© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Über den Igel *(Erinaceus algirus)* der Kanarischen Inseln

Von R. Hutterer

Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn

Eingang des Ms. 28. 3. 1983

Abstract

On the hedgehog (Erinaceus algirus) of the Canary Islands

Studied the distribution and morphological variation of the Canary hedgehog. According to early reports the colonization of the islands took place in 1892, when a pair of hedgehogs was brought from Cap Juby (Morocco) to the island of Fuerteventura, from where the species was probably shipped to other islands. On Tenerife a hedgehog was observed first in 1903. The current distribution of the species comprises the four larger islands of the archipelago, Lanzarote, Fuerteventura, Grand Canaria and Tenerife. On the smaller islands of the western group (Gomera, El Hierro, La Palma) no traces of hegehogs were found. Colour variation is very striking on all four islands, probably due to the lack of predation. In body and skull measurements the Canary hedgehogs are very similar to northern African populations. No separate subspecies can be recognized for the Canary hedgehog, although there is some subspecific variation within the species. Its overall distribution and variation is discussed.

Einleitung

Fragen nach Verbreitung und Artzugehörigkeit der die Kanarischen Inseln bewohnenden Igelform waren schon mehrfach Gegenstand kurzer Beiträge (Thomas 1915; Herter 1972; Niethammer 1972; Schwabe 1979), bis heute ist jedoch weder ihre genaue Verbreitung noch ihre Herkunft bekannt. In einer moderneren Fauna der Inseln (Santos Guerra 1977) wird der „erizo de tierra" zwar erwähnt, zugleich aber konstatiert, daß genaue Informationen – auch über die anderen Säugetiere der Kanaren – nicht vorliegen. Baez (1982) nennt, unter Bezug auf Herter (1972) und Niethammer (1972), zwei verschiedene Igel-Gattungen und fügt hinzu, man wisse nicht, ob die Anwesenheit von Igeln auf den Kanaren auf menschliche Aktionen zurückzuführen sei oder nicht. Im folgenden soll näher auf die Verbreitung und Variabilität der Igel eingegangen werden; eine Antwort auf die Frage nach ihrer Herkunft fand ich, wie so oft, beim Studium der älteren Literatur.

Zur Besiedlungsgeschichte

Fossile oder subfossile Reste von Igeln sind bis heute von den Kanarischen Inseln nicht bekannt (Garcia Cruz und Marrero Rodriguez 1979), eine bewußte oder zufällige Einschleppung ist daher das Wahrscheinlichste. Der erste mir bekannte Hinweis auf ein Vorkommen von Igeln auf den Kanaren stammt von dem österreichischen Ornithologen R. von Thanner (1913: 632); in seinem Bericht über die Kragentrappe der Insel Fuerteventura nennt er den Igel als möglichen Eiervertilger. Im selben Jahr, am 9. Mai 1913, sammelte der britische Ornithologe D. A. Bannerman anläßlich eines Besuches von Fuerteventura „two hedgehogs of a new species" (Bannerman 1914: 235). Dessen Bericht, vor allem sein ornithologischer Teil, regte von Thanner (1915: 86) zu einer Erwiderung an. von Thanner lebte rund siebzehn Jahre (1902–1919) in Vilaflor (Tenerife) und besuchte von dort aus mehrfach die Insel Fuerteventura (von Thanner 1915: 89). Zu

U.S. Copyright Clearance Center Code Statement: 0044-3468/83/4805-0257 $ 02.50/0
Z. Säugetierkunde 48 (1983) 257–265
© 1983 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin
ISSN 0044-3468 / InterCode: ZSAEA 7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

seiner Zeit war er einer der gründlichsten Kenner der Kanarischen Vogelwelt. Glücklicherweise wurde er durch BANNERMANS Erwähnung einer angeblich neuen Igelart veranlaßt, seine eigenen Kenntnisse über dieses Tier bekanntzumachen. Sie werden hier im Wortlaut wiedergegeben (VON THANNER 1915: 93–94):

„Da BANNERMAN auch auf eine neue Igelform verweist, ohne die näheren Daten anzugeben, möchte ich darauf bemerken, daß ich laut einer völlig einwandfreien Information in der Lage bin, das Jahr der Einführung und seine Herkunft, sowie den Namen des Einführers bekannt zu geben. Im Jahre 1892 wurden von einem bei Cap Juby (gegenüberliegende Küste Afrikas) in einer Faktorei beschäftigten Manne, namens Franzisco Garcia, 2 Igel (I Paar) nach Fuerteventura gebracht. Diese vermehrten sich dort sehr rasch und sind die Stammväter dieser Art. Leider werden diese Tiere von den Einwohnern alle erschlagen, soweit sie ihrer habhaft werden. Sie werden als große Schädlinge der Maiskulturen betrachtet. Da der Einwohner bei jedem Tiere nur den Schaden – nie aber den Nutzen zu sehen gewohnt ist, wird alles vertilgt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch gleich feststellen, daß der Igel öfters von Besuchern Fuerteventuras als ‚Rarität' und Geschenk nach anderen Inseln gebracht wird. Da der Einwohner ein großer Freund alles Neuen ist, wird das Tier allgemein bestaunt und bildet es und sein Eigentümer den Gesprächsstoff des Ortes. Ist die Schaulust genügend befriedigt, vergißt der Eigentümer die Fütterung desselben und nolens volens muß sich das Stacheltier seine Nahrung selbst suchen. Dabei geschieht es leicht, daß sich die Tiere verlaufen und so wird wohl einmal eine oder die andere Insel mit ihnen bevölkert werden. Von Tenerife sind mir persönlich 2 solcher Fälle bekannt. Im Jahre 1903 wurde im April ein Igel vom Waldaufseher des Ortes Vilaflor in der Nähe des ‚Tornahito' (Berg bei Vilaflor), ca. 2200 m ü. d. M. gelegen, mit der langen Spitze des hier üblichen Bergstockes durchbohrt und im Triumphe nach dem Orte gebracht. Er war von den Kaninchenhunden gestellt worden.

