

Zusammen mit dem Heft 11 der "EIDECHSE" erhielten die Mitglieder der AG Lacertiden ein Werbeheft der Zeitschrift Lacerta. In diesem wurde ein Aufsatz über die Hierro Rieseneidechse (*Gallotia simonyi*) veröffentlicht. Da wir glauben, daß dessen Inhalt besonders interessant ist, stellen wir Ihnen hiermit zum besseren Verständnis eine deutsche Übersetzung zur Verfügung.

Der Lebensraum von *Gallotia simonyi*, der Rieseneidechse von Hierro

HERMAN A.J. IN DEN BOSCH

[Übersetzt von H.J. VISSER, Rotterdam und H.-G. HORN, Sprockhövel,
aus Lacerta (1994), 52(4): 94-100]

Einleitung

Jahrzehntelang waren eine vorzügliche Abbildung der Rieseneidechse von Hierro (*Gallotia simonyi*) bei BOULENGER (1891), einige verschrumpelte Exemplare in Alkohol und zwei schlecht montierte Stücke das einzige greifbare Material dieser wahrlich sagenhaften Eidechse. Nach ihrer Entdeckung und Beschreibung vor über 100 Jahren schien es ziemlich schnell vorbei zu sein mit diesem Riesen(reptil), weil man Mitte der fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts, wie damals geglaubt wurde, annehmen mußte, daß der größte Vertreter der vier Arten der Kanareneidechsen ausgestorben war. Doch zur größten allgemeinen Überraschung gelang 1975 der Nachweis des Überlebens einer kleinen Population (BÖHME & BINGS 1975). Gegen Ende März 1993 hatte ich Gelegen-

heit, diese in der Zwischenzeit streng geschützte Population zu beobachten und an der biologischen Forschungsstation einige Untersuchungen an dieser bis vor kurzem als ausgestorben angesehenen Art vorzunehmen.

Geschichtliches

Obwohl diese Rieseneidechse schon im 15. Jahrhundert erwähnt wurde, wurden die ersten Exemplare für die Wissenschaft erst 1889 auf dem kleineren der Salmor-Felsen, dem Roque Chico, nordwestlich der Küste von Hierro, gesammelt. Einige Forscher sind der Ansicht, daß die erst kürzlich auf der Insel entdeckten Eidechsen nicht zur gleichen Form wie jene vom Salmor-Felsen gehören. Die Echsen wurden von LÓPEZ-JURADO (1989) als neue Subspezies beschrieben: *Gallotia simonyi*

machadoi. Die Ansichten über deren Validität sind jedoch geteilt.

Wahrscheinlich sind die Rieseneidechsen des Salmor-Felsens ausgestorben, obwohl lebende Exemplare noch 1931 gesichtet wurden. Leider konnte ich diese schroffen Klippen vor der Küste wegen des schlechten Wetters nicht untersuchen, doch taten das Mitarbeiter der Naturschutzorganisation auf Hierro 1989 und 1992, jedoch ohne Ergebnis. In diesem Zusammenhang ist es bemerkenswert, daß während meines Besuches im zeitigen Frühling der Salmor-Felsen nahezu ständig im Sonnenlicht lag, selbst dann, wenn es auf der Insel selbst grau und dunstig war, und das, obwohl die kürzeste Entfernung von Hierro nur 350 m beträgt! Ein solch unterschiedliches Mikroklima könnte zur Differentiation der Population auf dem felsigen Inselchen verglichen mit der von *G. simonyi* auf Hierro selbst beigetragen haben. Daher scheint es nicht mehr so gänzlich unbegründet, eine Aufteilung in Unterarten vorzunehmen.

Fuga De Gorreta

Die einzige Stelle, wo *G. simonyi* (in der Natur) überlebt hat, ist die Fuga de Gorreta, im Risco de Tibataje, in der Nähe der kleinen Stadt Frontera, im Nordwesten von Hierro. Das Habitat ist eine steile Felsklippe, die aus Lava und Basalt besteht. Deren Gesamthöhe beträgt über 1200 m. Die Rieseneidechsen leben in Höhen zwischen 350 und 500 m. Eine Untersuchung dieser Kolonie macht ständige Kletterei in einem nahezu senkrechten Steilhang, mit brüchiger Lava als einzigem Halt erforderlich. Wegen seiner südwestlichen Lage ist der Felsen (noch) im März ziemlich kalt und ein scharfer

Westwind kann ständig wehen. Zusätzlich bläst tagsüber ein ständiger thermisch durch Erwärmung der fast schwarzen Lava bedingter Aufwind, der zahlreiche Insekten aufwärts trägt.

