

Über die Nahrung der Ginsterkatze *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758) auf den Inseln Mallorca, Ibiza und Cabrera

Von Josep Antoni Alcover

ALCOVER, J. A. (1984): On the Food of *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758) from the Islands of Mallorca, Ibiza and Cabrera. – *Säugetierkundl. Mitt.* 31: 189–195.

The composition of the food of *Genetta genetta* was studied from 17 groups of droppings with more than 2000 remains of animals and an undetermined number of plants. On the small island of Cabrera lizards form the main diet. On the other islands mammals (Rodentia) and lizards (Lacertidae, Geckonidae) are the most common prey animals, followed by various insects. Plant material has been found more regularly on Ibiza. *Genetta* certainly is an euryphagous animal, but this behaviour pattern may alter to a stenophagous phase in certain environments.

Adresse: Dr. Josep Antoni Alcover, Departamento de Zoología, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Paseo de la Castellana 80, Madrid, España.

1. Einleitung

Vor kurzem veröffentlichte der Verfasser einen Beitrag über die Nahrungsökologie der Ginsterkatze (G.) auf den Inseln Mallorca, Ibiza (= Eivissa) und Cabrera (ALCOVER 1982). Diese Arbeit präsentierte eine Abhandlung über die Variationsbreite der trophischen Nische der G., basierend auf der Gruppierung ihrer verschiedenen Beute in Beutekategorien. Absicht der vorliegenden Studie ist eine systematische Registrierung aller Arten aus verschiedenen Exkrementengruppen der G. ($n = 17$) mit über 2000 Tierresten und einer unbestimmten Anzahl von Pflanzenarten, die anscheinend zum Nahrungsspektrum der G. gehören.

2. Ergebnisse

2.1 Die Insel Cabrera

REY (1974) war der erste Autor, der die Nahrung der G. auf der Insel Cabrera untersuchte. Seine Analyse einer im Mai 1974 durchgesehenen Gruppe von Exkrementen ermöglichte die Aufstellung eines Verzeichnisses, das in Tab. 1 zusammengestellt ist. Bereits im Sommer 1972 und 1973 wurden verschiedene Exkrement-Gruppen der G. auf der Insel Cabrera gefunden, deren Analyse ebenfalls in der Tab. 1 erscheint.

Das Gesamtbild ergibt, daß die G. von Cabrera als sehr herpetophag bezeichnet werden kann. Reptilien und Amphibien bilden ungefähr ein Drittel der von ihr verzehrten Nahrung. Die Vielzahl der Insekten, die gefunden wurde, dürfte zum großen Teil von den anamnischen Beutetieren verzehrt worden sein. Jedenfalls spielen sie für die Ernährung keine große Rolle. Für die gefundenen Fische, Mee-

Tab. 1: Nahrung von *G. genetta* auf Cabrera. 1 = Daten von REY (1974), 2-4 = eigene Daten. - Food of *G. genetta* on the island of Cabrera. 1 = data from REY (1974), 2-4 = the authors data. - 2 = Camí de l'Olla; 3 = Cala Ganduf; 4 = Davant Na Bleda.

	1	2	3	4
Mammalia				
<i>Rattus rattus</i>	4	7	4	21
<i>Mus musculus</i>	2	1	4	17
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	2	2	3
Aves				
<i>Streptopelia decaocto</i>	1	-	-	-
<i>Eritbacus rubecula</i>	1	-	-	-
<i>Saxicola torquata</i>	1	-	-	-
<i>Phylloscopus</i> sp.	1	-	-	-
<i>Carduelis cannabina</i>	1	-	-	-
<i>Turdus</i> sp.	1	-	-	-
<i>Ficedula</i> sp.	1	-	-	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	1	-	-	-
Aves indet.	-	2	-	10
Reptilia				
<i>Podarcis lilfordi</i>	64	32	15	41
Amphibia	10	9	13	8
<i>Rana ridibunda perezii</i>	-	-	2	1
Arthropoda				
Coleoptera	14	-	-	-
Insecta div.	-	17	26	113
Scorpionoidea	-	2	-	-
sonstige - other items				
Pisces	-	2	1	1
marine Crustacea	-	3	2	1
Cephalopoda	+	-	-	-
Gastropoda	+	-	-	-
Pflanzen - plants				
<i>Brachypodium melanogaster</i>	+	-	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.	-	+	-	-
Gräser - grasses indet.	-	+	+	+
Samen - seeds indet.	-	+	+	+

