Cetinje (MARTINO 1935), zu den norddalmatinischen Inseln (KOLLER 1929) und Corfu (MILLER 1912). Als besondere Inselformen wurden für das östliche Mittelmeer beschrieben: *ghigii* DE BEAUX für Stampalia, *rhodius* FESTA für Rhodos, *carpathous* DE BEAUX für Karpathos, *creticus* BARR-HAM. für Kreta und *cypricus* BARR-HAM. für Cypern. Die Hasen der küstennahen Insel Kos sind nach DE BEAUX (1929) identisch mit den Hasen des kleinasiatischen Festlandes, was nach GHIGI (1929) mit dem allgemeinen kontinentalen zoogeographischen Charakter von Kos in Übereinstimmung ist. DE BEAUX hat die Besonderheiten der Inselformen von Stampalia, Rhodos und Karpathos eingehend dargestellt, als Ergänzung zur Arbeit DE BEAUX's schien es mir wünschenswert, auch die Gemeinsamkeiten der Hasen der östlichen Mittelmeerinseln zu veranschaulichen. Daß hier eine große Übereinstimmung besteht, mag auch durch die Tatsache beleuchtet werden, daß MILLER mit seinem für Formen-Unterschiede besonders geschulten Blick die Hasen der ionischen Insel Cephalonia als identisch mit den Hasen Kretas ansah. Auf Tabelle I sind mir aus dem Schrifttum zur Verfügung stehende oder vom Material des Berliner Museums gewonnene Maße für die Schädellängen (C. B.) ostmediterraner Insel-Hasen solchen vom Festlande einerseits und solchen von westmediterranen Hasen andererseits gegenübergestellt. Die Variationsbreite der Schädellänge liegt nach meinem Material für die Festlands-Unterarten zwischen 80 und 92 mm, für westmediterrane Formen zwischen 70 und 80 mm und für ostmediterrane Insel-Hasen zwischen

Tabelle I.
Schädel-Länge (C. B.) von *Lepus europaeus*.

| Unterart | Herkunft | 700 | 710 | 720 | 730 | 740 | 750 | 760 | 770 | 780 | 790 | 800 | 810 | 820 | 830 | 840 | 850 | 860 | 870 | 880 | 890 | 900 | 910 | 920 |
|--------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>europaeus</i> L. | M.-Europa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>transsylvanicus</i> MATSCH. | Balkan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>meridiei</i> HILZH. | Italien | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>cyrensis</i> SAT. | Dalmatien | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| " | Kl.-Asien | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>creticus</i> BARR.-HAM. | Insel Kos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| " | Kephalonia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>ghignii</i> DE BEAUX | Skyros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>rhodius</i> FESTA | Stampalia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>carpathous</i> DE BEAUX | Rhodos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>cypricus</i> BARR.-HAM. | Karpathos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>granatensis</i> ROSENH. | Kreta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| " | Cypern | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>mediterraneus</i> WGN. | Spanien | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Balearen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sardinien | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Festland.

ost-mediterrane Inseln

west-me-
diterran

74 und 85 mm. In der Größe stehen also die Insel-Hasen des östlichen Mittelmeers in der Mitte zwischen den westmediterranen und den östlichen kontinentalen Hasen, ihrer Färbung nach ist aber eine solche Mittelstellung nicht vorhanden. Die Balkanhasen sind gekennzeichnet durch die licht blau-graue Färbung der Steißgegend, die in wechselnder Ausdehnung in scharfem Kontrast zur übrigen Rückenfärbung steht. *L. e. meridiei* zeigt dieses Merkmal weniger ausgeprägt als *transsylvanicus* (MARTINO 1935), ebenso *L. cyrensis* SAT. aus Kl.-Asien. Für *transsylvanicus* fehlt es an Untersuchungen über die alters- und jahreszeitlich bedingte Variabilität der grauen Steißfärbung. Ich sah Felle aus *transsylvanicus*-Gebiet (Sofia) ohne graue Steißgegend. In extremer Ausbildung (Winterhaar eines offenbar sehr alten Tieres aus Paslau, Rumänien¹⁾) können die Haare am Steiß und an den Flanken überwiegend weiß sein. Diese charakteristische Grau-Färbung des Steißes zeigen nun ebenfalls alle bisher bekannten Hasen ostmediterraner Inseln, von Kephalaria im Norden bis nach Cypern. Für den Cypern-Hasen macht BARRET-HAMILTON in seiner Diagnose (1903) die Angabe „ohne hellen Steiß“, aber BATE (1903) bestätigt an größerem Material von Cypern ebenfalls die graue Steißfärbung. Unter den auf Kreta gesammelten Hasen zeigen die Grau-Färbung des Steißes am ausgedehntesten zwei Stücke, die O. v. WETTSTEIN im Ida-Gebirge erlegte, und diese beiden sind gleichzeitig nach Körper- und Schädelgröße die ältesten unserer Serie. Im übrigen sind die Kreta-Hasen auf Kopf und Rücken wie die Balkan-Hasen gefärbt, Kopfseiten und Flanken sind etwas grauer und die hellen Flecken vor und hinter den Augen weniger ausgeprägt. Den weißen Stirnfleck, der sonst als Merkmal des Jungendkleides gilt, zeigen außer den 3 Jungtieren (vgl. Abb. 8) von 10 Tieren 7, oft nur durch Andeutung von wenigen weißen Haaren. DE BEAUX gibt diesen Stirnfleck auch für die Hasen von Sardinien und Karpathos an. In Besonderheiten des Schädelbaues scheinen die Hasen Kretas denen des benachbarten Karpathos zu ähneln. Die Konturen des Jochbogens sind, wie DE BEAUX es für Karpathos beschreibt, oben „circumflexförmig“ mit nach oben offenen Schenkeln, unten unregelmäßig gerundet, dagegen ist die postorbitale Verengung im Verhältnis zur interorbitalen nicht so ausgeprägt wie bei den Schädeln von Karpathos (Unterschied interorbitaler zu postorbitaler Verengung: Karpathos für 5 Schädel im Mittel 8,3 mm, Kreta für 10 Schädel im Mittel 5,1 mm). Das Hauptmerkmal der Schädel von Karpathos, die zur Längsachse des Schädels parallel laufenden, oder selbst nach vorn divergierenden Jochbögen fand ich unter 14 Kreta-Schädeln 2 mal in schwacher Ausbildung und das Merkmal starke Wölbung

¹⁾ Die Rücken-Färbung dieses Tieres ist überwiegend hell sandfarbig; vielleicht gaben solche Altersfärbungen Veranlassung, das bisher nicht bestätigte Vorkommen des Schneehasen auf dem Balkan zu vermuten (v. WETTSTEIN 1928).

Tabelle II. Maße von Kreta-Hasen in Zehntelmm.

| Nr. | Fundort | Datum | K+R | Sch | Hf | Ohr | C. B. | zyg. | inter-orbitale Verengung | Breite Hirnkapsel | Länge diagon. | Nasalia Länge innen | größte Breite | Diasterna | Mand. | Molaren | |
|---------|---------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-------|------|--------------------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|-----------|-------|---------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | oben | unten |
| Wien B | Ida, Gipfelregion, 2000 m | 16. VII. | 518 | 65 | 123 | 101 | 808 | 435 | 205 | 142 | 310 | 437 | 206 | 256 | 682 | 168 | 185 |
| Wien A | Nida-Hochebene, 1300 m | 8. VII. | 500 | 72 | 134 | 110 | 827 | 423 | 210 | 128 | 315 | 419 | 201 | 272 | 708 | 161 | 167 |
| Wien D | Flora, Messara | 27. VI. | 490 | 68 | 123 | 110 | | | | | | | | | | | |
| 92 689 | Guduras, Südküste | 9. V. | 460 | 70 | 130 | 110 | 793 | 438 | 198 | 136 | 320 | 405 | 201 | 272 | 631 | 161 | 166 |
| Wien C | Flora, Messara | 29. VI. | 460 | 60 | 122 | 105 | 798 | | 182 | 134 | 320 | 414 | 191 | 256 | 670 | 160 | 166 |
| H. S. 1 | Malaxa | 30. IX. | 430 | 70 | 120 | 105 | 792 | 437 | 181 | 142 | 320 | 399 | 175 | 239 | 657 | 166 | 164 |
| H. S. 2 | " | 30. IX. | | | | | 790 | 406 | | 136 | 308 | 348 | 172 | 252 | 654 | 161 | 162 |
| 92 691 | Flora, Messara | 29. VI. | 448 | 52 | 133 | 102 | 779 | 429 | 171 | 125 | 319 | 365 | 180 | 256 | 674 | 147 | 151 |
| 92 690 | " | 27. VI. | 487 | 52 | 131 | 97 | 779 | 425 | 181 | 132 | 309 | 404 | 197 | 275 | 668 | 147 | 159 |
| 92 692 | Nida Hochebene, ca. 1300 m | 7. VII. | 484 | 70 | 127 | 104 | 775 | 419 | 188 | 136 | 300 | 381 | 198 | 256 | 655 | 156 | 160 |
| 92 688 | Zyros, Ost-Kreta, ca. 500 m | 8. V. | 440 | 60 | 115 | 100 | 763 | 400 | 162 | 150 | 319 | 374 | 168 | 256 | 641 | 151 | 162 |
| 92 693 | Flora, Messara | 27. VI. | | | | | 690 | 405 | 167 | 115 | 296 | 312 | 180 | 220 | 600 | 141 | 152 |
| 92 685 | Kissamo Kastelli, W.-Kreta | 24. IV. | 320 | 60 | 85 | 90 | 558 | 345 | 137 | 135 | 268 | 246 | 139 | 170 | 469 | 116 | 118 |
| 92 686 | " | 28. IV. | 312 | 50 | 95 | 75 | 558 | 355 | 135 | 132 | 284 | 237 | 147 | 180 | | 116 | 128 |
| 92 687 | Omalos-Hocheb., ca. 1300 m | 25. VI. | 225 | 50 | 80 | 60 | 445 | 306 | 118 | 117 | 253 | 179 | 121 | 128 | 392 | 94 | 94 |
| Wien D | Ambeluses, Messara | 27. VI. | | | | | | 178 | 138 | | | 350 | 172 | 255 | 609 | 143 | 149 |
| Wien E | Insel Gaidaronisi bei Jerapetra | 19. V. | | | | | 800 | 434 | 189 | 141 | 307 | 384 | 187 | 256 | 674 | 161 | 168 |

der hinteren Hälften der Frontalia („Acrocephalie“) 2 mal. In Tabelle 11 sind die Körper- und Schädelmaße der Kreta-Hasen zusammengestellt. Es ist dazu zu bemerken, daß die Schwänze ohne Endhaare und die Ohren vom unteren Rand der Öffnung (Meatus), nicht vom Schädel aus gemessen sind. Um vergleichbare Werte zu den Angaben von MILLER und DE BEAUX zu erhalten, sind zu den Ohren etwa 12 mm, zu den Schwänzen etwa 35 mm dazuzuzählen.

Der Hase ist auf Kreta überall, von der Küste bis an die Gipfel-Regionen der Hochgebirge, verbreitet, ebenso in den Dünen der kleinen Inseln im Süden wie Gavdos und Gaidaronisi. Unterschiede zwischen den Hasen der Ebene und denen der Gebirge sind nach unserem Material nicht vorhanden¹⁾. Säugende Weibchen fanden sich von Juni bis Ende September.

Die Jagd ist ohne Hund schwierig, da die Hasen sehr fest liegen, auch in Felsspalten verborgen. In den Kulturebenen suchen die Hasen im Sommer den Rebenschatten in den Weinpflanzungen auf. Die Abb. 6 und 7 zeigen charakteristische Hasen-Biotope aus Tiefland und Hochgebirge.

Die Ausbeute H. SIEWERT's aus dem Jahre 1943 enthält weitere Hasen, die im obigen Text und in Tab. II nicht berücksichtigt worden sind. Von 3 alten Stücken weisen 2 einen großen weißen Stirnfleck auf. 1 ♀, geschossen am 24. 5. bei Rhethymnon, war mit 3 geburtsreifen Embryonen tragend. (C. B. Schädelänge der Embryonen 29,8 mm, alle Zähne bereits durchgebrochen). Gewicht dieses tragenden ♀- (einschl. der zusammen 370 g wiegenden Embryonen) 3 kg. Gewicht eines säugenden, nicht tragenden ♀ aus den Weißen Bergen vom 15. 5. ebenfalls 3 kg. Mit Gewicht und Maßen dieser Häsin ($K+R=500$ mm, C. B.=84,1 mm) dürften die Höchstwerte des Kreta-Hasen erreicht sein.

Die meisten erbeuteten Kreta-Hasen hatten Zecken an den Innenseiten der Ohren, nach P. SCHULZE eine *Rhipidocephalus*-Art. (Die gleiche Art wurde auch am Kreta-Igel gefangen).