Die oberen Teile des Eilands liegen meist versteckt im nebligen Dunst. MARTÍNEZ RICA (1982) berichtet, daß sich diese Zone während der Sommerzeit zwischen 1000 bis 1500 m erstreckt, aber während meines Besuches lag die untere Grenzzone deutlich niedriger und das Habitat von *G. simonyi* war oft nebelverhangen. Vermutlich verhindert diese feucht-kühle Zone auf der Bergseite eine Aufwärtsausbreitung der Population.

Im unteren Abschnitt ist nahezu keine Deckung vorhanden. Eine akzeptable Temperatur wird nur durch Sonnenstrahlung erreicht. Messungen über 48 Stunden in einer Höhe von 300 m ergaben Maxima von 20 – 32°C und Minima von 12 – 20°C im Schatten; die relative Luftfeuchte erreichte 80 % gegen Ende des Nachmittags.

In dieser frühen Jahreszeit gab es wenig Insekten: Einige Fliegen, einige wenige Ameisen, einige Tausendfüßer und eine einzelne Spinne.

Vegetation

Es war überraschend, daß, obgleich augenscheinlich die Vegetation sich längs des gesamten Hangs findet, sehr unterschiedliche Entwicklungsstadien von niedrigeren zu größeren Höhen gefunden werden. Ohne Zweifel beruht das auf der Tatsache, daß der überwiegende Teil des Habitats vor Mittag keine direkte Sonneneinstrahlung erhält.

Die häufigsten Futterpflanzen für die sich hauptsächlich vegetarisch ernährenden er-

wachsenen *G. simonyi* waren *Hyperrhenia hirta*, *Artemisia thuscula*, *Euphorbia obtusifolia*, *Lavendula canariensis*, *Micromera hyssopifolia*, *Opuntia* (eine wichtige Wirtspflanze für die Cochenille-Läuse [*Dactylopius coccus*], die von den Eidechsen gefressen wird), *Periploca laevigata*, *Psoralea bituminosa*, *Rubia fruticosa*, *Rumex lunaria*, *Kleinia neriifolia*, eine *Sonchus*-Art (*gandogeri* oder *hierrensis*) und *Tolpis (proustii ?)*. [Determiniert nach BRAMWELL & BRAMWELL (1990), HOHENESTER & WELLS (1993) und KUNKEL (1980)].

Alle Pflanzen kamen in geringer Menge auf dem ziemlich kargen Felsen vor, im unteren Teil etwas häufiger. *Hyperrhenia*, *Artemisia*, *Lavendula*, *Rumex* und *Psoralea* begannen gerade zu blühen. *Psoralea bituminosa* stellt den Hauptanteil (bis 90%) der Futterpflanzen in der Nahrung der Rieseneidechse in der späteren Saison dar (PÉREZ MACHÍN und QUINTERO, pers. Mittlg.), obwohl SALVADOR (1985) meint, daß die Echsen sich hauptsächlich von *Kleinia neriifolia* und *Lavendula abrotanoides* (heute *L. canariensis*) ernähren, von denen übrigens nur die ersterwähnte im März für diesen Zweck verfügbar ist. Diese Ansicht von SALVADOR ist jedoch (vermutlich) eine Misinterpretation der Arbeit von MARTÍNEZ RICA (1982), der nur Reste dieser Pflanzen in den Faeces im Herbst identifizieren konnte, aber nicht das übrige Material.

Zwischen 300 bis 500 m Höhe bekam die Hauptfutterpflanze *P. bituminosa* gerade die ersten Blätter. Das ist bemerkenswert, da diese Pflanze in der Nähe der Hauptstadt Valverde, die ungefähr die gleiche Höhenlage hat, schon viel weiter entwickelt war. Dort blühte diese Art schon kräftig, obwohl ebenfalls ein kräftiger

Wind wehte und die Temperaturen unterhalb 10°C blieben.

Obgleich ihre Nahrung in Freien im wesentlichen ziemlich "holzige" und faserige Pflanzen umfaßt, wie gerade diskutiert, nehmen die Echsen in der biologischen Station auch weicheres Futter wie Kohl, Kopfsalat und Tomaten an. Die Jungtiere werden jedoch mit Heimchen aufgezogen.

Habitat

Grundlegende Bedeutung für das Überleben der Echsen haben oft kaum fußbreite Spalten, in denen sich etwas Erde ansammeln kann. In solchen Spalten können Pflanzen Fuß fassen und die Weibchen können in der leicht feuchten Erde ihre Eier ablegen. Zu eben dem gleichen Zweck haben Naturschützer einige lehmgefüllte Plastikbehälter aufgestellt. Obwohl der Lehm mittlerweile steinhart geworden ist und deshalb nur wenig zur erfolgreichen Reproduktion beitragen wird, war das eine ausgezeichnete Idee. Es scheint denkbar, daß die geringe Zahl von Eiablageplätzen mit der "richtigen" Temperatur und Feuchtigkeit ein begrenzender Faktor für die Größe der Population ist. Der zeitweilig hierzu diskutierte Futtermangel ist meiner Meinung nach zweitrangig.