reskrustazeen und Cephalopoden darf wohl gelten, daß sie Überbleibsel menschlicher Kost sind. Es darf ausgeschlossen werden, daß sie von der *G.* erbeutet wurden, allenfalls könnten sie als angeschwemmtes Aas zur Nahrung gedient zu haben. Jedenfalls wird auch verzehrt, was sich nur gelegentlich bietet. Auch kleine Säugetiere sind trotz geringer Anzahl von Bedeutung für die Nahrung der *G.* auf Cabrera.

Beim Vergleich der vier Reihen in Tab. 1 fällt auf, daß in dem Nahrungsspektrum der *G.* Insekten, Balearen-Eidechse (*Podarcis*), Geckos, Ratte und Maus die häufigste Beute sind und die Grundlage der Ernährung auf dieser kleinen Insel darstellen. Nur gelegentlich erbeutet sie Kaninchen, Vögel und Frösche. Pflanzliche Reste sind immer nachzuweisen.

2.2 Die Insel Ibiza

Über die Nahrung der *G.* auf Ibiza sind nur wenige und vereinzelte Angaben bekannt (KOLLER 1931; DELIBES 1977). Für diese Mitteilung ließen sich drei Exkrement-Gruppen prüfen, deren Analyse in Tab. 2 zusammengefaßt ist. Es wurden im ganzen 550 Tierreste und mehr als 300 Pflanzensamen (da-

von 220 identifizierte) gezählt, sowie unverdauliche Gräser und Gegenstände (ein Stück Bindfaden, ein Fetzen Silberpapier), die vermutlich aus Abfällen menschlicher Siedlungen stammen.

Die Kleinsäugetiere, die in den drei analysierten Gruppen reichlich vorhanden waren, bilden die Grundlage der Ernährung der G. auf der Insel. Die reichhaltigste Beute war immer *Apodemus sylvaticus*. Auch Ratten (*Rattus*) und Mäuse (*Mus*) waren jeweils enthalten, aber in geringerer Zahl. Auch *Crocidura russula* wurde gefunden, anteilmäßig geringfügig, im Vergleich beispielsweise mit Gewöllen von *Tyto alba*, worin sie sich in einem Anteil über 50% findet (REY & REY 1974, ALCOVER 1977). In den Exkrementen der G. findet man sie nur zwischen 3% und 10%. Dieser Unterschied ist bedeutsam: *Tyto alba* ergreift *Crocidura* wo auch immer, während *Genetta* sie möglicherweise wegen des starken Moschusgeruchs mehr oder weniger meidet. Obwohl die erwähnten Säugetiere die Nahrungsgrundlage bilden, sind in allen Aufsammlungen Kriechtiere ständig enthalten, und *Podarcis* und *Tarentola* spielen eine wichtige Rolle. Insekten erscheinen ebenfalls, ihre Wichtigkeit ist jedoch limi-

Tab. 2: Nahrung von *G. genetta* auf Ibiza. – Food of *G. genetta* on the island of Ibiza. – 1 = Cova des Bon Nin (10. 8. 1974); 2 = Cova Xives (9. 8. 1977); 3 = Cova dels Regals (24. 9. 1981)

	1	2	3
Mammalia			
<i>Pipistrellus</i> sp.	1	–	–
<i>Crocidura russula</i>	15	8	–
<i>Rattus</i> sps.	77	3	1
<i>Apodemus sylvaticus</i>	83	28	4
<i>Mus</i> sps.	19	2	3
Muridae indet.	1	–	–
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	3	–	1
<i>Felis silvestris</i> f. catus	1	–	–
Aves indet.	27	4	2
Reptilia			
<i>Podarcis pityusensis</i>	79	14	12
Amphibia	51	6	2
<i>Bufo viridis</i>	1	–	–
sonstige – other items			
Pisces	1	–	–
Eier – eggs	2	–	–
Acari	2	–	–
Isopoda	1	–	–
Insecta	83	10	3
Pflanzen – plants			
<i>Prunus avium</i>	+	–	–
<i>Vitis vinifera</i>	+	–	–
<i>Cneoron tricoccon</i>	+	–	–
<i>Ceratonia siliqua</i>	+	–	–
<i>Myrtus communis</i>	+	–	–
<i>Smilax aspera</i>	+	–	–
<i>Coriaria myrtifolia</i>	+	–	–
<i>Cucumis melo</i>	–	+	–
<i>Ficus carica</i>	+	+	+
Gräser – grasses indet.	+	+	+
Samen – seeds indet.	+	+	+
Kordel – cord	+	–	–
Silberpapier – silver paper	+	–	–
Aciculen von <i>Juniperus</i>	+	–	–