1) O. v. WETTSTEIN, der unser Kreta-Material auf Unterschiede zwischen den Hasen der Ebene und der Hochgebirge hin nachprüfte, übermittelte mir folgendes Ergebnis: „Der erste Eindruck ist der, daß die Hochgebirghasen in der Rückenfärbung heller, bleicher sind. Von den 4 Hochgebirghasen (3 ad. Nida-Hochebene und Ida, 1 juv. Omalos-Hochebene) trifft das für 3 Exemplare, 2 alte und 1 juv. zu, alle 3 sind „Light Buff“ (Ridgway 1912, Taf XV). Dagegen ist das 4. Stück (Nida Hochebene) das dunkelste, bzw. lebhaftest gefärbte Stück aller 13 Hasen, die aus Kreta überhaupt vorliegen; seine Rückenfärbung ist „Cinnamon-Buff“ Taf. XXIX). Alle anderen 9 Hasen von tiefer liegenden Fundorten, darunter 2 Junge, haben eine mit „Warm Buff“ (Taf. XV) zu bezeichnende Rückenfärbung mit einer Ausnahme, die einen alten Hasen von Plora, Messara, betrifft, der fast so hell „Light Buff“ gefärbt ist, wie die Hochgebirghasen. Ein durchgreifender Unterschied in der Färbung scheint also nicht zu bestehen, ebensowenig wie in der Größe oder in Schädelproportionen“.

Glis glis argenteus ssp. nov. **Kreta-Siebenschläfer.**

Material: 10 Bälge, 9 Schädel.

Der Nachweis des Siebenschläfers für Kreta ist neu. Er glückte H. SIEWERT während seines sechswöchigen Aufenthaltes in den Wäldern der Weißen Berge, wo er 2 erwachsene ♂♂ und 8 Jungtiere erbeutete. Bei Vergleich dieser Serie mit dem reichen Material des Berliner Museums erwies sich der Siebenschläfer von Kreta als in Färbung und Zeichnung gut gekennzeichnete, neue Unterart. Aus den Angaben von MILLER (1912), SATUNIN (1920), FORMOSOV (1928) und MARTINO (1939) ergibt sich folgende Rassenübersicht und Gesamtverbreitung der Art. Das Areal der durch geringe Körpergröße und nicht verdunkeltes Schwanzende charakterisierten Nominatform erstreckt sich von Frankreich über Deutschland nördlich der Alpen ins europäische Rußland bis Samara. Etwas größer und ausgezeichnet durch braungelbe Rückenfärbung ist die westliche Unterart, *G. g. pyrenaicus* CABR. aus N.-O.-Spanien. Die Siebenschläfer der Alpen trennt MARTINO wegen ihres größeren Wuchses als *G. g. vagneri* von *G. g. glis* ab. Einige Stücke aus einer großen Serie des Berliner Museums aus den Südalpen (Lugano, Porlezza) sind in Färbung *G. g. italicus* sehr ähnlich, die Grenze *vagneri-italicus* bedarf genauerer Untersuchung. Ganz Italien südlich von Genua ist das Areal der größten Unterart *G. g. italicus* BARR.-HAM., auffallend durch Körpergröße und stark verdunkelte Endhälfte des Schwanzes. *G. g. melonii* THOM. von Sardinien ist eine etwas verkleinerte Inselform von *italicus*, dem sie in Färbung gleicht. Von tiergeographischem Interesse sind die engen Beziehungen zwischen *italicus* und *G. g. postus* MONT., dem Siebenschläfer des nördlichen adriatischen Küstenlandes (S.-Croatien, Dalmatien, Herzegowina, Montenegro). *G. g. postus* steht in Größe nur wenig hinter *italicus* zurück, nur Stücke von der Küste zeigen das *italicus*-Merkmal des schwärzlichen Schwanzendes, weiter nach dem Inland zu ist der Schwanz wie bei den anderen Balkan-Unterarten am Ende rotbraun. *G. g. minutus* MART. aus dem Bergland, 30 km südlich von Leskovac, Jugoslawien, der an Größe noch unter der Nominatform steht, in Färbung mit den benachbarten Unterarten übereinstimmt, ist nach MARTINO eine Kümmerform kalkarmen Untergrundes. Die Siebenschläfer Nordost-Serbiens, *G. g. intermedius* MART., gleichen im Wuchs etwa der Nominatform, unterscheiden sich von dieser durch rotbraunes Schwanzende. Zu *intermedius* gehören anscheinend auch die Siebenschläfer Rumäniens und Bulgariens. Das östlichste Vorkommen des Siebenschläfers liegt in den Kaukasus-Ländern. Im Zentral-Kaukasus (Schara-Argun Fluß) *G. g. thetshenicus* SAT., eine kleine kurzohrige Form mit stark ausgeprägter Kopfzeichnung, in Transkaukasien *G. g. caspicus* SAT., eine kleine, oberseits ziemlich dunkelbräunliche Form mit rotbrauner Endhälfte des Schwanzes. Zu *caspicus* SAT. sind wohl auch die Siebenschläfer von der Schwarzmeerküste bei Rizeh (leg. NEUHÄUSER)

zu stellen. Alle diese bisher bekannten Unterarten haben gemeinsam eine gelbbraune bis graubraune Oberseite, von ihnen ist der Kreta-Siebenschläfer verschieden durch reingraue Färbung. NEHRING (1903) beschreibt von Alem-Dagh, nordostwärts Scutari, Kleinasien, eine Unterart des Siebenschläfers, *G. g. orientalis*, die sich von der Nominatform auch durch lebhaftere silbergraue Färbung unterscheidet. Die geringen Längen der oberen und unteren Molaren-Reihen, die NEHRING für *orientalis* angibt, deuten auf engere Beziehungen zwischen *orientalis* und *caspicus* hin (Zahnreihen-Längen vergleiche Tabelle III), und unterscheiden *orientalis* vom Kreta-Siebenschläfer.¹⁾

Type: Berliner Museum Nr. 30, ♂ adult. Balg und Schädel.

Cotype: „ „ Nr. 31, ♂ adult. Balg.

Terra typica: Kreta, Weiße Berge bei Samaria, ca. 1000 m.

Oberseits hellste und am reinsten graue Unterart. Gesamteindruck der Oberseitenfärbung: helles, schwach bräunlich getöntes Grau, in Rückenmitte etwa Mouse Gray (LI). Rückenseiten und Flanken etwa Drab Gray (XLVI) mit starkem Silberglanz. Flankenfärbung ohne braungelbe Zwischenzone scharf gegen die reinweiße Unterseite abgesetzt. Schwanz oberseits im proximalen Drittel wie Rücken gefärbt, mittleres Drittel untermischt mit dunkelbraunen Haaren (Hair-Brown bis Chaetura Drab, XLVI), die zu etwa acht undeutlichen Querringeln angeordnet sind. Abstände der Querringelung an den Schwanzseiten deutlicher als auf der Schwanzoberseite. Distales Schwanzdrittel einfarbig dunkelbraun (Chaetura Drab). Vorderfüße oberseits reinweiß, ohne dunkle Zeichnung auf der Handwurzel. Hinterfußwurzeln oberseits dunkelbraun (Chaetura Drab), weiß gerandet. Kopfzeichnung (Augenring, Vibrissen-Zone) deutlich ausgeprägt (Chaetura Black, XLVI).

Maße der Type: 160 + 140, Hf. 28, Ohr 19 mm. C. B. 36,2 mm.

„ „ Cotype: 165 + 150, Hf. 28, Ohr 19 mm.

Färbung der halbwüchsigen und jungen Tiere noch heller, Rückenmitte Mouse Gray (LI) bis Neutral Gray (LIII). Enddrittel des Schwanzes heller braun als bei den Erwachsenen (Benzo Brown, XLVI), ohne Querringelung im mittleren Drittel. Hinterfuß-Länge der halbwüchsigen Stücke (135 bis 145 mm K + R) 28—29 mm. Länge der Schwanz-Endhaare bei Erwachsenen 25 mm, bei Halbwüchsigen 15 mm, bei Jungtieren 10 mm.

Über die Durchschnittsgröße von *argenteus* sagt das vorliegende Material nichts Entscheidendes aus, der einzige Schädel eines erwachsenen Tieres zeigt keine Merkmale hohen Alters. Anscheinend wird *argenteus* größer als die Nominatform und kann als mittelgroße Form bezeichnet werden.

In Tabelle III sind die aus dem Schrifttum (MILLER, SATUNIN, MARTINO) verfügbaren Angaben für Schädelmaße, durch Messungen am Material des

¹⁾ Über den Siebenschläfer Palästinas, den BODENHEIMER (1935) als *orientalis* bezeichnet, konnte ich nichts Näheres erfahren.

Berliner Museums (etwa 120 Schädel) ergänzt (auf volle mm abgerundet). Die *italicus*-Gruppe (*melonii*, *italicus*, *postus*) hebt sich in allen Merkmalen gut gegen die übrigen Unterarten ab, *vagneri* zeigt in Länge der Zahnreihen die intermediäre Stellung der Südalpen-Tiere. In Tabelle III, Rubrik Condylbasallänge sind alle Schädel aufgenommen, die keine Merkmale von Zahnwechsel mehr zeigen, bei denen also der Dauer-Praemolar bis zur Höhe der Molaren-Kauflächen durchgebrochen ist, was bei vier *argenteus*-Schädeln von Jungtieren des ersten Wurfs noch nicht der Fall ist. Tabelle IV zeigt für diese Jungtiere Schädelhöhen von 328—335 mm, während bei den Unterarten *glis intermedius* und *caspicus* (wahrscheinlich auch bei dem von MARTINO gemessenen *minutus*) Schädel gleicher Länge keine Zahnwechsel-Merkmale mehr zeigen. Die Serie der acht Jungtiere von Kreta gibt Aufschluß über den Verlauf des Zahnwechsels beim Siebenschläfer. Anfangs sind in Funktion Milch-Praemolar, 1. Molar, 2. Molar. Erst wenn der später durchbrechende 3. Molar die Kauflächenhöhe der beiden anderen Molaren erreicht hat, wird der Praemolar gewechselt. Die Jungtiere des zweiten Wurfs sind im Stadium des Praemolaren-Wechsels und ein Jungtier des zweiten Wurfs (Nr. 18) hat unten links noch den Milch-Praemolaren in Funktion, unten rechts und oben schon die Dauer-Praemolaren.

Tabelle IV. Maße von *Glis glis argenteus*.

| Nr. | Datum | sex. | Gewicht | K+R | Sch | Hf | Ohr | C. B. | Alter |
|-----|-----------|------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-------------------|
| 30 | 1. XI. 42 | ♂ | 215 g | 160 | 140 | 28 | 19 | 362 | } adult |
| 31 | 2. XI. " | ♂ | 211 g | 165 | 150 | 28 | 19 | | |
| 22 | 29. X. " | ♂ | | 145 | 125 | 28 | 18 | 352 | } 1. Wurf 1942 |
| 18 | 28. X. " | ♀ | 77 g | 140 | 120 | 29 | 19 | 335 | |
| 37 | 4. XI. " | ♀ | 65 g | 140 | 120 | 29 | 19 | 335 | |
| 17 | 28. X. " | ♀ | 79 g | 135 | 125 | 28 | 19 | 330 | |
| 34 | 2. XI. " | ♀ | 60 g | 135 | 120 | 28 | 19 | 328 | |
| 28 | 31. X. " | ♂ | 68 g | 135 | 135 | 29 | 19 | 345 | } 2. Wurf 1942 |
| 14 | 20. X. " | ♂ | 46 g | 120 | 100 | 28 | 17 | 316 | |
| 32 | 1. XI. " | ♂ | 40 g | 115 | 90 | 25 | 17 | 306 | |

Das Vorkommen des Siebenschläfers auf Kreta, dieses typischen Vertreters der europäischen Laubwald-Fauna, ist ein lebendiges Zeugnis für den früheren Waldreichtum der Insel.

Über Lebensraum und Lebensweise des Kreta-Siebenschläfers berichtet H. SIEWERT auf pg. 52—57.

***Sylvaemus mystacinus rhodius* FESTA. Aegäische Schnurrbartmaus.**

Apodemus mystacinus rhodius FESTA 1914.

Material: 29 Bälge und Schädel.

Der Nachweis der Schnurrbartmaus, dieses Riesen unter den Wald-

mäusen, ist für Kreta neu. Die Schnurrbartmaus wurde von DANFORD und ALSTON (1877) für den cilizischen Taurus beschrieben und von WINGE (1882) für Griechenland nachgewiesen. Die Unterart des Balkans benannte NEHRING (1902) *Mus epimelas*. 1903 beschrieb THOMAS für das westliche Kleinasien *S. m. smyrnensis*, 1914 FESTA *S. m. rhodius* für die Insel Rhodos, 1915 ALLEN *S. m. euxinus* für die pontischen Gebirge an der Südküste des Schwarzen Meeres. Die Kreta-Tiere konnten am Material des Berliner Museums mit den Unterarten vom Balkan und aus Kleinasien-Syrien verglichen werden. Sie unterscheiden sich von *epimelas* vor allem durch schwach ausgeprägte dunkle Rückenzone, von den kleinasiatischen Unterarten (siehe NEUHÄUSER 1936) durch graue, weniger braune Oberseite, auch bei Berücksichtigung der Alters-Variabilität (je älter die Tiere werden, umso mehr treten in der Oberseitenfärbung aschgraue Töne zugunsten von braungelben zurück). Von der ssp. *rhodius* FESTA lag kein Vergleichsmaterial vor, aber nach der FESTA'schen Diagnose ist kein Unterschied zu erkennen, weshalb die Kreta-Tiere zur ssp. *rhodius* gestellt seien.