Im Jahre 1914 wurde im März ein Igel an der Küste Granadillas von einem Ziegenhirten gefangen und in diesem Zustande aufbewahrt."

Offenbar in Unkenntnis dieser erschöpfenden Mitteilungen beschrieb O. THOMAS (1915) eine neue Subspecies, *Erinaceus algirus caniculus*, nach den beiden von BANNERMAN aus Toston, Fuerteventura, mitgebrachten Igeln. Diese „Unterart" wird noch heute in systematischen Listen geführt und als valide betrachtet (ELLERMAN und MORRISON-SCOTT 1951; CORBET 1974).

Der durch VON THANNER genannte Herkunftsort der Igel Cap Juby (= Cabo Juby, 27.59 N, 12.54 W) liegt nahe der Stadt Tarfaya an der Südspitze Marokkos. Als Ankunftsort auf Fuerteventura kann man wohl den damals einzigen größeren Hafen von Puerto Cabra (heute: Puerto del Rosario) annehmen. Elf Jahre später datiert die erste Beobachtung eines Igels auf Tenerife (Abb. 1). KOENIG (1890), der diese Insel in zoologischer Hinsicht erforschte, erwähnt den Igel noch nicht, was gut mit VON THANNERS Angaben in Einklang steht. Erwähnenswert ist auch die Auskunft einer Bewohnerin der Insel Gran Canaria, die von HERTER (1972) zitiert wird: „Es gibt Leute, die sagen, daß es früher keine Igel auf der Insel gegeben habe, bis ein Mann ein Paar irgendwoher mitgebracht habe."

Material und Methoden

Verbreitungsdaten und Material sammelte ich überwiegend auf einer sechswöchigen Reise (1. 5.–12. 6. 1981), bei der alle größeren Inseln mit Ausnahme von Hierro besucht wurden. Gesammelt wurden hauptsächlich Straßenopfer, soweit sie konservierbar waren. Weitere sieben Wochen weilte ich in den Jahren 1981 und 1982 auf den Inseln La Gomera und El Hierro. Das gesammelte Material ist im Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig in Bonn (= ZFMK) deponiert. Außerdem konnte ich Material aus den Sammlungen des Senckenberg-Museums in Frankfurt (= SMF) einbeziehen. Im Februar 1983 untersuchte ich den Holotypus von *Erinaceus krugi* Peters, 1877, der sich im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin (= ZMB) befindet. Insgesamt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

liegen mir 28 Belege von den Kanarischen Inseln vor, davon 16 Bälge mit Schädeln, 2 Skelette, 9 Schädel (z. T. fragmentarisch), und 1 in Alkohol konserviertes Jungtier. Zum Vergleich dienten 4 Igel aus Marokko, 6 aus Algerien, 3 aus Tunesien und 1 aus Spanien (Mallorca). Nachfolgend eine Liste des untersuchten Materials von *Erinaceus algirus*:

Lanzarote: Jameos del Agua (2), Haria (2), Tias (1), Playa Blanca (1), leg. R. Hutterer und W. Bischoff (ZFMK 811061–811066).

Fuerteventura: Puerto del Rosario (1), Cotillo (1), Toston (1), Los Llanos de la Concepción (1), Matas Blanca (1), Fuentita (1), Barranco de la Torre (1), leg. R. Hutterer und W. Bischoff (ZFMK 811067–811073).

Gran Canaria: Las Palmas (5), leg. K. Klemmer (SMF 51229, 51195–51198); La Cuesta (1), San Juan (1), zwischen El Oasis und Punta del Cometa (1), leg. R. Hutterer und W. Bischoff (ZFMK 811074–811076).

Tenerife: Puerto de la Cruz (1), leg. K. Klemmer (SMF 40537); zwischen Los Christianos und Südflughafen (1), Fasnia (1), Araya de los Candelaria (2), zwischen El Abrigo und El Medano (1), Las Canadas, unterhalb der Seilbahn (1), leg. R. Hutterer und W. Bischoff (ZFMK 811055–811060).

Marokko: 70 km E Taza (1), Itzer, Mittl. Atlas (2), leg. H. Roer (ZFMK 65508, 62110, 61266); Marrakech-Ménara (1), leg. D. Kock (SMF 51580).