Tab. 3: Nahrung von *G. genetta* auf Mallorca. – Food of *G. genetta* from the island of Mallorca. – 1 = Gomera (6. 7. 1972); 2 = Serra des Cavall Bernat (16. 9. 1973); 3 = Ariant (5. 8. 1972); 4 = Corral den Figuera (9. 4. 1974); 5 = Formentor (21. 8. 1974); 6 = Puig Roig (20. 7. 1974); 7 = S'Entreforc (15. 7. 1974); 8 = Selva (1972); 9 = Son Gual (17. 4. 1979); 10 = Serra Mitjana (15. 2. 1980); 11 = Covals del Coll den Merill (7. 12. 1981).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mammalia											
Chiroptera	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
<i>Rattus</i> sps.	3	1	4	8	2	3	3	1	8	5	6
<i>Mus</i> sps.	32	–	5	119	–	2	–	1	23	16	12
<i>Apodemus sylvaticus</i>	21	6	43	29	2	9	19	1	30	46	30
<i>Eliomys quercinus</i>	5	1	1	7	–	–	–	–	10	–	3
Rodentia indet.	–	–	–	10	–	–	–	–	6	–	–
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	27	2	1	–	–	–	–	1	5	1	3
<i>Felis silvestris</i> f. catus	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Aves indet.	4	2	5	6	2	–	2	–	6	4	1
Reptilia											
Geckonidae	6	19	56	79	3	8	6	16	1	24	30
Ophidia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Amphibia indet.	1	4	5	–	1	–	2	–	–	–	–
sonstiges – other items											
Eier – eggs	–	–	1	2	2	1	–	1	–	–	–
Acari	–	–	–	3	–	–	–	1	–	–	–
Isopoda	–	1	2	–	–	1	–	–	–	–	–
Myriapoda	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–
Scorpionoidea	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	2
Artropoda indet.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Formicidae	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–
Orthoptera	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
Dermaptera	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Tenebrionidae	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
<i>Copris hispanus</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Scarabeidae	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Coleoptera indet.	–	–	–	–	–	–	–	–	5	17	31
Insecta indet.	11	33	47	70	5	7	7	12	–	–	–
Artropoda indet.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Gastropoda	–	–	–	3	5	1	–	–	–	–	–
Pflanzen – plants											
<i>Vitis vinifera</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
<i>Prunus avium</i>	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+	–
<i>Olea europaea</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–
<i>Celtis australis</i>	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Vicia</i> sp.	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Lathyrus</i> sp.	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Cneoron tricoccon</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Aucuba japonica</i> ?	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Euphorbia serrata</i>	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Chamaerops humilis</i>	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Ficus carica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Samen – seeds indet.	+	+	+	–	–	–	+	–	+	+	+
Gräser – grasses indet.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kordel – cord	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Silberpapier – silver paper	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–

tiert, und sie als wesentliche Beute der *G.* anzusehen, könnte irrig sein. Kaninchen, Vögel und Kröte (*Bufo viridis*) sind zweifellos gelegentliche Opfer. Auch Eierschalen von nicht näher bestimmten Vögeln wurden gefunden. Reste von *Felis silvestris* (Hauskatze), von *Pipistrellus* spec. und von Fischen könnten als Aas verzehrt worden sein. Vielerlei was *G.* auf Ibiza aufnehmen, insbesondere Pflanzen und Reste menschlicher Nahrungsmittel, stützen die Annahme kommensalischer Annäherung an menschliche Siedlung. Es unterstützt die Deutung von DELIBES (1974 und im Druck), wonach die *G.* als euryphag zu bezeichnen sei, im Gegensatz zu CUGNASSE & RIOLS (1979), die sie stenophag nennen.