Wohnhöhlen und Überwinterungsplätze finden die Eidechsen dagegen in den vielen tiefen Spalten der Felswand. Die Männchen sind gegeneinander unverträglich. Doch nähern sie sich im Biotop oft auf weniger als 5 m.

Aktivität

Zu dem Zeitpunkt, als ich auf Hierro war, begann *G. simonyi* gerade aus dem Winterschlaf zu erwachen. Im Vergleich zu

anderen *Gallotia*-Arten auf anderen kanarischen Inseln ist das ziemlich spät. Dabei muß man jedoch bedenken, daß Hierro deutlich niedrigere Temperaturen kennt, als die anderen, die von Urlaubern aufgesuchten Inseln (KUNKEL 1976). Während z.B. auf Tenerife jedermann bereits Sommerkleidung trägt, sind im westlichen Teil von Hierro noch Pullover und Regenkleidung erforderlich. Wegen der südwestlichen Lage des Risco de Tabataje können die meisten Echsen erst nach der Mittagszeit mit Sonnen beginnen; vorher liegt die Felswand größtenteils im Schatten.

Wahrscheinlich hat auch die Größe dieser Eidechse etwas mit ihrem späten Auftauchen zu tun. Die kleinere, sehr häufige *Gallotia ggaloti caesaris* war jeweils schon zuvor überall aktiv; ein schmaleres, kleineres Tier heizt sich eben schneller und leichter auf. In niedrigeren Höhenlagen überwintert diese Art für etwa 3 Wochen im Dezember, was natürlich wetterabhängig ist. In den höheren Regionen (ca. 1300 m) ziehen sie sich für insgesamt etwa 10 Wochen zurück. *G. simonyi* verschwindet viel früher im Herbst und taucht nicht vor März, wie erwähnt, auf. Mai und Juni sind die Monate mit der höchsten Aktivität der erwachsenen *G. simonyi*.

Die Rieseneidechsen sind sehr scheu. Um zu erkennen, ob sie aktiv sind, kann man nach ihren Faeces suchen. In der Felswand ist das jedoch nicht ganz schlüssig, da der starke Wind viel abträgt. Die Gefangenschaftstiere der Biologischen Station vermitteln ebenfalls den Eindruck, daß die Echsen gut an ihre karge Ernährungsgrundlage angepaßt sind: Sie bewegen sich nicht unnötig. Oft verharren sie mehr als eine Stunde reglos. Das ist der Grund, warum sie sehr wenig Energie verbrau-

chen. Dies steht ganz im Gegensatz zu der überwiegend inaktivoren *G. g. caesaris*, die ausgesprochen bewegungsfreudig ist.

Reproduktionsdaten

Das Balzverhalten von *G. simonyi* paßt gut zu dem, was ich von anderen *Gallotia*-Arten kenne: Ein Biß in den Nacken und eine nur wenige Minuten dauernde Kopula.

In den vergangenen Jahren legten die Weibchen in der Biologischen Station ihre Eier zwischen dem 29. Mai und dem 30. Juni. Nur einmal legte ein Weibchen zweimal in einem Jahr ab. Dieses zweite Gelege verdarb; es war womöglich unbefruchtet. Die ersten Gelege junger Weibchen enthalten ca. 4 Eier. Ältere Tiere produzieren durchschnittlich 12 Eier von 19 – 21 x 26 – 31 mm Größe. Die maximale Gelegegröße ist 15. Die Inkubationszeit bei 29°C beträgt 60 bis 70 Tage (ALFONSO QUINTERO, pers. Mittlg.).

Trotz ihres Trivialnamens wird *G. simonyi* nicht extrem groß: Die Kopf-Rumpflängen der Weibchen betragen 18 – 20 cm, der Schwanz erreicht 30 cm. Außerhalb der Brutsaison wiegen sie 210 – 310 g. Männchen werden etwas größer und können in Ausnahmefällen eine Gesamtlänge von 70 cm erreichen. Sie haben ein Durchschnittsgewicht von 350 g. Dennoch gehört *G. simonyi* damit zu den Riesen unter den Lacertidae und konkurriert hierin mit *Gallotia stehlini* und *Lacerta lepida*.