Algerien: N Biskra (2), leg. P. Spatz (ZFMK 79465, 79466); ohne genauen Fundort (4), don. A. Gropp (ZFMK 71137–71139, 71177).

Tunesien: Insel Djerba (2), leg. K. Fritsche (ZFMK 79463, 79464); Kebili (1), leg. E. Kulzer (Zool. Inst. Tübingen).

Spanien: Insel Mallorca (1), leg. A. von Jordans (ZFMK 79467). Puerto Rico: Holotypus von *Erinaceus krugi* (ZMB 5157).

Ergebnisse

Vorkommen und Lebensraum des Igels der Kanaren

Auf den Kanarischen Inseln kommt nur eine Igelart vor. *Erinaceus algirus* bewohnt heute die vier großen Inseln des Archipels, Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria und Tenerife (Abb. 1). Auf den drei kleinen westlichen Inseln La Palma, La Gomera und El Hierro fehlt er mit ziemlicher Sicherheit, obwohl der warm-trockene Süden aller drei Inseln Lebensmöglichkeiten für Igel böte. Wir fanden trotz intensiver Suche keine Spur von Igeln auf diesen Inseln. Dort, wo er vorkommt, ist der Igel regelmäßig als Straßenopfer zu finden, sowohl auf Landstraßen als auch auf den Schnellstraßen Tenerifes und Gran Canarias. Besonders häufig fanden wir ihn im Kulturland, zum Beispiel in der Nähe von Bananenplantagen. Dichte und feuchte Wälder scheint er zu meiden. Von diesen Bereichen abgesehen kommt der Igel überall vor, weshalb sich eine detaillierte Kartierung der

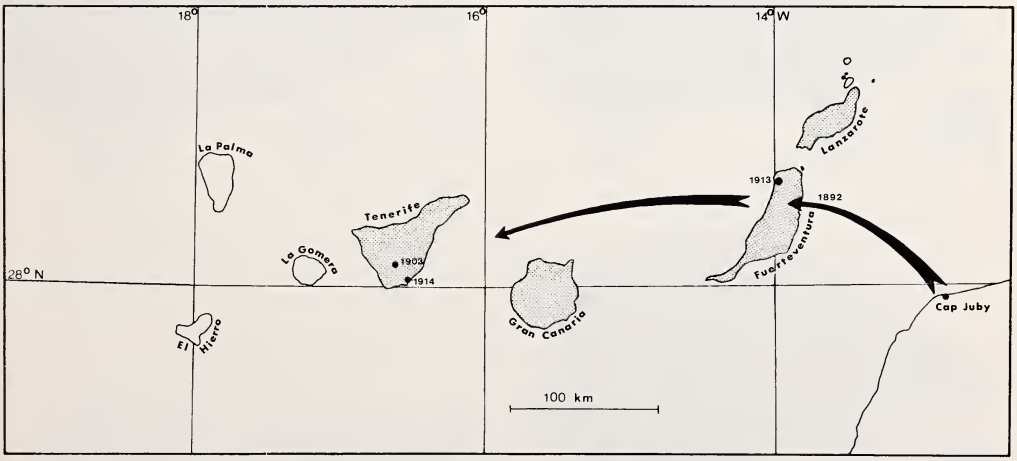

Abb. 1. Die heutige Verbreitung von *Erinaceus algirus* auf den Kanarischen Inseln (gerastert) und die Ausbreitungswege der Art nach den Angaben R. von Thanners (1915). Zeichnung: I. Kurscheid

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Vorkommen auf den vier großen Inseln erübrigt. Die Höhenverbreitung reicht vom Meeresniveau bis in Höhen von 2100–2200 m, wie zum Beispiel in den Canadas unterhalb des Pico de Teide von Tenerife, wo wir eine Igelmumie fanden. SUTER (in litt., 1982) sah einen lebenden Wanderigel auf der Straße in den Canadas. Dort oben liegt im Winter regelmäßig Schnee. Bei Vilaflor, Tenerife, sahen wir in 1000 m Höhe einen Igel, wie schon R. VON THANNER im Jahre 1903. Auch auf Gran Canaria sahen wir einen Igel in 1150 m (Las Lagunetas). Einen Eindruck von der Häufigkeit der Igel mögen unsere Beobachtungen vermitteln. Während zweier Wochen auf Tenerife sahen wir 30 überfahrene Igel, während je einer Woche auf Gran Canaria 22, auf Fuerteventura 30 und auf Lanzarote 10 Igel.

Der Igel hat auf den Kanarischen Inseln kaum Feinde, da große Eulen wie der Uhu fehlen; ebenso fehlen größere Raubtiere. Die herumstreunenden Hunde dürften kaum etwas gegen die Igel ausrichten können. Von den Bewohnern der Inseln werden Igel gelegentlich gegessen, wie uns Funde verkohlter Stachelbälge in der Nähe von Siedlungen auf Gran Canaria zeigen. Den größten Tribut fordern aber ohne Zweifel die Autostraßen.