2.3 Die Insel Mallorca

Es konnten 1159 tierische Reste und eine erhebliche Zahl pflanzlicher Überbleibsel von elf verschiedenen Örtlichkeiten Mallorcas einbezogen werden. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Tab. 3 dargestellt. Daraus ist sofort zu ersehen, daß kleine Säugetiere die Grundlage der Ernährung mallorkinischer *G.* sind.

Es wurden auch Reste von zwei Fledermäusen gefunden, doch bleibt ungewiß, ob sie als Aas entdeckt oder möglicherweise frei erjagt wurden. Diese Bemerkung kann übrigens bei jedem Opfer einmal zutreffend sein, wenn sie auch in erster Linie für unerwartete Beutetiere gilt, deren Erjagung der *G.* Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Rattus spec. und *Apodemus sylvaticus* findet man überall im Kot als meisterbeutete Arten, Gomera und Corral den Figuera ausgenommen. *Mus* ssp. wurde an acht der elf kontrollierten Orte gefunden, *Eliomys quercinus* dagegen nur an sechs. An sieben Sammelstellen wurden Reste von Kaninchen beobachtet, doch allgemein gesehen ist deren Anteil gering. Geckos, Insekten, Feigen und unverdauliche Gräser waren überall Anteil der Nahrung, die Geckos in der Küstengegend von Algaida-Campos (Son Gual, Gomera) weniger, an den Orten der Tramuntana-Gebirgskette stärker. In den Küstengegenden erbeutet die *G.* Kaninchen öfter als anderswo. Der Anteil der Vögel ist gegenüber anderen Opfern immer sehr gering. Ausnahmsweise fanden sich eine junge Katze (Son Gual), eine Schlange (Serra Mitjana) und die Reste von vier Skorpionen (Corral den Figuera, Covals del Coll den Merill). Gelegentlich fanden sich Eischalen und Froschreste. Das Nahrungsspektrum der *G.* auf Mallorca läßt vermuten, daß sie hier, anders als auf Ibiza, weniger Kommensale des Menschen ist.

2.4 Ein Ort vom Festland zum Vergleich: der Montnegre (Katalonia)

Es wurden auch Nahrungsreste von der *G.* im Gebiet des Montnegre untersucht. Das Analyseergebnis geben die Zahlen der Tab. 4. Aus ihnen geht hervor, daß der Speisezettel gegenüber den Inseln enger gefaßt ist. Er hat eher Übereinstimmung mit den Angaben von CUGNASSE & RIOLS (1979) aus Frankreich, differiert aber zum großen Teil gegenüber jenen von DELIBES (im Druck) für die klimatisch

Tab. 4: Nahrung von *G. genetta* von Montnegre (Katalonien). – *Food of G. genetta from Montnegre (Katalonia)*.

Mammalia	
<i>Crocidura russula</i>	3
<i>Mus</i> sp.	14
<i>Apodemus sylvaticus</i>	23
<i>Eliomys quercinus</i>	1
<i>Glis glis</i>	1
Microtidae	13
Rodentia indet.	2
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	1
Aves	3
Reptilia	2
Insecta	14
Gegenstände – objects	4

milden Zonen von Frankreich und Spanien. Soweit sich aus der Analyse der Exkrementen-Gruppe schließen läßt, sind Nagetiere Grundlage der Ernährung und erreichen 70% der Beutetiere. Mit 2,4% sind Kleinreptilien ein nahezu bedeutungsloser Anteil in der Nahrung.