Die FESTA'sche Diagnose lautet in Übersetzung: „*rhodius* unterscheidet sich von *mystacinus* durch grauere Oberseiten-Färbung, weiße Unterseite und Fehlen des hellen Haarbüschels nahe der hinteren Ohr-Basis. Oberseite grau, bei einem Stück mit gelbbraun gemischt. Die Haare, besonders in Rückenmitte, haben schwärzliche Spitzen. Oberseite der Gliedmaßen weiß, Ohren ziemlich behaart. Unterseite des Körpers weiß, aber Haare mit grauer Basis. Deutliche Trennungslinie an den Seiten. Schwanz oben grau, unten weißlich“.

Zur Färbung der Bauchhaare ist nach dem mir vorliegenden Material zu sagen, daß die schiefergraue Basis am stärksten bei *epimelas* ausgeprägt ist, bei *smyrnensis*, *euxinus* und *rhodius* schwächer und heller, bei *mystacinus* haben nur die Haare der Bauchseiten hellgraue Basis, die der Bauch- und Brustmitte sind reinweiß. Die Stücke von Kreta sind nicht einheitlich. Alle Tiere aus dem Sochora-Tal haben Bauchhaare mit grauer Basis, ein Tier aus nur 1 km Entfernung (Nida-Hochebene) hat solche nur an den Bauchseiten, 2 Tiere von Samaria haben nur reinweiße, das von HORST SIEWERT dort gesammelte Stück hat Bauchhaare mit grauer Basis. Es bestehen also dieselben Schwankungen wie bei den weißbäuchigen *Mus musculus* Formen im Mittelmeer-Gebiet. Die Rückenfärbung erwachsener Kreta-Tiere ist in Rückenmitte etwa als Hairbrown (Ridg. XLVI) zu bezeichnen, die Rückenseiten Drab (XLVI) bis Mouse Gray (LI), die Flanken Light Drab (XLVI). Junge Tiere sind grauer, am Rücken Mouse Gray, an den Flanken Light Mouse Gray. Merkwürdigerweise erwähnt ALLEN (1915) für *mystacinus* vom Hermon-Berg in Palästina, daß die Jungen gleich den Alten gefärbt sind, während alle mir vorliegenden *mystacinus*-Formen sehr auffallende Unterschiede zwischen Jugend- und Alterskleid zeigen. Zwei Junge von *m. smyr-*

nensis von Elmali in Kleinasien sind etwa Deep Quaker Drab (LI) an den Flanken heller, Quaker Drab (LI) ohne Beimischung gelblicher Töne. Dagegen ist ein altes Tier vom gleichen Fundort in Rückenmitte Mouse Gray, an den Flanken Drab mit Pinkish Buff gemischt. Auch AHARONI (1932) beschreibt für palästinenser Schnurrbartmäuse die abweichende blauschwarze Färbung des Jugendkleides. Maße siehe Tabelle V. Auffallende Größenunterschiede scheinen zwischen den fünf Unterarten nicht zu bestehen, anscheinend ist *epimelas* vom Balkan etwas größer (Schädellänge, Hinterfuß!).

Tabelle V. Maße von *Sylvaemus mystacinus*.

| Unterart | Herkunft | K + R | | | | Sch | | | | $\frac{K+R}{Sch}$ | | | |
|----------------------------|----------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|------|------|------|
| | | n | min | m | max | n | min | m | max | n | min | m | min |
| <i>epimelas mystacinus</i> | Balkan | 23 | 100 | 115 | 150 | 22 | 115 | 127 | 146 | 20 | 0,85 | 1,12 | 1,28 |
| | Kl.-Asien Syrien Palästina | 12 | 100 | 119 | 138 | 10 | 118 | 128 | 140 | 10 | 0,89 | 1,00 | 1,25 |
| <i>smyrnensis</i> | westl. Kl.-Asien | 3 | 103 | 110 | 116 | 3 | 119 | 126 | 136 | 3 | 1,12 | 1,15 | 1,17 |
| <i>euxinus</i> | nördl. Kl.-Asien | 6 | 116 | 117 | 120 | 3 | 125 | 129 | 135 | 8 | 1,08 | 1,11 | 1,13 |
| <i>rhodius</i> | Rhodos | 9 | 105 | 113 | 124 | 8 | 118 | 128 | 137 | 8 | 1,04 | 1,12 | 1,22 |
| | Kreta | 24 | 100 | 109 | 121 | 24 | 100 | 120 | 137 | 24 | 0,95 | 1,11 | 1,23 |

| Unterart | Herkunft | Hf | | | | Ohr | | | | C. B. | | | |
|----------------------------|----------------------------------|----|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-------|------|-------|------|
| | | n | min | m | max | n | min | m | max | n | min | m | max |
| <i>epimelas mystacinus</i> | Balkan | 23 | 25 | 26,7 | 29 | 25 | 19 | 20,1 | 22 | 32 | 27,0 | 28,72 | 31,0 |
| | Kl.-Asien Syrien Palästina | 12 | 24 | 24,9 | 26 | 11 | 18 | 20,3 | 22 | 14 | 26,9 | 27,57 | 29,4 |
| <i>smyrnensis</i> | westl. Kl.-Asien | 3 | 25 | 25 | 25 | 3 | 20 | 20,3 | 21 | 4 | 27,4 | 27,9 | 28,4 |
| <i>euxinus</i> | nördl. Kl.-Asien | 6 | 25 | 25,2 | 25,5 | 6 | 18 | 19 | 20 | 10 | 27,0 | 27,42 | 27,9 |
| <i>rhodius</i> | Rhodos | 9 | 26 | 25,8 | 26 | 8 | 19 | 20,3 | 23 | 7 | 27,0 | 27,85 | 29,0 |
| | Kreta | 24 | 23 | 24,7 | 28 | 24 | 18 | 19,5 | 22 | 21 | 25,5 | 27,56 | 28,8 |

Zu erwähnen sind noch die Besonderheiten im Zahnbau: *mystacinus* besitzt an der hinteren äußeren Ecke von m^1 und m^2 je einen kleinen akzessorischen Höcker, der bei *sylvaticus* fehlt. WINGE (1882) bezeichnet diese Verstärkung der Außenränder von m^1 und m^2 als fortschrittlich gegenüber dem primitiven *sylvaticus*-Typ. Im Wesentlichen auf Grund dieser Abweichungen im Molaren-Bau hat MARTINO (1934 für *mystacinus* die neue Untergattung *Petromys* aufgestellt und diesen Namen (1939) wegen Praeoccupation in *Carstomys* geändert. Ich kann MARTINO in der hohen systematischen Bewertung dieser Zahnmerkmale nicht folgen. Die Unterschiede zwischen *Sylvaemus mystacinus* und *sylvaticus* sind im Zahnbau nicht größer

als etwa zwischen *Microtus arvalis* und *agrestis*. MARTINO äußert sich nicht zur Variabilität dieser Merkmale, wie ja überhaupt die Variabilität im Molaren-Muster der Murinae nicht die Beachtung fand wie die der Microtinae. Daß sie dort gleichfalls eine Rolle spielt, zeigen REYNAUD und HEIM DE BALSAC (1940) für *Mus musculus* von Corsika. WINGE (1882) gibt an, daß er die für *mystacinus* charakteristischen Höcker an Hunderten von *sylvaticus*-Schädeln nie beobachtete. Ich fand nun unter 130 *sylvaticus*-Schädeln meiner Sammlung nur einmal eine schwache Anlage des vierten äußeren Höckers an m^1 . Dagegen fand ich Anlage oder Ausbildung dieses Höckers unter 100 mitteleuropäischen *flavicollis*-Schädeln vierzehnmal an m^1 , ferner bei allen vier mir vorliegenden Schädeln der Unterart *flavicollis samariensis* OGNEV (1 Schädel von Woronesch im Museum Berlin und 3 von der Krim). Bei den 3 Schädeln von der Krim sogar an m^1 und m^2 in ebenso deutlicher Ausprägung wie bei *mystacinus*. Ebenso hat (3 Schädel meiner Sammlung) *Apodemus speciosus* TEMM. aus Japan, der sonst keinerlei Ähnlichkeit mit *mystacinus* hat, das *mystacinus*-Merkmal an m^1 und m^2 . Schließlich ist auch bei *mystacinus* das betreffende Merkmal nicht konstant. ALLEN (1915) schreibt auf Grund von 14 Stück *mystacinus* vom Hermon in Palästina: Offenbar hat *mystacinus* keine nahen Beziehungen zum europäischen *epimelas*, der durch das Vorhandensein eines kleinen vierten Höckers am hinteren Außenrand von m^1 und m^2 scharf unterschieden ist. Danach hatten also die 14 Tiere, die ALLEN beschreibt, diese Höcker nicht. Bei 9 Schädeln des Berliner Museums mit nicht zu stark abgekauten Molaren aus Palästina fand ich die Höcker 4 mal ausgebildet und 5 mal fehlend. Diese Befunde sind genügend, um *Carstomys* als Synonym zu *Sylvaemus* zu stellen. Die Zahl der Schwanzringe schwankt bei Kreta-Tieren zwischen 210 und 245 (Mittel für 12 Tiere 225).

Die Schnurrbartmaus ist die größte der europäischen Waldmäuse. Das Gewicht erwachsener Kreta-Tiere aus den Monaten Mai bis Juli liegt zwischen 30 und 45 g ($m = 35,7$ g). Das von SIEWERT am 30. X. gefangene ♀ wog 48 g. Nach Färbung und Habitus ist sie auf den ersten Blick halbwüchsigen *R. rattus alexandrinus* ähnlich, aber doch durch ihr weiches Haar und zartere Füße leicht zu unterscheiden. Der Name *mystacinus* ist sehr zutreffend, die Schnurrhaare haben mit 50 mm eine auffallende Länge (bei *S. flavicollis* etwa 30 mm). Man wird die langen Schnurrhaare von *mystacinus* ebenso wie die von *Acomys* mit dem Leben beider Tiere in Felsspalten in Zusammenhang bringen¹⁾. MARTINO (1934) wählte den Namen *Carstomys*, um die Bindung des Tieres an Felsen zu kennzeichnen. Im Cilizischen Taurus fanden DANFORD und ALSTON (1877) die Schnurrbartmaus häufig im felsigen

¹⁾ Unter den palaearktischen Wühlmäusen zeigt die vorwiegend Felsspalten bewohnende Schneemaus die gleiche Besonderheit der vermehrten und verlängerten Schnurrhaare.

Bergland in 1000—1200 m Höhe. Eine dort erbeutete Wildkatze hatte 14 Schnurrbartmäuse im Magen.

In Palästina (AHARONI 1932) und Smyrna (THOMAS 1903) wurde *mystacinus* auch in Gebäuden angetroffen. NEUHÄUSER (1936) spricht für Kleinasien von einer Bevorzugung steiniger Waldgegenden in 400—1200 m Höhe und von Felldrändern, soweit Steinmauern vorhanden. FESTA (1914) erbeutete seine Tiere auf Rhodos in Nähe von Gärten. Auch auf Kreta wurde die absolute Bindung der Schnurrbartmaus an felsigen Untergrund beobachtet. Unsere Fundorte sind: felsiger Hang oberhalb Zyros, Ostkreta, etwa 700 m, Felskulisse auf der Nida-Hochebene und Wälder von *Quercus coccifera* in den Weißen Bergen (oberhalb Samaria) und im Psilorits-Gebirge (Sochora-Tal), die drei letzteren Fundorte in 1000—1400 m Höhe (Abb. 9 und 10). Für die Nahrung der Schnurrbartmaus erwiesen sich Fraßplätze in Felsnischen und hohlen Eichen als aufschlußreich. Abb. 15 zeigt solche Reste aus dem Walde über Samaria, verschiedene Schnecken-Gehäuse und Eicheln. Dabei ist Kot abgebildet, der wesentlich kleiner als solcher von gleichgroßen Hausratten ist. Im Walde des Sochora-Tals fingen wir in einer Nacht 10 Schnurrbartmäuse, alle in der Umgebung einer in Stein gefaßten Quelle, die regelmäßig von Schaf- und Ziegenherden besucht wird. Ebenso wie *S. sylvaticus* auf der Nida-Hochebene hatte hier *mystacinus* die von Schafhirten ausgespuckten Olivenkerne gesammelt. In Felsnischen oberhalb der Quelle lagen mehrere Händevoll aufgenagter Olivenkerne zusammengetragen. Bemerkenswert ist die ausnahmslos verschiedene Handhabung der Kerne bei Waldmaus und Schnurrbartmaus. Die kleine Art kann die Arme nicht so weit auseinanderhalten, um die Kerne beim Nagern an den Spitzen zu halten. Sie hält die Kernmitte umfaßt und nagt eine Spitze ab, die große Art hält den Kern in wagerechter Lage bei den Enden und nagt die Kernmitte auf (Abb. 16). Im Sochoratal enthielten die Fraßplätze und von *mystacinus* bewohnten Felsspalten außerdem abgebißene Blütenköpfchen der gelbblühenden, distelartigen *Centaurea idaea* BOISS. et HELDR. Von sechs am 12. Juli erbeuteten erwachsenen Weibchen war nur eins tragend (drei erbsengroße Embryonen). Von sieben erwachsenen Weibchen aus den Weißen Bergen (leg. H. SIEWERT V. 1943) waren fünf säugend, aber keins tragend. Die Vermehrungsrate von *mystacinus* ist demnach als gering zu bezeichnen. Das Tier von der Nida-Hochebene und die drei aus den Weißen Bergen (darunter zwei am gleichen Bau gefangene, offenbar Vater und Tochter) haben unpigmentierte Schwanzenden in 1—15 mm Ausdehnung. Die auch bei *flavicollis* häufige Pigmentlosigkeit der Schwanzspitzen ist nicht, wie E. MOHR (1939) angibt, die Folge von ausgeheilten Schäden, sondern eine erbliche Scheckung. Die entsprechende Mutation gehört bei anderen Nagern wie dem afrikanischen *Cricetomys* oder dem ostasiatischen *Rattus culturatus* THOMAS (AOKI und

TANAKA, 1941) zur artspezifischen Normalfärbung bei gewisser Variabilität in der Ausdehnung der pigmentlosen Zone.