Variabilität der Färbung

Die äußere Erscheinung ist nicht einheitlich. Abb. 2 veranschaulicht das Ausmaß der Färbungsvariation, so wie wir es 1981 vorfanden. Auf Lanzarote fanden wir bei Haria einen ganz dunklen Igel, nicht weit davon einen mittelbraunen, und bei Tias wiederum einen hellen Igel mit kontrastreich abgesetzten weißen Stachelspitzen. Dies alles im Umkreis von wenigen Kilometern. Ganz fahle, gelbliche bis weißliche Igel fanden wir auf Fuerteventura; ein Jungtier von Fuentita hatte zu 60 % ganz weiße Rückenstacheln und eine fast durchgehend weiße Unterseite. Auf Gran Canaria und Tenerife fanden wir mittlere Färbungsstadien. Die Ausdehnung der braunen Flecken variiert ebenfalls, in der Regel ist die Schnauze bis zu den Augen braun gefärbt, ebenso die Ohrränder, ein Haarbüschel hinter den Ohren, Vorderfüße, und von der Bauchmitte an das ganze Fell einschließlich des Schwanzes und der Hinterfüße. Färbungsintensität und Ausdehnung der

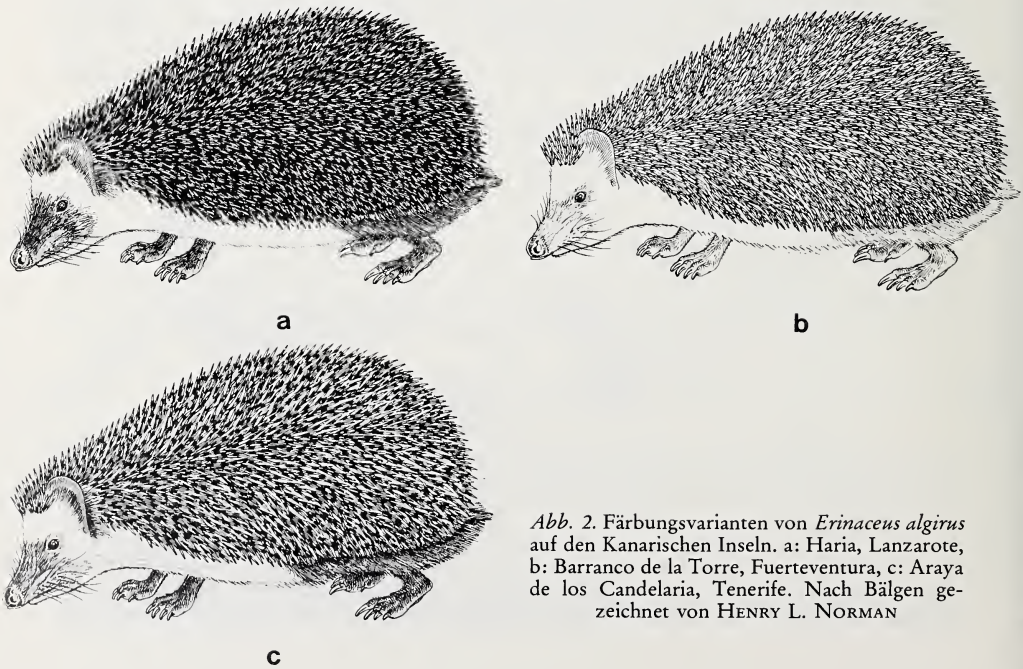

Abb. 2. Färbungsvarianten von *Erinaceus algirus* auf den Kanarischen Inseln. a: Haria, Lanzarote, b: Barranco de la Torre, Fuerteventura, c: Araya de los Candelaria, Tenerife. Nach Bälgen gezeichnet von HENRY L. NORMAN

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

dunklen Bauchflecken variieren erheblich; wir fanden Farben von tief schokoladenbraun bis fahlgelb oder gar weißlich. Bei einem Igel von Fuerteventura (Las Llanos de la Concepción), dessen Fell nicht konserviert werden konnte, war der braune Bauchfleck mit weißen Tupfen durchsetzt.

Körper- und Schädelmaße

Körpermaße liegen nur wenige vor; je ein adultes Männchen von Lanzarote (Haria) und Fuerteventura (Barranco de la Torre) haben die Abmessungen: Kopf-Rumpflänge 200, 200; Schwanzlänge 24, 20; Hinterfußlänge 36, 34,3; Ohrlänge 26,4, 31,2. Schädelmaße wurden an 8 kompletten und adulten Schädeln genommen. Die Schädelmaße stimmen völlig mit denen nordafrikanischer *Erinaceus algirus* überein (s. Tab.).