3. Diskussion

Während die *G.* für einige Autoren eine sehr spezialisierte Art darstellt (CUGNASSE & RIOLS 1979), stellt sie für andere ein anpassungsfähiges Tier dar (DELIBES 1974 und im Druck). Beide Meinungen stützen sich auf Proben in ausreichender Zahl, was Fehlbeurteilung einschränkt. CUGNASSE & RIOLS stützen sich auf 1118, DELIBES (im Druck) auf 989 Beutetiere. Beim Vergleich der Angaben dieser Autoren mit der eigenen Erfahrung ist die Erklärung von DELIBES durchaus näherliegend, denn die Vergleichsunterlagen von den Balearen und Pityusen ergeben ein genügend breites Spektrum. Auf den Inseln ist die *G. euryphag*, wie eben auch an den meisten Orten des iberischen Festlandes. Dessen unerachtet gibt es Örtlichkeiten, wo die Ernährung der *G.* mehr als „stenophag“ zu bezeichnen ist (Tab. 4). Die Daten von CUGNASSE & RIOLS weisen darauf hin, daß sich an vielen Orten Frankreichs ähnliches zeigt. Doch sollte man zunächst daraus nicht ableiten, daß die *G.* ein spezialisierter Räuber sei, wie es jene Autoren meinen. Im Gegenteil: die Untersuchungsergebnisse bestätigen den Charakter eines kleinen Raubtieres, dessen Ernährung zum großen Teil von den vorhandenen Nahrungsbedingungen seines Wohnbereichs abhängig ist. Es wird genommen, was leicht zu haben ist. Sehr spezialisierte Arten können trophisch mehr oder weniger festgelegt sein, bisweilen zu einem Punkt, wo das Nichtvorhandensein der bestimmten Kost den Fortbestand der Art bedroht. Es genügt die Erwähnung des australischen Koalas und des chinesischen Großen Pandas, die sich nur den Blättern einer Nährpflanze zuwenden, dem Eukalyptus bzw. dem Bambus. Das wäre echte Stenophagie. Von dergleichen ist die *G.* in ihrer Ernährung weit entfernt.

Zusammenfassung

Die Nahrungszusammensetzung der Ginsterkatze, *Genetta genetta*, auf den Inseln Mallorca, Ibiza und Cabrera wurde untersucht, basierend auf der Analyse von 17 Exkrementgruppen mit über 2000 Tierresten und einer unbestimmbaren Anzahl von Pflanzenarten.

Auf der kleinen Insel Cabrera bilden Eidechsen die Hauptnahrung. Auf den anderen Inseln sind Säugetiere (Rodentia) und Reptilien (Lacertidae, Geckonidae) die häufigsten Beutetiere, gefolgt von verschiedenen Insekten. Pflanzliches Material wurde regelmäßig auf Ibiza gefunden. Auf den Inseln ist die Ginsterkatze ein euryphages Raubtier, unter bestimmten Umständen zeigt sie jedoch auch stenophages Verhalten.

Danksagung

Dank gilt Dr. J. GOSALBEZ, Barcelona, der die spanische Fassung des Manuskriptes las und dessen kritische Anmerkungen verwertet wurden. Die deutsche Übersetzung besorgten I. SCHILLINGER und M. LANGE, Ciutat de Mallorca. Die Arbeit ist ein Teil des Forschungsprojektes „Biogeografía y Evolución en Condiciones de Insularidad“ (CSIC).

Literatur

- ALCOVER, J. A. (1977): The Long-Tailed Field mouse or Wood mouse *Apodemus sylvaticus* (Linné, 1758) from the island of Ibiza (Pityusics). Säugetierkundl. Mitt. 25: 204–213.
 — — (1982): On the differential diet of Carnivora in islands: a method for analysing it and a particular case. Doñana, Acta Vertebrata 9: 321–339.

- CUGNASSE, J. M. & C. RIOLS (1979): Contribution à la connaissance du régime alimentaire hivernal de la genette, *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758). Bull. Mens. Ofic. Nac. Chase 31: 9-11.
- DELIBES, M. (1974): Sobre la alimentación y la biología de la Gineta (*Genetta genetta* L.) en España. Doñana, Acta Vertebrata 1: 143-199.
- — (1977): Sobre las Ginetas de la isla de Ibiza (*Genetta genetta isabelae* n. ssp.). Doñana, Acta Vertebrata 4: 139-160.
- — (en prensa): Some characteristic features of predation in the Iberian Mediterranean ecosystems. XII Congress of the International Union of Game Biologists 1975, Lisboa.
- KOLLER, O. (1931): Die Säugetierfauna der Pityusen (Spanien). Sitz. Ak. Wissensch. Wien, Math.-natur. Klasse, 57-65.
- REY, J. C. & J. M. REY (1974): Nota preliminar sobre las musarañas del género *Crocidura* Wagler, 1832 en las islas Baleares. Bol. Est. Centr. Ecol. 3: 9-16. Madrid.
- REY, J. M. (1974): Los mamíferos del Archipiélago de Cabrera. Manuscrito de 50 páginas, no publicado, depositado en el Ajuntament de Palma de Mallorca.