Abb. 1. Das Areal von *Sylvaemus mystacinus*.

Klein punktiert: Region warmen, sommertrockenen Klimas nach KÖPPEN, 1931.

Große Punkte: Fundorte von *S. mystacinus*.

- 1 = Areal von *S. m. mystacinus* BLANF. u. ALST.
- 2 = Areal von *S. m. euxinus* ALL.
- 3 = Areal von *S. m. smyrnensis* THOS.
- 4 = Areal von *S. m. rhodius* FESTA.
- 5 = Areal von *S. m. epimelas* NEHR.

Auf der Karte Abb. 1 ist (nach KÖPPEN, 1931) die Region warmen, sommertrockenen Klimas eingezeichnet. Alle Fundorte von *mystacinus* liegen in oder nahe den Grenzen dieser Region, nur das östliche Gebiet von *Sylv. m. euxinus* im Südost-Winkel des schwarzen Meeres liegt außerhalb und fällt zusammen mit einer Klima-Enklave der feuchttemperierten Region KÖPPEN's. *Mystacinus* erreicht in Palästina den einen südlichen Zipfel der warmen sommertrockenen Region. Innerhalb des besiedelten Areals sind aus den Gebieten mit warmem, wintertrockenen und feuchtwinterkalten Klima keine Fundorte von *mystacinus* bekannt. Große Ähnlichkeit besteht

im östlichen Mittelmeergebiet zwischen der Verbreitung von *S. mystacinus* und ihrer, wohl hauptsächlich, Nahrungspflanze *Quercus coccifera* L., nur geht die Kermes-Eiche im Westen bis Spanien, während die Schnurrbartmaus rein ostmediterran ist.

***Sylvaemus sylvaticus dichrurus* RAF. Mittelmeer-Waldmaus.**

Apodemus sylvaticus creticus MILLER 1910.

Material: 40 Bälge und Schädel.

MILLER (1940) beschrieb die Waldmaus von Kreta als besondere Unterart auf Grund folgender Merkmals-Kombination: Kleiner Wuchs wie bei *S. s. sylvaticus*, matt gelbliche Färbung wie *S. s. dichrurus*. MILLER lagen nur Maßangaben von 6 Tieren vor mit einer mittleren Körperlänge von 84,6 mm. Da das mir vorliegende größere Material zeigt, daß die Kreta-Waldmaus in Körperlänge sich von anderen ostmediterranen *dichrurus* nicht unterscheidet, kann die ssp. *creticus* MILLER nicht aufrecht erhalten werden. Die Rückenfärbung ist im Gesamteindruck gelbgrau, die Flanken sind graugelb. Rücken etwa Drab (XLVI) bis Wood Brown (XL). Flanken Avellaneus (XL) bis Cinnamon-Beige (XXIX). Zuweilen Kopfseiten, besonders Ring um die Augen klar Cinnamon-Beige. Auf der Kopfmittle ein meist deutlich abgesetzter, zum Nacken verbreiteter Streifen dunkel, etwa Chaetura Drab (XLVI). Ein Brustfleck ist nur bei einem Stück schwach angedeutet. Maße siehe Tabelle VI. Die mittlere Körpergröße von 93,5 mm entspricht der von *S. sylv. dichrurus* vom Balkan (Bulgarien 93,3 mm, Serbien 93,6 mm, ZIMMERMANN 1936), ebenso die Zahl der Schwanzringe (im Mittel 17,5). Die relative Schwanzlänge beträgt für 35 Kreta-Waldmäuse im Mittel 97,0%. Ein Unterschied zwischen Tieren des Gebirges und denen der Ebene ist weder in Färbung noch in Schwanzlänge vorhanden. V. und E. MARTINO (1937) beschrieben für das Korab-Gebirge in Serbien (1300—1700 m) die Unterart *stancovici*, die sich von *S. s. dichrurus* der Ebene durch relativ längeren Schwanz unterscheidet (103% gegen 91%). Aus der Aegäis ist die Waldmaus bisher nur von Kreta bekannt.

Tabelle VI. Maße von *Sylvaemus sylvaticus dichrurus*.

| K + R | | | | Sch | | | | Sch K + R | | | | Hf | | | |
|-------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|--------------|------|------|------|----|-----|------|-----|
| n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max |
| 35 | 82 | 93,5 | 107 | 34 | 74 | 89,4 | 105 | 34 | 0,82 | 0,97 | 1,19 | 35 | 20 | 21,7 | 23 |

| Ohr | | | | Schwanzringe | | | | C. B. | | | | Gewicht in g | | | |
|-----|-----|------|-----|--------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|--------------|-----|----|-----|
| n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max |
| 35 | 15 | 16,7 | 18 | 24 | 160 | 175 | 195 | 31 | 218 | 233 | 246 | 28 | 16 | 23 | 33 |

Die Waldmaus ist auf Kreta von der Ebene bis hoch ins Gebirge weit verbreitet. Auf den Hängen bei Chania und Palaeochora lebt sie zusammen mit Hausratte, Stachelmaus und Hausmaus in Felsspalten, bei Sitia und in der Messara-Ebene auf bebauten Feldern, ebenso in den Hochebenen und Wäldern der Weißen Berge und des Lassithi-Gebirges. Im Psiloritis-Gebirge bewohnt sie die ebenen Schafweiden auf der Nida-Hochebene und zusammen mit *Crocidura* die Randhänge der Nida-Ebene mit Bevorzugung der Gebüsche von *Berberis eretica*. Beim Aufstieg zum Ida-Gipfel erbeutete ich eine junge Waldmaus am Bau in etwa 1800 m Höhe. Die einzige Vegetation bestand dort aus im Geröll zerstreut wachsenden fußhohen Stachelbüschen (*Poterium, Astragalus*) (Tafel IV, Abb. 7). Auf der Nida-Hochebene grub ich den Bau eines alten ♂ aus. Das Gang-System war, wie oft bei *sylvaticus*, wenig verzweigt. Von der Wand einer kleinen Böschung führte ein etwa halbmeterlanger Gang mit schwachem Gefälle zur Nestmulde, ein fast senkrechter Gang von geringerem Durchmesser von der Nestmulde zur Erdoberfläche. In der Nestmulde lag unter dem Nest eine Schicht gröberer Materials von Zweigen, Wurzeln (bis 12 cm lang), Esels- und Schafs-Mist und einem Stück Gummisohle. Das Nest selbst hatte einen Durchmesser von 12×9 cm und war aus zerfaserten Stengeln, Grashalmen und Schafwolle gebildet. Eine Vorratskammer fehlte, Fraßreste lagen in der Nestmulde (einige Reste von Lauf- und Prachtkäfern, trockene Compositen-Köpfchen und eine Handvoll ausgefressener Oliven-Kerne). Häufchen von ausgenagten Oliven-Kernen fand ich auch bei anderen Waldmaus-Siedelungen der Nida-Hochebene. Das Zusammentragen der Olivenkerne erfordert sicher größere Lauferei, wahrscheinlich bis zu bestimmten Rastplätzen der Schafhirten. Die von der kleinen Waldmaus ausgenagten Kerne fand ich stets von der Spitze her geöffnet (Abb. 16). Von 18 erbeuteten ♀♀ (April bis Juli) waren 7 säugend; nur eins tragend mit 5 Embryonen. Ein Jungtier aus dem April mit 58 mm Körperlänge (zusammen mit der Mutter gefangen) trug noch das helle Nest-Haarkleid, ein junges ♂ aus dem Mai mit 80 mm Körperlänge war im grauen Jugend-Haarkleid. Im Nest von der Nida-Hochebene fanden sich Flöhe (5 ♂♂, 25 ♀♀) einer *Ctenophthalmus*-Art, die nach PEUS zu keiner der bekannten palaearktischen Arten gehören.

Von H. SIEWERT im November in den Weißen Bergen gesammelte Tiere tragen das Winterfell, das dichter und langhaariger ist und sich durch grauere Färbung vom Sommerfell unterscheidet. Die Rückenmitte ist im Winterhaar stärker verdunkelt, etwa Chaetura Drab (XLVI), Rückenseiten etwa Hairbrown (XLVI). Die Gewichte erwachsener November-Tiere erreichen 28 und 30 g, das Durchschnittsgewicht der Sommertiere liegt bei 22 g.

***Rattus norvegicus norvegicus* ERXL., Wanderratte.**

Material: 2 Bälge und Schädel, leg. SCHIEBEL 1925 in Ieraklion.

Der Nachweis der Wanderratte für Kreta ist neu. Die Wanderratte hat in der Aegaeis noch keine große Verbreitung, weder FESTA für Rhodos noch BATE für Cypern oder v. WETTSTEIN für eine der anderen Inseln erwähnen sie. Auch aus Syrien und Palästina ist sie nach AHARONI bisher nicht bekannt, BODENHEIMER (1935) erwähnt sie nur für Hafenstädte. In Kleinasien ist sie nach NEUHÄUSER nur in Küstenstädten und einige Kilometer landeinwärts, hier oft häufig. Für Ägypten gibt BONHOTE Ausbreitungsdaten für 1909: In Ath, Damanhour, Abu Homos und Fayum Haus- und Wanderratten in etwa gleicher Häufigkeit; in Fouch auf 80 Wanderratten nur 3 Hausratten; in Gizeh bereits 30% Wanderratten, 8 Jahre nach ihrem dortigen Erscheinen. In dieser Zeit hat sie die früher häufige einheimische Ratte *Arvicanthis* zum Verschwinden gebracht. Die Wanderratten erreichen im Süden anscheinend nicht die Größe von nord- und mitteleuropäischen Stücken. NEUHÄUSER gibt für 2 sehr alte Stücke aus Kleinasien C. B.-Werte von 48,8 und 46,7 mm; das größere der Tiere aus Ieraklion zeigt schon bei einer C. B.-Länge von 46,0 mm am Schädel Merkmale hohen Alters. (Gegenüber englischen Stücken mit 52,0—54,2 mm C. B. nach MILLER).

***Rattus rattus alexandrinus* GEOFFR., Mittelmeer-Hausratte.**

Material: 34 Bälge und Schädel

Wie E. MOHR kürzlich (1948) feststellte, hat sich mit der Nomenklatur der Hausratte dasselbe ereignet, wie mit der der Hausmaus: LINNÉ beschrieb die „wildfarbenen“ Tiere, die späteren Autoren verwandten die Linnéschen Namen unter Nichtbeachtung seiner Diagnosen auf die in Mitteleuropa vorherrschenden, abgewandelten Färbungsformen. Zweifellos hat E. MOHR Recht, wenn sie die Linnésche Beschreibung „*Corpore fusco, cinerascens*“ auf die braune, und nicht auf die schwarze Färbungsreform bezieht. Wenn sie aber schreibt „Die einzige nomenklatorische Konsequenz verlangt nur den Fortfall des Namens *alexandrinus* GEOFFR. 1803“, so ist wohl sinngemäß zu ergänzen: in seiner Anwendung auf die braunen Stücke aus dem Areal von *R. r. rattus*. Der Name *alexandrinus* wurde der Hausratte Ägyptens gegeben. MILLER (1912) bezeichnet mit *alexandrinus* alle mediterranen Hausratten, von Spanien bis Kreta Solange keine Neubearbeitung der Hausratten des gesamten Mittelmeer-Raumes vorliegt, erscheint es ratsam, sich diesem Verfahren anzuschließen. Eine Neubearbeitung wird neben Färbungs-Merkmalen auch Körper-, Hinterfuß-, Schwanz und Schädel-Länge berücksichtigen müssen. Tab. VII gibt, trotz geringen Materials Anzeichen für solche Struktur-Unterschiede zwischen italienischen und ostmediterranen Hausratten. Die Namen für ostmediterrane Hausratten (*alexandrinus* GEOFFR.) und für italienische (*frugivorus* RAF.) sind vorhanden, es

fehlt nur an einer Darstellung der Variationsbreite und geographischen Abgrenzung.