Vergleich dreier Schädelmaße adulter *Erinaceus algirus* unterschiedlicher Herkunft
Maße in mm. Weitere Maßangaben bei Kahmann und Vesmanis (1977) und Vesmanis (1981)

	Condyloincisivlänge	Jochbogenbreite	Länge der oberen Zahnreihe
Kanarische Inseln n = 8	57,3 (56,2–58,5)	35,3 (33,8–35,8)	28,7 (27,6–29,7)
Marokko und Algerien n = 7	57,9 (55,9–60,6)	34,2 (32,5–35,5)	29,5 (27,8–31,4)
Djerba, Tunesien n = 2	50,0 48,6	30,2 30,7	26,0 25,2
Mallorca, Spanien n = 1	50,0	29,5	27,2
Puerto Rico n = 1	ca. 50,0	27,9	27,2

Vergleich und Diskussion

Die Igel der Kanarischen Inseln gleichen in ihren Schädelmaßen den großwüchsigen Igeln von Marokko oder Algerien, was auch ein Vergleich mit den von Kahmann und Vesmanis (1977) publizierten Maßangaben bestätigt. In der Färbung sind, wie bereits demonstriert, alle Stadien vertreten. Da nun auch der jüngste Import von Cap Juby nach Fuerteventura nachgewiesen ist, entbehrt die subspezifische Benennung der kanarischen Igel jeder Grundlage. Ebenso erscheint es mir nicht sinnvoll, die südmarrokanischen (*lavaudeni:* Cabrera 1928) oder die maltesischen (*fallax:* Malec und Storch 1972) Igel subspezifisch zu benennen. Anders verhält es sich mit den Igeln der Balearen und der Insel Djerba, wie noch gezeigt werden wird.

Zunächst ist der Status von *Erinaceus krugi* Peters, 1877 zu klären, da diese Form als Synonym von dem kanarischen *Erinaceus algirus caniculus* angesehen wird (Allen 1939; Saint Girons 1969; Corbet 1974, 1978). *Erinaceus krugi* wurde nach einem Stück beschrieben, das um 1877 oder früher auf der mittelamerikanischen Insel Puerto Rico gefangen worden war. Peters (1877) äußerte bereits die Vermutung: „Da die Gattung *Erinaceus* aber gar nicht in Amerika vorkommt, ist nur anzunehmen, dass das Thier mit einem Schiffe dahin gebracht und seinem Herrn entlaufen ist.“ Er vergleicht seine neue Art mit zwei Igeln von der Goldküste, mit denen er Übereinstimmungen in der weißlichen Färbung der Bauchhaare sieht.

Der Holotypus befindet sich noch heute im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin unter der Inventar-Nummer ZMB 5157; er besteht aus einem aufgestellten Präparat und zugehörigem Schädel. Das Präparat ist verblichen, zeigt aber noch deutlich alle Färbungsmerkmale von *algirus*. Die Haare an Bauch und Hals sind weißlich,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

aber je ein dunkelbrauner Streifen zieht von den Seiten bis zum Schwanz hin. Dem Schädel fehlt ein Teil des Occipitale, im übrigen ist er vollständig. Seine größte Länge mißt 49,1 mm, die Condyloincisivlänge schätzte ich auf 50,0 mm. Weitere Maße sind: Interorbitalbreite 14,0 mm, Jochbogenbreite 27,9 mm, Hirnschädelbreite 23,0 mm, Schnauzenbreite 10,1 mm, obere Zahnreihe 27,2 mm, untere Zahnreihe 25,4 mm, Länge des ersten oberen Molaren 5,1 mm, seine Breite 5,8 mm. In seinen kleinen Abmessungen paßt *Erinaceus krugi* nicht zu den kanarischen Igeln, ganz abgesehen davon, daß 1877 dort noch keine Igel vorhanden waren! In der Färbung und in den Maßen fällt er aber gut in die Variationsbreite der kleinen Igel der Balearen. Bereits Cabrera (1928: 455) hat die spanische Herkunft des Igels von Puerto Rico vermutet und ihn der Subspezies *vagans* zugeordnet.

Die Zuordnung der mediterranen Populationen von *E. algirus* zu bestimmten Unterarten bleibt allerdings problematisch, solange die Herkunft dieser, meist insulären Populationen nicht geklärt ist.

Abb. 3. Stark aufgehellter Igel *(Erinaceus algirus)* aus Kebili, Tunesien. Foto: E. Kulzer

Während Heim de Balsac (1936) von „pliozänen Relikten" in Europa spricht, halten mehr und mehr Autoren die europäischen Vorkommen für importiert. Saint Girons (1969, 1973) belegt sogar jüngste Importe von Wanderigeln aus Nordafrika nach Banyuls-sur-mer, Südfrankreich. Ebenso halten Malec und Storch (1972) die Igel Maltas für Importe aus Nordafrika. Reumer (1980) und Alcover (1982) haben überzeugend dargelegt, daß *Erinaceus algirus* und fast die gesamte rezente Säugetierfauna der Balearen im Holozän eingeführt worden sein muß, da jegliche Fossilfunde aus älteren Perioden fehlen. Wenn aber der Balearen-Igel importiert worden ist, wo kam er her? Die festländischen nordafrikanischen Igel sind großwüchsig und haben mit dem Balearen-Igel wenig gemein. Starke Ähnlichkeiten sind aber mit den Igeln der Insel Djerba (Tunesien) festzustellen, die Vesmanis (1981) als subsp. *girbaensis* beschrieben hat. In der hellen Fellfärbung stimmen beide überein, der Djerba-Igel hat aber zusätzlich noch helle, fast weiße Stacheln. Der Schädel des Djerba-Igels ist noch etwas kleiner als der des Balearen-Igels (vgl. Kahmann und Vesmanis 1977; Vesmanis 1981). Während Djerba-Igel rein weiß gefärbt sind, weisen Igel vom tunesischen Festland eine überwiegend dunkelbraune Färbung auf. Weiße Igel sind nach Vesmanis (1981) vom Festland bisher nicht bekannt. Ergänzend sei deshalb hier ein sehr heller Igel abgebildet (Abb. 3), den Prof. E. Kulzer lebend auf dem Markt von Kebili (nördlich von Douz) kaufte und mit nach Tübingen nahm. Das Tier ist an Kopf und Bauch fast weiß, läßt aber im hinteren Körperdrittel noch einen Anflug von Braun

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

erkennen. Er entspricht in der Färbung etwa dem in Abb. 2 abgebildeten Igel von Fuerteventura, oder auch dem Igel aus Agadir, Marokko, den HERTER (1964) zeigt. Der Igel aus Kebili ist klein, obwohl es sich um ein voll erwachsenes Weibchen handelt (Maße: Kopf-Rumpf-Länge 190 mm, Schwanzlänge 12 mm, Hinterfußlänge 32 mm, Ohrlänge 21 mm, Condyloincisivlänge 51,6 mm, Jochbogenbreite 33,4 mm, Interorbitalbreite 13,9 mm, Länge der oberen Zahnreihe 26,4 mm). In der Schädellänge und der Zahnreihenlänge gleicht der Igel aus Kebili den Djerba-Igeln, in der Jochbogenbreite gleicht er typischen nordafrikanischen Igeln. Bemerkenswert scheint mir, daß es auch auf dem tunesischen Festland kleine und helle Wanderigel gibt. Auch in der Serie aus Tozeur (S-Tunesien), über die KAHMANN und VESMANIS (1977) publiziert haben, sind kleine und hellere Individuen vertreten. Denkbar ist, daß sich in den Halbwüsten Tunesiens eine kleine und fahle (wüstenfarbige) Igelform entwickelt hat, die dann – da geographisch benachbart – Djerba erreicht hat. Dort hat sie vermutlich eine längere Isolation hinter sich, was zu ihrer speziellen Ausprägung geführt hat[1]. Ob die Balearen-Igel direkt von Djerba

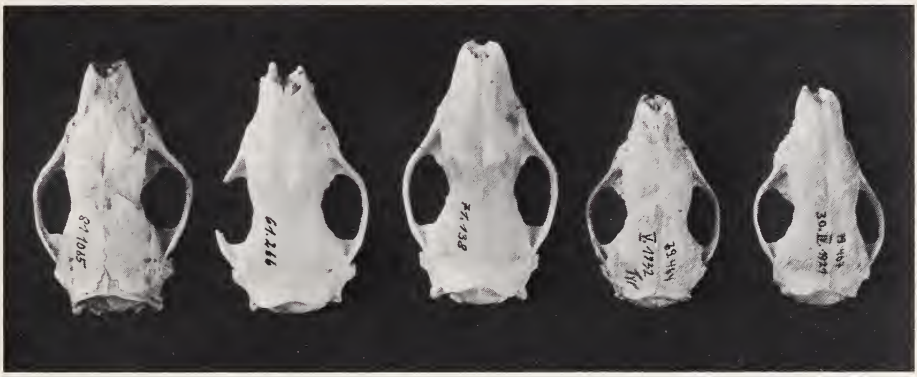

Abb. 4. Schädel von *Erinaceus algirus* unterschiedlicher Herkunft. Von links nach rechts: Lanzarote, Kanarische Inseln (ZFMK 81.1065), Mittlerer Atlas, Marokko (ZFMK 61.266), N-Algerien (ZFMK 71.138), Insel Djerba, Tunesien (ZFMK 79.464), Insel Mallorca, Balearen (ZFMK 79.467). Foto: E. SCHMITZ

stammen, ist ungeklärt und nicht sehr wahrscheinlich. Es ist ebenso denkbar, daß irgendwo südlich des Atlas-Gebirges weitere kleine Igel vorkommen; ebenso muß eine Verzwergung der Igel auf den Balearen in Erwägung gezogen werden. Auffällig ist allerdings die weitgehende Übereinstimmung im Schädelbau der Igel von Djerba und den Balearen (Abb. 4). Sekundär sind später Balearen-Igel auf das spanische Festland gebracht worden (Barcelona: MOHR 1936; Tarragona und Valencia: MALEC und STORCH 1972), während die französischen und kanarischen Igel von der nordafrikanischen Nominatform abstammen. Möglicherweise sind später auch beide Formen miteinander vermischt worden.

Zusammenfassend können beim Wanderigel zwei Formengruppen unterschieden werden, die drei Unterarten umfassen: großwüchsige Igel der Nominatform, subsp. *algirus* (mit *fallax, diadematus, caniculus, lavaudeni*) und kleinwüchsige Igel der Balearen und Djerbas, subsp. *vagans* (mit *krugi*[2]), und subsp. *girbaensis*. Das ursprüngliche Areal der Art *algirus* wie auch der Untergattung *Atelerix* war auf das afrikanische Festland beschränkt. Alle Inselvorkommen und die europäischen Festlandsvorkommen müssen

[1] Wie mir Herr VESMANIS brieflich mitteilte, bestehen zwischen Djerba und Kebili rege Handelsbeziehungen. Da Igel in Tunesien gegessen werden, läßt sich eine Verschleppung von Wanderigeln nach Kebili ebensowenig ausschließen wie der umgekehrte Weg von Kebili nach Djerba.