Die vorliegenden Hausratten von Kreta und anderen ägäischen Inseln sind einheitlich mit Bezug auf die Unterseiten-Färbung, alle Stücke haben weiße, bis zur Basis unpigmentierte Bauchhaare. Vereinzelt wurden in Hafencities einfarbig schwarze Stücke beobachtet, wobei unentschieden bleibt, ob es sich um verschleppte Tiere aus dem Norden (Areal von *R. r. rattus* L.) handelt, oder um aus der einheimischen Population herausgespaltene Mutanten. BATE (1903 erwähnt schwarze Hausratten aus Larnaka, dem Haupthafen von Cypern, wir erhielten eine einzelne schwarze aus Chania, Kreta. SCHWARZ (1934) hält das Mittelmeergebiet nicht für ursprünglich durch die Hausratte besiedelt, sondern nimmt Verschleppung auf dem Schiffswege von Indien her an. Dem widerspricht das pleistocaene Vorkommen der Hausratte auf Kreta (BATE 1912). Es ist nicht anzunehmen, daß eine pleistocaene Hausrattenform aus der Aegaeis durch eine aus Indien eingeschleppte Form verdrängt wurde. Vor allem deshalb nicht, weil die Hausratte auf den aegäischen Inseln jetzt keineswegs in ihrem Vorkommen an menschliche Kultur gebunden ist.

Tabelle VII. Maße mediterraner Hausratten.

| Herkunft | gemessen von: | n | K + R | | | Sch | | | Sch K + R | | |
|------------------|---------------|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|------|
| | | | min | M | max | min | M | max | min | M | max |
| Italien | MILLER | 10 | 181 | 191 | 202 | 203 | 221 | 244 | | 1,16 | |
| Rhodos | FESTA | 8 | 157 | 178 | 191 | 182 | 215 | 236 | 1,10 | 1,21 | 1,33 |
| Aegäische Inseln | v. WETTSTEIN | 9 | 165 | 180 | 200 | 180 | 201 | 215 | 1,04 | 1,12 | 1,20 |
| Kreta | ZIMMERMANN | 12 | 160 | 172 | 192 | 201 | 216 | 235 | 1,11 | 1,26 | 1,39 |

| Herkunft | gemessen von: | n | Hf | | | Ohr | | | C. B. | | |
|------------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|-----|-------|------|------|
| | | | min | M | max | min | M | max | min | M | max |
| Italien | MILLER | 10 | 35 | 36 | 37 | | | | 38,0 | 40,5 | 43,4 |
| Rhodos | FESTA | 8 | 33 | 34,3 | 36 | 22,5 | 24,4 | 27 | 37,0 | 40,2 | 42,0 |
| Aegäische Inseln | v. WETTSTEIN | 9 | 32 | 34,2 | 35,5 | 22 | 23,5 | 25 | 38,0 | 40,3 | 43,2 |
| Kreta | ZIMMERMANN | 12 | 32 | 34,3 | 36 | 20 | 22,3 | 24 | 37,0 | 38,7 | 41,0 |

Tabelle VII gibt Maßangaben für verschiedene mediterrane Hausratten. Trotz des geringen Materials hat es den Anschein, daß die einzelnen Inselpopulationen sich in ihrer relativen Schwanzlänge unterscheiden; VON WETTSTEIN vermutet weitere Unterschiede in Färbung und Haarbeschaffenheit. Wenn man den Abnutzungsgrad der Molaren als Altersindex benutzt, ergibt

sich für die Kreta-Tiere keine feste Korrelation zwischen Alter und Körpergröße. Vollkommen abgekaute Molaren hat ein Stück von nur 176 K + R und 390 C.B., und ein Stück von 162 K + R und 378 C. B. zeigt stärkere Zahnabnutzung als Tiere von 190 und 192 K + R bei 410 C.B. Auch fuchsrote Rückenfärbung, die 4 Tiere von Kreta aufweisen, ist kein Altersmerkmal.

Die relative Schwanzlänge der Kreta-Hausratten ist mit 126% der Körperlänge höher als bei Tieren aus Italien (116% MILLER 1912), Hamburg (106% MOHR, 1948) und Waldow-Gebiet/Rußland (100% oder weniger! STROGANOW 1934). Auffallend gering ist die Schädelänge der Kreta-Hausratten mit 38,7 mm. 30 Schädel einer norddeutschen Population, die mir Dr. K. BECKER zur Verfügung stellte, haben eine mittlere C.B. von 40,5 mm (37,4—44,4 mm).

Über die Lebensweise der Hausratte in der Aegaeis liegen Beobachtungen von BATE (1903) und VON WETTSTEIN (1941) vor. Hausratten leben in Städten, Dörfern, auf bebauten Feldern und weitab von menschlicher Kultur. Auf Cypern sollen sie die Ernte an Johannisbrot-Früchten (*Ceratonia*) schädigen, auf Kreta fand ich Haufen von abgebitenen Weizenähren in die Felsspalten geschleppt und in Gemüseärten die Schoten von Pferdebohnen leergefressen. BATE sah auf Cypern Nester in etwa 2 m Höhe im Ufergebüsch, einige ganz aus zerfaserten Blättern des bambusähnlichen Grases *Arundo donax* locker zusammengehäuft. Im Garten eines Landhauses bei Chania bewohnten Hausratten den trockenen Blätterschopf einer hohen Dattelpalme. Gegen Abend turnten sie im Gezweig von Bäumen umher, liefen sogar mit großer Gewandheit auf Fernsprechkabeln balancierend, von einem Baum zum anderen. Im übrigen ist die Hausratte auf Kreta in der Ebene Bewohner der Phrygana, soweit das Gestein Felsspalten zur Anlage von Bauen bietet. Hier lebt die Hausratte oft in enger räumlicher Nähe mit der Stachelmaus, auch mit Wald- und Hausmaus. Die Fraßplätze in oder vor den Felsspalten enthalten oft viele Hände voll ausgefressener Schnecken- schalen (meist *Otala vermiculata*, aber auch kleinere Arten, wie *Metafruticola lecta*, nach Bestimmung durch HALTENORTH). An der Kotgröße sind die Ratten-Fraßplätze von den sonst ganz ähnlichen von *Acomys* zu unterscheiden. Auch die kleinen unbewohnten Inseln um Kreta sind von Hausratten besiedelt. Auf Gavdos waren Samen des baumförmigen Wacholders (*Juniperus macrocarpa*) in die Felsspalten eingetragen, auf den Dionisiades- Inseln, auf Theodoro und Gaidaronisi fanden sich die üblichen Schnecken- fraßplätze, auf Diah enthielt fast jeder Fraßplatz außer den Schnecken Fell- und Knochenreste junger Wildkaninchen, einige auch Seeigel- und Krabben- Panzer (Abb. 11 u. 12). Unerwartet war der Nachweis der Hausratte auch in den Kiefern-Cypressen-Wäldern der Weißen Berge. H. SIEWERT sammelte hier Hausratten in den Monaten Oktober und November. Diese Stücke sind schon im Winterhaarkleid, das sich namentlich auf der Unterseite durch

größere Haarlänge auszeichnet. Die Gewichte dieser Herbsttiere liegen um 10 bis 30% über denen gleich großer Stücke aus den Sommermonaten. Die Gewichte ausgewachsener Tiere liegen im Sommer zwischen 100 und 180 gr.

Als Ectoparasit wurde mehrmals der Floh *Leptopsylla segnis* SCHÖNH. festgestellt (det. PEUS).

Mus musculus praetextus BRANTS (1827). **Syrische Hausmaus**
Mus musculus brevirostris WATERHOUSE (1837). **Graubäuchige Mittelmeer-Hausmaus.**

| | | |
|--------------------|-----------------------|--|
| Material: Kreta : | 79 Bälge und Schädel. | Lebende Tiere. |
| Cerigo : | 1 " " " | } Museum Wien leg. O. v. WETTSTEIN. |
| Samöthrake : | 5 " " " | |
| Nikaria : | 1 " " " | |
| Rhodos : | 2 " " " | |
| Karpathos : | 2 " " " | |
| Anaphi : | 4 " " " | |
| Sikinos : | 2 " " " | |
| Santorin : | 6 " " " | Mus. Berlin, leg. MOSER. |
| Derna, N.-Afrika : | | lebende Tiere. |

Das, woran es in der Kleinsäuger-Literatur so sehr fehlt, nämlich Darstellung der Gesamtverbreitung einer Art mit kritischer Übersicht über alle bekannten Formen, liegt nun für die Hausmaus vor (ERNST und HENRIETTE SCHWARZ, 1943), leider nur in der gedrängten Form eines Auszuges aus einer größeren Arbeit, die aus Zeitgründen nicht zum Druck kam. Unbeschadet einer Kritik an vielen Einzelheiten und einigen Hauptergebnissen die an anderer Stelle gegeben werden soll, behält die SCHWARZ'sche Arbeit ihren Wert als großer Rahmen, in den künftige Detail-Studien einzubauen sind. SCHWARZ und SCHWARZ unterscheiden zwischen wildlebenden Stämmen und von solchen abgeleitete Commensalen. Als wildlebende Unterarten, alle weißbäuchig und kurzschwänzig, werden nur 4 anerkannt: 1. *M. m. spretus* LATASTE, westmediterrän, ohne dazugehörigen Commensalen. 2. *M. m. spicilegus* PETENYI, südosteuropäisch bis zur Wolga; von ihm abzuleitender Commensale *M. m. musculus* LINNÉ, nord- und östliches Mittel-Europa bis zur Elbe, im Vordringen nach Osten in Sibirien. 3. *M. m. wagneri* EVERS-MANN, zentralasiatische Trockengebiete zwischen 36 und 44° N. B. von der Wolga bis zum gelben Meer. 4. *M. m. manchu* THOMAS, südöstliche Mandchurei mit seinem Commensalen *M. m. molossinus* TEMMINCK in Japan. Die Hauptmenge der Commensalen leiten SCHWARZ und SCHWARZ von *M. m. wagneri* ab: eine südöstliche Gruppe mit 4 durch die Tropen verbreiteten Unterarten (*homourus* HODGSON, *tytseri* BLYTH, *urbanus* HODGSON, *castaneus* WATERHOUSE) und eine nordwestliche Gruppe mit *bactrianus* BLYTH in Afganistan und Persien, *praetextus* BRANTS von W.-Persien bis Syrien und N.-Afrika, *orientalis* CRETZSCHAR im Nil-Delta, *brevirostris* WATERHOUSE

im Mittelmeer-Gebiet, ferner in S. und im südlichen N.-Amerika und *domesticus* RUTTY in Mittel- und N.-W.-Europa, ferner in N.-Nord-Amerika und Australien. Zur Orientierung über die nomenklatorischen Veränderungen: *M. m. musculus* L. ist die Unterart, die bis zur Arbeit EVA HANSEN'S (1942), *M. m. spicilegus* PET. für Skandinavien und N.-O.-Deutschland hieß, *M. m. domesticus* RUTTY ist der bisherige *M. m. musculus autorum nec LINNÉ*, *M. m. brevisrostris* WTH. ist die früher als *M. m. azoricus* SCHINZ bezeichnete Form (CABRERA, 1921).