[2] *Krugi* hat Priorität über *vagans,* sollte aber wegen der unsicheren Typuslokalität unterdrückt werden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

dagegen auf Verschleppung zurückgeführt werden; allerdings kann die Besiedlung zu sehr unterschiedlichen Zeiten erfolgt sein. Zur weiteren Klärung der Problematik wäre es erforderlich, die Verbreitung von *Erinaceus (Atelerix) algirus* in Nordafrika, vor allem in Tunesien, genauer zu kartieren als es bisher (Vesmanis 1979; Kock 1980) möglich war. Dabei sollte die Färbung und die Größe der Igel berücksichtigt werden. Besonderes wichtig wäre es, zu prüfen, ob in den Halbwüsten Südtunesiens kleinere und hellere Igel leben als im Norden des Landes.

Danksagung

Für ihre Hilfe beim Sammeln und Präparieren auf den Kanaren danke ich meinem Reisegefährten W. Bischoff und meiner Lebensgefährtin S. Lenné. Für Vergleichsmaterial, Fotos und Informationen danke ich Frau Dr. R. Angermann, Berlin, und den Herren Dr. D. Kock, Frankfurt, Prof. Dr. E. Kulzer, Tübingen, Dr. H. Löhrl, Egenhausen, und Dr. W. Suter, Sempach. Herr Kock gab mir auch Einsicht in unveröffentlichte Unterlagen. Herrn Prof. Dr. E. von Lehmann, Bonn, und Herrn I. E. Vesmanis, Steinau, danke ich für Kommentare zum vorliegenden Manuskript.

Zusammenfassung

Verbreitung und Variation des Wanderigels auf den Kanarischen Inseln wurden untersucht. Der Wanderigel kommt heute auf den vier großen Inseln (Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife) vor; die westliche Inselgruppe (La Gomera, El Hierro, La Palma) ist noch unbesiedelt. Recherchen ergaben, daß die ersten Igel im Jahr 1892 von Cap Juby (Marokko) aus nach Fuerteventura eingeführt wurden. Von dort wurden Igel auf die anderen Inseln gebracht; der früheste Fund auf Tenerife ist für das Jahr 1903 belegt. Die Igel der Kanarischen Inseln variieren sehr in der Färbung, was auf mangelnde Selektion zurückgeführt werden kann. In der Körpergröße und den Schädelmaßen stimmen kanarische Igel völlig mit marokkanischen Igeln überein, weshalb die subspezifische Benennung der kanarischen Igel abgelehnt wird. Im Gesamtareal variiert *Erinaceus algirus* allerdings deutlich in Größe und Färbung. Die Verbreitung, Variation und Taxonomie der Art wird diskutiert.

Literatur

Alcover, J. A. (1982): Note on the origin of the present mammalian fauna from the Balearic and Pityusic islands. Misc. Zool. **6**, 141–149.

Allen, G. M. (1939): A checklist of African mammals. Bull. Mus. comp. Zool. Harv. **83**, 1–763.

Baez, M. (1982): Consideraciones sobre las caracteristicas zoogeograficas de la fauna de Canarias. In: Instituto de Estudios Canarios 50 Aniversario (1932–1982), p. 23–70. Inst. de Est. Canar., Aula de Cultura del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife.

Bannerman, D. A. (1914): An ornithological expedition to the Eastern Canary Islands. – Parts I, II. Ibis **1914**, 38–90, 228–293.

Cabrera, A. (1928): Las formas geograficas del *Aethechinus algirus*. Bol. Soc. Esp. C. N., **28**, 453–455.

Corbet, G. B. (1974): Part 1.4, Family Erinaceidae, pp. 1–3, in (Meester, J. and H. W. Setzer, eds.), The mammals of Africa: an identification manual. Smithsonian Institution Press, Washington.

— (1978): The mammals of the Palaearctic region. London and Ithaca: Brit. Mus. (Nat. Hist.).

Ellerman, J. R.; Morrison-Scott, T. C. S. (1951): Checklist of Palaearctic and Indian mammals 1758 to 1946. London: Trustees Brit. Mus. (Nat. Hist.).

García Cruz, C. M.; Marrero Rodríguez, A. (1979): Sobre la distribución geográfica de los yacimientos de vertebrados fosiles de las Islas Canarias. Vieraea **8**, 95–106.

Heim de Balsac, H. (1936): Le hérisson d'Algérie, *Aethechinus algirus*, relique pliocène en France. Bull. Mus. Hist. Nat., Paris **8** (4), 322–326.

Herter, K. (1964): Gefangenschaftsbeobachtungen an einem Algerischen Igel (*Aethechinus algirus* [Duvernoy u. Lereboullet]). Zool. Beitr., N. F. **10**, 189—225.