In der Aegaeis kommen zwei Unterarten der Hausmaus vor: *brevisrostris* und *praetextus*. *Brevisrostris* entspricht als ausgesprochener Commensale oecologisch im Mittelmeer-Gebiet dem *M. m. domesticus* in W.-Europa und gleicht ihm auch in der Färbung bis auf die Unterseite, die bei *domesticus* grau mit Beimischung schwarzspitziger Graunenhaare ist (von SCHWARZ als „speckled“ bezeichnet), bei *brevisrostris* grau ohne solche Sprengung. Aber auch dieser Unterschied ist nicht absolut, diesbezügliche Ausnahmen kommen sowohl bei *domesticus* als auch bei *brevisrostris* vor. Im Durchschnitt ist *brevisrostris* etwas kleiner, zarter gebaut, sein Hinterfuß ist kürzer. Tab. VIII zeigt, daß der *brevisrostris* der Aegaeischen Inseln sich in Größe,

Tabelle VIII. Maße von Aegaeis-Hausmäusen.

| <i>Mus musculus</i> subspecies | Herkunft | n | K + R | | | Sch | | | rel. Schwanz- länge in % | | | Hf | | |
|-----------------------------------|-------------------|----|-------|------|-----|-----|------|------|-----------------------------|------|------|-----|------|-----|
| | | | min | M | max | min | M | max | min | M | max | min | M | max |
| <i>brevisrostris</i> | Aegaeische Inseln | 13 | 70 | 77 | 83 | 66 | 76 | 83 | 0,88 | 0,99 | 1,08 | 15 | 16,8 | 18 |
| <i>praetextus</i> | „ | 18 | 70 | 76,6 | 85 | 65 | 74,5 | 87,5 | 0,81 | 0,97 | 1,09 | 16 | 16,9 | 18 |
| „ | Kreta | 60 | 70 | 83,0 | 91 | 66 | 78,7 | 93 | 0,87 | 0,98 | 1,14 | 15 | 16,9 | 19 |

| <i>Mus musculus</i> subspecies | Herkunft | n | Ohr | | | Zahl der Schwanzringe | | | C. B. | | |
|-----------------------------------|-------------------|----|-----|------|------|--------------------------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | | | min | M | max | min | M | max | min | M | max |
| <i>brevisrostris</i> | Aegaeische Inseln | 13 | 13 | 13,6 | 14,5 | 170 | 180 | 185 | | | |
| <i>praetextus</i> | „ | 18 | 13 | 13,7 | 15 | 170 | 180 | 200 | 190 | 192 | 200 |
| „ | Kreta | 60 | 10 | 13,3 | 15 | 170 | 195 | 220 | 189 | 203 | 227 |

Körper-Proportionen und Schwanzring-Zahl nicht vom dortigen *praetextus* unterscheidet. Sein Vorkommen ist sporadisch, im Allgemeinen scheint die Aegaeis durch *praetextus* „besetzt“ zu sein. BATE gibt ihn für Großstädte auf Kreta an, wir finden auch in Chania nur *praetextus*. Durch FESTA (1914) und VON WETTSTEIN wurde *brevisrostris* (neben *praetextus*) für Rhodos nachgewiesen, durch VON WETTSTEIN außerdem für die Inseln Samothrake

und Nikaria. Von den übrigen oben aufgeführten Inseln liegt nur *praetextus* vor.

Auf Kreta ist *praetextus* in ziemlich einheitlicher Ausprägung überall verbreitet.

Die Oberseiten-Färbung der Kreta-Hausmäuse schwankt von einem hellen Rötlichbraun (etwa Sayal Brown XXIX) bis zu einem noch helleren, bräunlichen Grau (etwa Drab XLVI), die Färbung der Mehrzahl liegt zwischen beiden Farbtönen. Die Unterseite ist mehr oder weniger rein weiß. Bei etwa einem Viertel der Tiere sind die Bauchhaare bis zur Basis unpigmentiert, bei drei Vierteln haben sie in wechselnder Ausdehnung graue Basis. Eine scharfe Grenze zwischen unpigmentierter und pigmentierter Basis ist nicht zu ziehen, sowohl Ausdehnung als Intensität des Pigments zeigen alle Übergänge. Lebende Tiere, die ich im Juli 1942 nach Berlin brachte, hatten damals bis zur Basis unpigmentierte Bauchhaare, später (Februar 1943) solche mit lichtgrauer Basis. Gelbliche Tönung der hellen Bauchhaare (Light Pinkish Cinnamon, XXIX) tritt vereinzelt in Verbindung mit brauner Oberseite auf. Weder Färbungs- noch Wuchsmerkmale unterscheiden die auf Kreta in Häusern von im Freien gefangenen Hausmäuse. Dagegen sind die Färbungsstufen für Ober- und Unterseite innerhalb Kretas nicht gleichmäßig verteilt. Im Nordwesten der Insel (unsere Fundorte Kissamo Kastelli und Chania) überwiegen oberseits die dunkleren, braunen Farbtöne, unterseits die grauen Haarbasen. Im Osten und Südosten (unsere Fundorte: Sitia, Guduras, Ierapetra, Asterusi-Gebirge) überwiegen oberseits die helleren grauen Farbtöne, und unpigmentierte Bauchhaarbasen erreichen eine Häufigkeit von etwa 75 % gegenüber etwa 10 % auf N.-W.-Kreta. Nach NEVROS und ZVORYGIN (1939) nimmt die jährliche Regenmenge auf Kreta nach Südosten von 800 mm bis 200 mm ab, die Zahl der jährlichen Regentage von 100 bis 50. Das allgemeinere Vegetationsbild Ostkretas spiegelt diese Verhältnisse zunehmender Dürre deutlich wieder. Ähnliche Beziehungen zwischen Klima und Fellfärbung der Hausmäuse im Kaukasus gibt SVIRIDENKO (1935) in einer sehr instruktiven Tabelle wieder.

Die Hausmäuse verschiedener Aegaeis-Inseln lassen, obwohl nur Stichproben vorliegen, Besonderheiten erkennen. Die Stücke von Anaphi und Santorin haben eine mittlere Schwanzlänge von nur 92 bzw. 91 %, 2 Tiere von Sikinos haben Schwanzlängen von 105 und 109 % der Körperlängen. Auch unter den Mäusen von Karpathos und Sikinos sind einzelne mit bis zur Basis unpigmentierten Bauchhaaren. Das einzige von Cerigo vorliegende Stück ist zwar weißbäuchig, aber oberseits sehr dunkelgrau gefärbt. Von Samothrake und Nikaria liegt nur die ssp. *brevirostris* vor, von Rhodos *brevirostris* und *praetextus*. Im übrigen läßt die Verteilung der einzelnen Merkmale auf die Inseln keine geographischen Besonderheiten erkennen mit

Ausnahme der nach Süden (Cypern) zunehmenden Häufigkeit vollkommen pigmentloser Bauchhaare.

Von den lebend mitgebrachten Kreta-Hausmäusen wurde eine kleine F_1 -Generation mit brandenburgischen *musculus* erzielt. Die braune Brustzeichnung von *musculus*, die bei *praetextus* nicht vorhanden ist, zeigt die F_1 in sehr schwacher Ausprägung. Ebenso ist bei der F_1 die Färbung der Bauchhaare (schwach grau pigmentierte Basis) intermediär.

Von drei aus Samaria mitgebrachten Wurfgeschwistern war ein ♀ abweichend hell-blaugrau gefärbt. Die Färbung ähnelt der von dd (blue divution) Tieren, aber mit einem dd-♂ gepaart, ergab das Kreta-♀ einen normal (A^w) gefärbten Wurf. Es handelte sich auch um kein Glied der Albino-Serie. Kreta-blaugrau X *chinchilla* (*cchi*) ergab ebenfalls einen A^w gefärbten Wurf. Der Stamm ging verloren.

Die lebenden Kreta-Hausmäuse unterscheiden sich von den nördlichen Unterarten (*domesticus*, *musculus*) nicht nur in der helleren „sandfarbenen“ Oberseitenfärbung. Auffallend sind der zartere, schlankere Wuchs und die relativ großen Ohren, an den schmalen Köpfen treten die großen Augen mehr hervor, Behendigkeit und Sprungfähigkeit ist größer. Die durchschnittliche Schädellänge (C. B.) der Kreta-Tiere erscheint ungewöhnlich groß. Zum Vergleich entsprechende Werte für *domesticus* aus Berlin-Buch:

| | | | | |
|-----|---------------------------------|----|-------------------|-------------------------------|
| 60 | <i>praetextus</i> , Kreta, | ♀♂ | über 70 mm K + R: | mittlere Körperlänge 83,0 mm; |
| | | | | mittlere C. B. 20,3 mm. |
| 102 | <i>domesticus</i> , Berlin-Buch | ♂♂ | üb. 70 mm K + R: | mittlere Körperlänge 85,6 mm |
| | | | | mittlere C. B. 19,7 mm. |
| 115 | „ | ♀♀ | „ | mittlere Körperlänge 91,5 mm; |
| | | | | mittlere C. B. 19,9 mm. |

Das durchschnittliche Gewicht von 60 Kreta-Hausmäusen von über 70 mm Körperlänge beträgt 15,8 g (Gewicht von 334 *domesticus*, Berlin-Buch, von über 70 mm Körperlänge = 17,1 g).

Betrachten wir die verwandtschaftlichen Beziehungen der aegaeischen Hausmaus zu den Formen der Nachbar-Gebiete, so ergeben sich keine näheren nach Norden, weder zum Balkan, noch zu Klein-Asien. Die wildfarbenen Hausmäuse beider Gebiete sind relativ kurzschwänzig. Vom Peloponnes sind allerdings keine Hausmäuse untersucht, aber solche aus Süd-Griechenland (Langadas nördl. Saloniki, leg. F. PEUS) sind *spicilegus* mit einer relativen Schwanzlänge von 78 % und die wildfarbenen Hausmäuse Kleinasiens haben nach den Maßangaben von G. NEUHÄUSER eine solche von 77 % gegenüber 98 % bei *praetextus* von Kreta. Dagegen liegen Gebiete mit wildfarbenen, langschwänzigen Hausmäusen im Süden und Südosten der Aegaeis. Die Hausmäuse von Giarabub, N.-Afrika, entsprechen nach der Beschreibung DE BEAUX's (1928) denen von Kreta; lebende Tiere von Derna (leg. J. GERLACH) waren von Kreta-Tieren nicht zu unterscheiden. Ebenso haben die

wildfarbenen Hausmäuse von Palästina und Syrien nach AHARONI (1932) eine relative Schwanzlänge von etwa 100%. Aus diesen Befunden könnte man folgern, Kreta besaß bei seiner Insel-Werdung keine Hausmäuse, die Besiedlung erfolgte erst in historischer Zeit von Süden oder Südosten her. Es ist aber zu bedenken, daß Kreta (35° N. B.) südlich des von SCHWARZ und SCHWARZ angegebenen Areal wildlebender, kurzschwänziger Hausmaus-Formen liegt, die Hausmäuse der südlichen Aegaeis können also auch vor der Trennung von Peloponnes und von Klein-Asien ihre Besonderheiten gegenüber nördlichen Formen gehabt haben. Die Entscheidung wird vom Ergebnis der noch ausstehenden gründlichen Erforschung pleistocaener Kleinsäuger-Reste auf Kreta abhängen. Die vorläufigen Untersuchungen von BATE (1905, 1912) ergaben Hausspitzmaus, Stachelmaus und Hausratte, aber keine Hausmaus.

Auf Kreta fehlt die Hausmaus wohl in keiner menschlichen Siedlung, sie kommt in der Kulturebene überall auf Feldern und in Olivenhainen vor. Bei Kissamo-Kastelli, Chania und Sitia zeigte sich stärkere Besiedelung der bewachsenen Flußufer (unter Tamarisken-Gebüsch). Bei Chania und Sitia wurden einzelne Hausmäuse in der Phrygana, im Lebensraum von *Acomys*, in Felsspalten gefangen. An der Südost-Küste (Gaduras) lebten Hausmäuse an der Berührungszone Phrygana-Seestrand; hier holte ich aus einem Mäusebau eine Katzenschlange (*Telescopus fallax* Fl.).

Unter den auf Kreta gesammelten Mäusen sind etwa 10% der Molaren-Abnutzung nach sehr alte Tiere. Dasselbe Verhältnis zeigen Hausmausreste aus Schleiereulen-Gewöllen von Theodoro (10 Individuen, 1 stark abgekaut) und Gortys, Messara (40 Individuen, 4 stark abgekaut); die 40 Tiere von Gortys verteilen sich auf 14 Junge und Halbwüchsige, 26 Erwachsene. Das Verhältnis Waldmaus zu Hausmaus in beiden Gewöll-Aufsammlungen betrug etwa 1:10.

Acomys cahirinus minous BATE. Kreta-Stachelmaus.

Acomys minous BATE 1905.

Material: 25 Bälge und Schädel, 2 Schädel, 3 in Alk.

Die Stachelmaus ist das am fremdartigsten anmutende Element unter den Säugern Kretas. Von den Stacheln allerdings darf man sich keine übertriebene Vorstellung machen, wie solche etwa Aristoteles erweckt, wenn er sagt: „Die Mäuse Ägyptens haben hartes Haar, fast wie Igel“. Die Stacheln, besser als flache Borsten zu bezeichnen, nehmen die hintere Rückenhälfte ein bei allmählichen Übergängen zu normalem Haar vorn und an den Flanken (Abb. 14). Die Gattung *Acomys* ist der jetzigen Fauna des europäischen Festlandes fremd, ihre Hauptverbreitung liegt in Afrika. Sie ist vom nordöstlichen Afrika über Arabien bis Südpalästina und Vorderasien (Sind) verbreitet. Außerdem kommt die Stachelmaus auf den Inseln Cypern und Kreta

vor. Die Unterarten *cahirinus* und *dimidiatus* bewohnen teilweise das gleiche Areal. Die graubäuchige *cahirinus* tritt in Ägypten vorzugsweise in menschlichen Siedlungen auf. Die weißbäuchige *dimidiatus* zeigt in Ägypten keine solche Bindung. Nach ANDERSON (1902) ist *cahirinus* in Unterägypten im Niltal sehr gemein in Häusern von Dörfern und Städten, und für *dimidiatus* gibt BODENHEIMER (1935) an, daß sie in der kalten Jahreszeit (Dezember bis März) die Häuser aufsuchen. Auf Cypern wurde die Stachelmaus von D. BATE entdeckt und 1905 als *Acomys nesiotos* beschrieben. BATE gibt als Hauptunterschied von dem ähnlichen *dimidiatus* die bei *nesiotos* geringere Schwanzlänge an, weiterhin für *nesiotos* graueren, weniger braunen Rücken. Auch auf Kreta wurde die Stachelmaus durch D. BATE entdeckt und 1905 als *Acomys minous* beschrieben. Merkwürdigerweise gibt BATE keinen Vergleich zwischen den beiden Inselformen. Sie kennzeichnet *minous* als *dimidiatus* sehr nahestehend, verschieden durch geringere Ausdehnung des stacheltragenden Bezirks, und nennt *minous* im Vergleich mit *dimidiatus* vom Sinai „more richly coloured“.

Letztere Angabe ist irreführend und wohl auch durch die von BATE selbst als etwas ausgebleichen bezeichnete Beschaffenheit ihres Vergleichsstückes bedingt. Die vorliegende Serie von 25 Kreta-Bälgen und das Vergleichsmaterial des Berliner Museums aus Syrien und Palästina zeigen eindeutig die lebhaftere, sattere Färbung von *dimidiatus* und die blässere von *minous*. MILLER (1912) gibt die Färbung von *minous* treffend wieder. Gemeinsam ist *dimidiatus* und *minous* die scharf abgesetzte, schneeweiße Unterseite. Die Flanken sind bei *dimidiatus* leuchtend rotgelb (Cinnamon-Cinnamon Buff XXIX) bei *minous* blässer gelbbraun (light Pinkish Cinnamon bis Pinkish Cinnamon XXIX, gemischt mit Ecu Drab XL). Rückenfärbung bei *dimidiatus* wie die der Flanken mit Beimischung von dunkelbraun (Bister XXIX); bei *minous* ist die Rückenfärbung schwer zu beschreiben, vorherrschend über die Flankenfärbung wird ein Violettgrau mit starkem, seidigen Glanz (light Drab bis Drab Gray XL). Die Sprenkelung der Stachelzone ist auf Abb. 14 zu erkennen. Die einzelnen Stacheln sind gelb mit schwach verdunkelter Spitze, die Mehrzahl der Stacheln ist hell-hornfarben (Pale Purplish Gray XII) mit dunkler Spitze und vor der Spitze dunklen Rändern. Diese Ränder sind nicht, wie BATE angibt, nach unten gebogen, sondern wie schon LICHTENSTEIN (1825) schreibt, nach oben aufgebogen, so daß die Stacheln von unten glatt, von oben längsgefurcht erscheinen.

Innerhalb der subsp. *minous* ist eine beträchtliche Variabilität in der Färbung zu verzeichnen, die anscheinend nur zum Teil altersbedingt ist. Jungen Tieren fehlt jede Gelbfärbung, sie sind am Rücken mausgrau (Mouse Gray), an den Flanken heller (Ecu Drab). Das Grau-Extrem der erwachsenen Stücke unserer Kreta-Serie zeigt ein ♂ von 115 mm K + R; Flanken etwa Cinnamon Drab (XL) bis Drab Gray, Oberkopf und Vorderrücken etwa Quaker

Drab (LI), Stachelzone dunkler (Deep Quaker Drab) mit geringer Cinnamon Drab-Sprenkelung. Das Gelb-Extrem zeigt ein ♀ von 114 mm K + R; Flanken, Oberkopf und Vorderrücken ohne Grau, etwa Light Pinkish Cinnamon bis Ecreu Drab, Stachelzone braun und gelblich gesprenkelt (Benzo Brown XLVI mit Pinkish Cinnamon). Das größte Tier der Serie, ein ♀ mit 128 mm K + R, ist in der Gesamtfärbung am blassesten, überall sind weiße Haare und Stacheln eingestreut. Die Angaben von MILLER (1912), wonach *minous* an Körpergröße und Schädellänge hinter *dimidiatus* zurücksteht, bestätigen sich an unserem größeren Material nicht (siehe Tabelle IX). In dieser sind einige Schädelmaße der ebenfalls in Nordafrika und Syrien vorkommenden Art *Acomys russatus* WAGNER mit aufgenommen, um zu zeigen, wie sich die kleinere Art *russatus* von *dimidiatus* (abgesehen von den von AHARONI angegebenen Merkmalen) durch relativ und absolut größere Molaren unterscheidet.

Tabelle IX. Maße von *Acomys*.

| <i>Acomys</i> | K + R | | | | Sch | | | | Hf | | | | Ohr | | | |
|----------------------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|----|-----|------|-----|-----|------|------|------|
| | n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max |
| <i>c. cahirinus</i> | 1 | | 105 | | 1 | | 110 | | 1 | | 18 | | 1 | | 17 | |
| <i>c. dimidiatus</i> | 5 | 100 | 110,6 | 120 | 4 | 100 | 109,5 | 115 | 5 | 18 | 19 | 21 | 5 | 17 | 18,5 | 20 |
| <i>c. nesiotos</i> | 6 | 106 | 114,2 | 130 | 3 | 71 | 78,7 | 93 | 6 | 18 | 19,7 | 22 | 6 | 18 | 19,6 | 21 |
| <i>c. minous</i> | 25 | 107 | 115,3 | 128 | 25 | 89 | 106,6 | 120 | 25 | 18 | 19,2 | 20 | 25 | 16,5 | 18 | 19,5 |

| <i>Acomys</i> | C. B. | | | | zyg | | | | int. | | | |
|----------------------|-------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| | n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max |
| <i>c. cahirinus</i> | 2 | 28,0 | 28,6 | 29,2 | 3 | 14,6 | 15,3 | 15,6 | 3 | 4,9 | 4,9 | 5,0 |
| <i>c. dimidiatus</i> | 17 | 27,0 | 28,6 | 30,5 | 17 | 14,1 | 15,1 | 16,4 | 18 | 4,8 | 5,1 | 5,4 |
| <i>c. minous</i> | 22 | 27,9 | 28,7 | 30,2 | 22 | 14,6 | 15,3 | 16,3 | 23 | 4,9 | 5,1 | 5,4 |
| <i>russatus</i> | 11 | 25,5 | 26,1 | 27,3 | 11 | 13,6 | 14,2 | 15,4 | 11 | 4,5 | 4,7 | 4,9 |

| <i>Acomys</i> | Molaren oben | | | | Molaren unten | | | | Mandibel | | | |
|----------------------|--------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|----------|------|------|------|
| | n | min | M | max | n | min | M | max | n | min | M | max |
| <i>c. cahirinus</i> | 3 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 2 | | 4,2 | | 3 | 15,7 | 16,4 | 16,8 |
| <i>c. dimidiatus</i> | 18 | 4,2 | 4,2 | 4,7 | 17 | 4,0 | 4,3 | 4,4 | 17 | 14,2 | 16,2 | 17,5 |
| <i>c. minous</i> | 23 | 3,9 | 4,1 | 4,5 | 23 | 3,9 | 4,1 | 4,3 | 24 | 15,4 | 16,4 | 17,0 |
| <i>russatus</i> | 11 | 4,3 | 4,5 | 5,0 | 10 | 4,1 | 4,5 | 4,8 | 10 | 14,9 | 15,1 | 15,7 |

Stücke mit verstümmelten Schwänzen, wie sie BATE von Cypern beschreibt, fanden wir unter den 30 Kreta-Tieren nicht, unsere Stachelmäuse bekamen solche erst bei der Präparation. Es ist fast unmöglich, die Schwanzhaut abzustreifen, ohne daß sie nahe der Wurzel abreißt. Die ganze Haut des anscheinend robust gebauten Tieres ist so zart, daß sie beim Abbalgen

wie nasses Papier reißt. MITCHELL (1903) berichtet, daß fast alle in London lebend gehaltenen Stachelmäuse schwanzlos waren, und daß die Jungen bald nach der Geburt ihre Schwänze verloren.

Eine weitere morphologische Besonderheit der Stachelmaus sind die starren langen Schnurrhaare. Wie bei der Schnurrbartmaus erreichen sie eine Länge von 5 cm und wie bei dieser wird man ihre kräftige Ausbildung mit dem Leben in Felsspalten in Verbindung bringen. ASSHETON (1905) gibt die Abbildung eines Foetus von *Acomys*, bei dem die Schnurrhaare schon etwa Kopflänge haben. Auffallend ist auch bei *Acomys* die Anordnung der Haare auf dem Bauch, dessen Mittellinie im hinteren Teil durch eine Art Scheitel markiert ist. Körper- und Schädel-Maße siehe Tabelle IX. Die Stachelmaus ist über ganz Kreta mit Ausnahme der Gebirge verbreitet, soweit das anstehende Gestein ihr die nötigen Felsspalten bietet. Unsere Fundorte (Chania und Sitia an der Nordküste, Ampeluses am Rande der Messara-Ebene, Palaeochora, Ierapetra und Guduras an der Südküste) liegen alle in der Ebene oder in geringer Höhe am Rande von Ebenen.

Zusagenden Lebensraum bieten in erster Linie die verwitternden jungtertiären Kalksteine, aber auch alttertiäre Kalke (bei Palaeochora und Guduras). Charakteristische Biotope zeigen die Abb. 5 u. 13. Das Leben der Stachelmaus scheint sich noch mehr an Felsen und in Felsspalten abzuspielen als das anderer felsbewohnender Kleinsäuger wie Hausratte, Schnurrbartmaus, Wald- und Hausmaus. Kotablagerungen fanden sich meist in den Spalten, aber auch in kleinen Nischen an Felswänden, so daß die Tiere recht gewandte Kletterer sein müssen. ANDERSON (1902) gibt als Nahrung hauptsächlich Grünzeug an, FLOWER (1932) xerophile Schnecken. Nach unseren Beobachtungen auf Kreta ist die Stachelmaus als omnivor zu bezeichnen. Die von der Stachelmaus besiedelten Felsspalten waren in der Regel als solche kenntlich durch Haufen aufgenagter Schnecken-Gehäuse, ähnlich denen auf Rattenfraßplätzen, nur nicht so umfangreich und durch den nur halb so großen Kot unterscheidbar. Einmal fand sich ein Schwanz der Eidechse *Chalcides ocellatus* an einem *Acomys*-Fraßplatz. Daneben fanden sich wiederholt eingetragene Pflanzenteile (Samen von *Medicago* und *Cornilla*). An den Hängen nordostwärts Palaeochora waren die Bauten von *Acomys* unter den Büschen von *Juniperus macrocarpa*, und hier bot der reichlich fruchtende Wacholder wohl die Hauptnahrung, ausgenagte Samen lagen in Haufen bei den Bau-Eingängen. Von 3 untersuchten Stachelmausmägen enthielten 2 Pflanzensamen, einer überwiegend Arthropoden-Reste (Orthopteren, Isopoden und anscheinend auch Diplopoden). Die Wurfgröße von *Acomys* ist geringer als die von *Rattus* oder *Mus.*, dafür werden aber die Jungen in wesentlich höherem Entwicklungs-Stadium geboren. ANDERSON berichtet von einem Wurf von 2 Jungen, die schon am zweiten Tage vollgeöffnete Augen hatten. Von 11 auf Kreta erbeuteten erwachsenen Weibchen waren 7 tragend und

zwar 4 mal mit 4, 2 mal mit 3 und 1 mal mit nur 2 Embryonen. Bei letzterem, bei einer Condylbasallänge von 27,7 mm als subadult zu bezeichnenden Weibchen dürfte es sich um den ersten Wurf handeln. Zwei Jungtiere von 71 und 73 mm Körperlänge wurden Anfang Juni bei Palaeochora erbeutet.

Die zoogeographische Stellung der Stachelmaus auf Cypern und Kreta ist durch palaeontologische Befunde geklärt. *Acomys* gehört zu den afrikanischen Elementen der Kreta-Fauna, ist aber nicht als Eindringling von Süden zu betrachten, sondern als Überrest der alten europäischen Pliocän-Fauna. DAMES (1883) konnte *Acomys* für die Pliocän-Fauna von Pikermi bei Athen nachweisen und D. BATE (1905, 1912) aus pleistocänen Höhlenablagerungen für Kreta selbst. Somit ist die Stachelmaus auf Kreta als Faunen-Element ähnlich zu bewerten wie in S.-W.-Europa Mungo, Ginsterkatze, Stachelschwein und Weißbrustigel (*E. algirus*) (HEIM DE BALSAC 1936) und wie auf Kreta Wiesel und Chamäleon.