— (1972): Der Igel von Gran Canaria. Zool. Beitr., N. F. **18**, 311–313.

Kahmann, H.; Vesmanis, I. (1977): Zur Kenntnis des Wanderigels (*Erinaceus algirus* Lereboullet, 1842) auf der Insel Formentera (Pityusen) und im nordafrikanischen Verbreitungsgebiet. Spixiana **1**, 105–135.

Kock, D. (1980): Distribution of hedgehogs in Tunisia corrected. Afr. small mammal newsl. **5**, 1–6.

Koenig, A. (1890): Ueber Teneriffa in zoologischer Beziehung. Sitzber. niederrhein. Ges. für Natur und Heilkunde in Bonn, A, 3–13, 20–28.

Malec, F.; Storch, G. (1972): Der Wanderigel, *Erinaceus algirus* Duvernoy and Lereboullet, 1842, von Malta und seine Beziehungen zum nordafrikanischen Herkunftsgebiet. Säugetierkdl. Mitt. **13**, 146–151.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Mohr, E. (1936): Osteuropäischer und Wanderigel in Gefangenschaft. Z. Säugetierkunde **11**, 242–246.
Niethammer, J. (1972): Der Igel von Teneriffa. Zool. Beitr., N. F. **18**, 307–309.
Peters, W. (1877): . . . zeigte einen neuen Igel, *Erinaceus Krugi*, vor. Sitzber. Ges. nat. Freunde, Berlin, **1877**, 78–79.
Reumer, J. W. F. (1980): Evolutie en biogeografie van de kleine zoogdieren van Mallorca (Spanje). Lutra **23**, 13–32.
Saint Girons, M.-C. (1969): Notes sur les mammifères de France. 8. Données sur la morphologie et la répartition de *Erinaceus europaeus* et *Erinaceus algirus*. Mammalia **33**, 206–218.
— (1973): Les mammifères de France et du Benelux (fauna marine exceptée). Paris: Doin.
Santos Guerra, A. (1977): Naturaleza Canaria. pp. 95–138 in (Hernández, P. H. ed.) Natura y cultura de las Islas Canarias. Santa Cruz de Tenerife: Aula Cultura de las Islas Canarias.
Schwabe, H. W. (1979): Die Igel von Gran Canaria. Z. Säugetierkunde **44**, 132–134.
Suter, W. (1982): Ornithologische Beobachtungen auf den Kanarischen Inseln. Manuskript.
Thanner, R. von (1913): Wild und Jagd auf den Kanaren. Deutsche Jäger-Zeitung **61** (36), 569–572; (37), 586–589; (38), 600–604; (39), 616–618; (40), 631–633.
— (1915): Bemerkungen und Berichtigungen über die Verbreitung einzelner Vogelarten auf den Kanaren. In Bezug auf die Angaben in den D. A. Bannerman'schen Arbeiten. Orn. Jb. **25**, 86–94.
Thomas, O. (1915): New African rodents and insectivores, mostly collected by Dr. C. Cristy for the Congo Museum. Ann. Mag. nat. Hist. **16** (8), 146–152.
Vesmanis, I. E. (1979): Bemerkungen zur Verbreitung und Taxonomie von *Erinaceus a. algirus* Lereboullet 1842 und *Paraechinus aethiopicus deserti* (Loche 1858) in Tunesien. Afr. small mammal newsl., s. n. **1**, 1–14.
— (1981): Über den Wanderigel, *Erinaceus algirus* Lereboullet, 1842, von Djerba (Tunesien) (Mammalia: Insectivora: Erinaceidae). Bonn. zool. Beitr. **31**, 207–215.

Anschrift des Verfassers: Dr. Rainer Hutterer, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150–164, D-5300 Bonn 1

Burrow structure of the Talpid mole *Parascalops breweri* from Oswego County, New York State

By G. C. Hickman

Department of Zoology, University of Natal, Pietermaritzburg, South Africa

Receipt of Ms. 1. 3. 1983

Abstract

Excavated a complete burrow system of *Parascalops breweri*. Major features included plugged surface mounds, extensive deep and shallow tunnels interconnected by gradual ramps, and a single shallow nest with two entrances. The few accounts in the literature regarding complete excavations of talpid burrows does not indicate clearly the extent of geographical variation in burrow anatomy, or the factors affecting differences.

Introduction

Secretive in nature, talpid moles have long been the object of much speculation. The Europaean mole has a tradition of lore extending back to King Arthur (Scheffer 1949), although information preceeding 1900 should be looked at with circumspection (Godfrey and Crowcroft 1960). The first reference of a mole in America was by Seba (1734), but it was not until True (1896) that the distribution and taxonomy of American moles became established (Jackson 1915).

Nonetheless, interest does not always lead to investigation, so that numerous basic areas

U.S. Copyright Clearance Center Code Statement: 0044-3468/83/4805-0265 $ 02.50/0
Z. Säugetierkunde 48 (1983) 265–269
© 1983 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin
ISSN 0044-3468 / InterCode: ZSAEA 7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 48

Autor(en)/Author(s): Hutterer Rainer

Artikel/Article: Uber den Igel (Erinaceus algirus) der Kanarischen Inseln 257-265