Zu dem oben erwähnten Verhältnis *Acomys cahirinus cahirinus* zu *A. c. dimidiatus* seien noch einige Betrachtungen gegeben. *Cahirinus* kommt nur im Gebiet von *dimidiatus* vor, stellenweise seltener als diese, stellenweise überwiegend. Ein eigenes Areal hat *cahirinus* anscheinend nirgends, und damit wäre nach dem — in der Ornithologie streng gehandhabten (vgl. MEISE 1936) — Brauche eine ternäre Bezeichnung nicht anzuwenden, obwohl es sich um eine morphologisch und oekologisch gut gekennzeichnete Form handelt. Daß das starre geographische Prinzip der ternären Nomenklatur nicht immer durchführbar ist, zeigen z. B. die Verhältnisse bei der Hausmaus: Die commensale Form kommt entweder im gleichen Gebiet vor wie die freilebende Wildform, oder sie hat Gebiete besiedelt, in denen, wie in Nordwesteuropa oder im Kaukasus, keine entsprechende Wildform vorhanden ist. Die gleiche Form hat in einem Falle kein eigenes Areal, im andern hat sie es. Die beiden commensalen Formen von Haus- und Stachelmaus haben gemeinsam, daß sie von ihren Wildformen durch graue, nicht weiße Bauchfärbung abweichen. Von allen zum Leben in Gebäuden übergegangenem Kleinsäugetieren bildet bisher nur die Wanderratte eine Ausnahme von der Erscheinung der Abänderung der ursprünglichen Wildfärbung. Aber auch bei der Wanderratte scheint sich ein ähnlicher Vorgang zu entwickeln. Das Auftreten schwarzer Mutanten, wie ich solche auf der Kurischen Nehrung 1937 und K. BECKER neuerdings in Berlin beobachtete, sollte auf eventuelle Zunahme beobachtet werden. Neben der schwarzen Hausratte ist als weiteres Beispiel die tropische Spitzmaus *Suncus indicus* GEOFFR. anzuführen, deren an das Leben in menschlichen Gebäuden angepaßte Unterart *S. i. coeruleus* KERR sich durch graue Färbung von der braunen Wildform unterscheidet (KOLLER 1930) und weiterhin scheint es sich bei den Formen (Arten?) *Crociodura russula* HERM. („Hausspitzmaus“), und *C. leucodon* HERM. um eine ähnliche morphologische und ökologische Sonderung zu handeln.

Nur einmal wurde ein Floh an *Acomys* gefunden, eine noch nicht bestimmte *Xenopsylla*-Art.

Tafelerklärung.

Tafel III.

- Abb. 2 u. 3. Phrygana auf der Insel Diah. Lebensraum von Kaninchen und Hausratte. phot. STUBBE.
 Abb. 4. Grieche mit Hund beim Kaninchenfang auf Diah.
 Abb. 5. Phrygana auf Felsküste bei Sitia. In den Felsspalten Fraßplätze der Stachelmaus. phot. STUBBE.

Tafel IV.

- Abb. 6. Ebenus-Heide westlich Ierapetra. Hasen-Biotop. phot. STUBBE.
 Abb. 7. Psiloritis-Gipfel (2498 m) im Juli. Im Vordergrund Astragalus-Büsche. Hasen-Biotop. phot. STUBBE.
 Abb. 8. Junghase auf der Omalos-Hochebene. 25. IV. 1942. phot. SEGERS.

Tafel V.

- Abb. 9. Eichenwald (*Quercus coccifera*) in den Weißen Bergen. Lebensraum von Spitzmaus, Schnurrbartmaus, Siebenschläfer und Hausratte.
 Abb. 10. Alte Eichen (*Quercus coccifera*) im Ssochora-Tal (Ida-Gebirge). Lebensraum von Spitzmaus, Wiesel und Schnurrbartmaus. phot. v. WETTSTEIN.

Tafel VI.

- Abb. 11. Fraßplatz der Hausratte vor ihrem Felsbau. Insel Diah.
 Abb. 12. Fraßbilder der Hausratte auf der Insel Diah. Schnecken (*Otala vermiculata* (MÜLL.) u. *Metafruticicola lecta* (FÉR.) u. Schädelteile junger Wildkaninchen.

Tafel VII.

- Abb. 13. Von Stachelmaus bewohnte Felsspalten bei Palaeochora.
 Abb. 14. Die „Stacheln“ am Rückenende der Stachelmaus. 3 × nat. Gr.

Tafel VIII.

- Abb. 15. Fraß der Schnurrbartmaus an Schnecken und Kermes-Eicheln (*Quercus coccifera*). Kot.
 Abb. 16. Fraßbilder von Schnurrbartmaus und Waldmaus an Oliven-Kernen.
 Links: von Waldmaus an einer Spitze aufgenagt.
 Rechts: von Schnurrbartmaus in der Mitte aufgenagt.



Abb. 2.

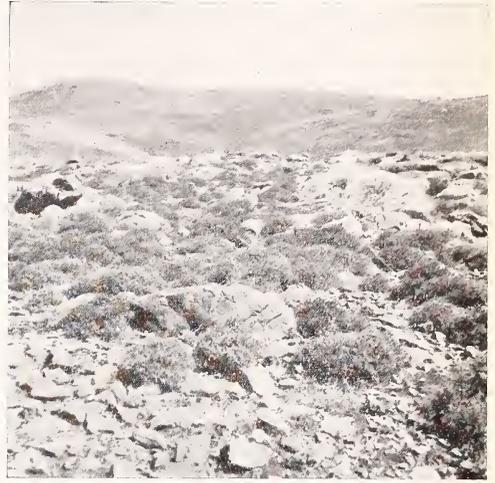


Abb. 3.



Abb. 4.

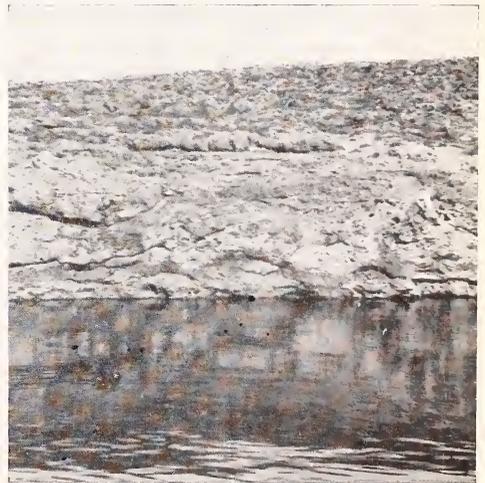


Abb. 5.



Abb. 6.



Abb. 7.



Abb. 8.

Zu KL. ZIMMERMANN, Die Rodentia Kretas.



Abb. 9.



Abb. 10

Zu KL. ZIMMERMANN, Die Rodentia Kretas.

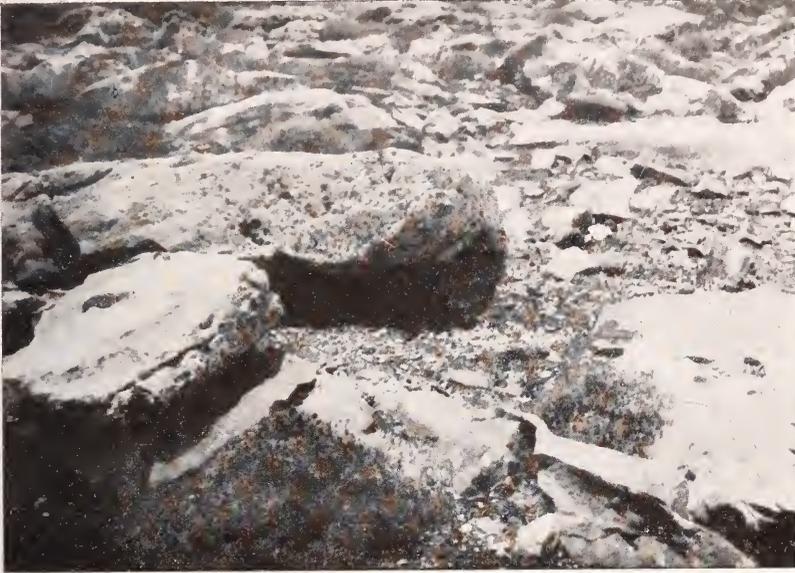


Abb. 11.

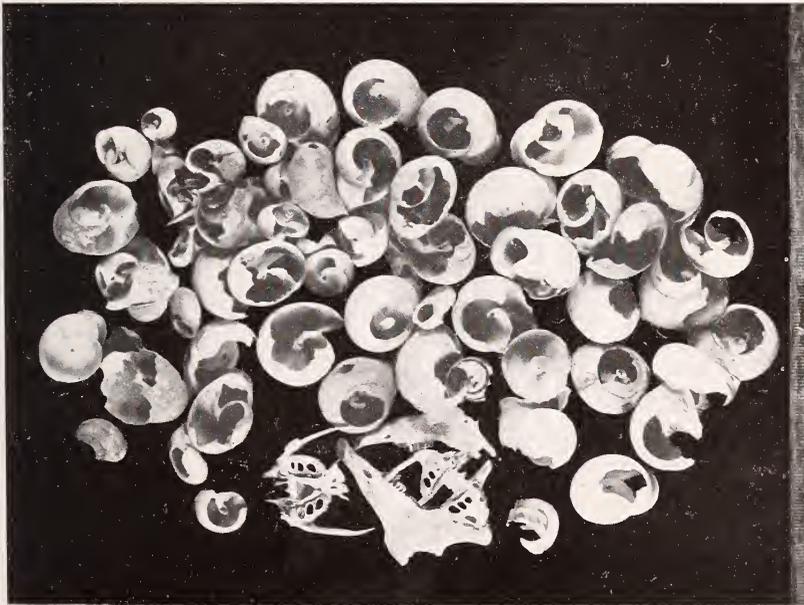


Abb. 12.



Abb. 13.

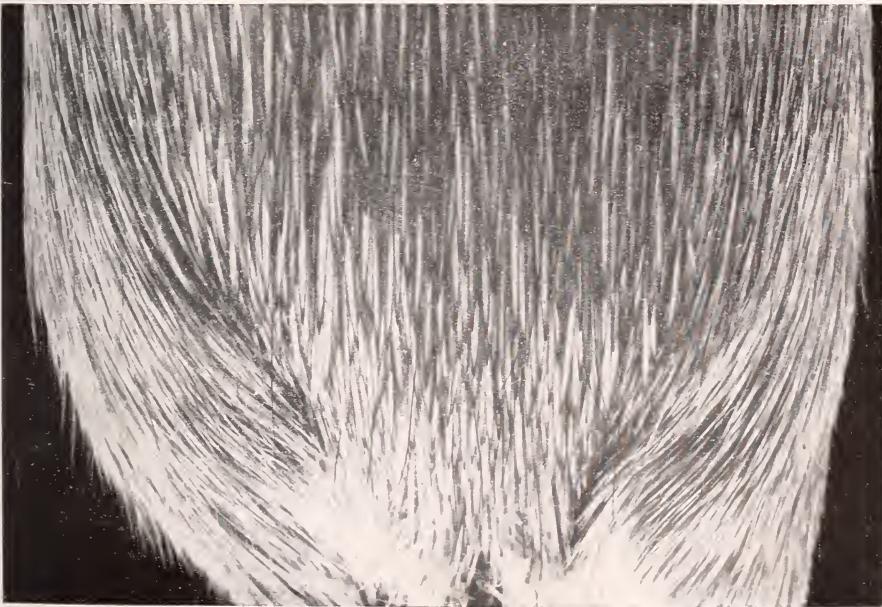


Abb. 14.

Zu KL. ZIMMERMANN, Die Rodentia Kretas.



Abb. 15.



Abb. 16.

Zu KL. ZIMMERMANN, Die Rodentia Kretas.

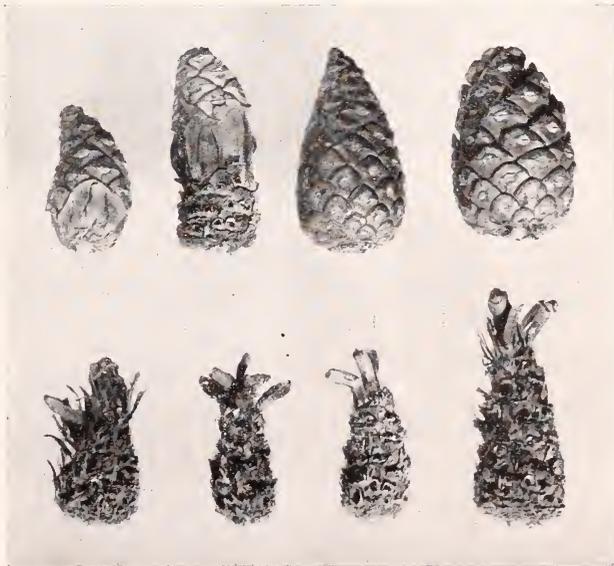


Abb. 1.

Zu H. SIEWERT, Der Siebenschläfer Kretas.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mammalian Biology \(früher Zeitschrift für Säugetierkunde\)](#)

Jahr/Year: 1942/49

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Klaus

Artikel/Article: [4.\) Die Rodentia Kretas. 21-51](#)