Gegenwärtige Situation

Kurz nach ihrer Wiederentdeckung wurde die Population auf zweihundert Tiere geschätzt (MARTÍNEZ RICA 1982). In späteren Jahren schwankte diese Zahl beträcht-

lich: Von weniger als 100 bis auf mehr als 1000. Möglicherweise hat das nicht allein biologische Gründen. Seit 1986 wird in der Biologischen Station versucht, die Art zu züchten — mit unterschiedlichem Erfolg. Bis jetzt schlüpften 61 kleine Eidechsen (DOMÍNGUEZ CASANOVA 1993). Kurioserweise muß man feststellen, daß für das Überleben dieser Art das lokale und das politische wie wissenschaftliche Klima des Landes ein größeres Problem darstellt, als die unterschiedlichen Zuchtergebnisse der Rieseneidechse von Hierro. Denn: Wohin mit all den Nachzuchttieren...?

Danksagung

Herzlichen Dank Herrn FERNANDO DOMÍNGUEZ (Medio ambiente, Gobierno de Canarias, Santa Cruz de Tenerife) für die Genehmigung (# 661) und den anstandslosen Ersatz für meine gestohlene Fotokamera. Speziellen Dank auch an das Medio ambiente auf Hierro, damit meine ich namentlich die Herren ALFONSO QUINTERO und JUAN PEDRO PÉREZ MACHÍN für deren vielseitige Hilfe auch für meine Bewegungsmöglichkeiten. Dank auch an Herrn HANS ADEMA (NNM Leiden) und Herrn ANDREAS HELMDAG (Duisburg), die mir bei der Nachbestimmung der Pflanzen behilflich waren. Herzlichen Dank auch Frau Dr. BRIGITTE BANNERT (Freie Universität Berlin), die für wertvolle Kontakte sorgte.

Ferner möchte ich mich bei der Dr. J.L. Dobberke Stichting voor Vergelijkende Psychologie bedanken, die meine gesamten Reisekosten übernommen haben.

Zusammenfassung

Der einzige bekannte rezente Standort von *Gallotia simonyi*, nahe Frontera auf Hierro, Kanarische Inseln, wurde Ende März besucht. Zu dieser Jahreszeit hat die Vegetation gerade begonnen, sich zu entwickeln. Eine Liste der

erkannten hauptsächlichlichen Futterpflanzen dieser überwiegend vegetarischen Art wird vorgestellt. Außergewöhnlich ist, daß die meisten von ihnen verholzt sind und scheinbar einen geringen Nährwert haben. Neuere Arbeiten belegen jedoch, daß später im Jahr die krautige Pflanze *Psoralea bituminosa* der bedeutendste Nahrungsposten der erwachsenen Tiere ist. Dieser Hülsenfrüchtler war im März in der Felswand nur knospend. Strenger Seewind, kombiniert mit häufig bewölktem Himmel, ist charakteristisch für der Lebensraum dieser Art, 300 — 500 m hoch gelegen an einer nach Südwesten exponierten offenem Felswand, mit kühlen Umgebungstemperaturen zwischen 12 und 32°C. Die jährliche Aktivitätsperiode von *G. simonyi* erstreckt sich von Ende März bis zum frühen Herbst, wo die Eidechsen allmählich mit der Winterruhe beginnen. Der Höhepunkt der Aktivität liegt im Sommer. In dieser Zeit erscheinen die Tiere oft lethargisch, und sie sind sehr scheu. Dies scheint eine energiesparende Taktik gegenüber der rauen Umwelt zu sein.

Die Paarung, mit einem seitlichen Biß des Männchens in den Nacken des Weibchens, dauert einige Minuten und ist *Gallotia*-typisch. Die Eiablage findet in der untersuchten Gegend zwischen dem 29. Mai und 30. Juli statt. Ein Weibchen zeitigte 2 Gelege in einem Jahr, wovon das 2. Gelege nicht lange überlebte. Das 1. Gelege von jungen Weibchen besteht normalerweise aus 4 Eiern, während ältere Weibchen üblicherweise durchschnittlich 12 Eier legen; 15 Eier sind als Maximum dokumentiert. Kurz nach der Ablage sind die Eier 19 — 21 x 26 — 31 mm groß. Die Inkubation dauert 60 — 70 Tage bei 29°C. Eine Beschränkung des Populationswachstums kann die Knappheit geeigneter Eiablageplätze sein.

Literatur

BÖHME, W. & W. BINGS, 1975. Zur Frage des Überlebens von *Lacerta s. simonyi* STEN-DACHNER. Salamandra 11: 39-46

BOULENGER, G.A., 1891. On Simony's lizard, *Lacerta simonyi*. Proc. zool. Soc. London 1891: 201-202, pl. 18-19

BRAMWELL, D. & Z.J. BRAMWELL, 1990. Flores silvestres de las Islas Canarias. Editorial Rueda, Madrid.

DOMÍNGUEZ CASANOVA, F., 1993. Situación actual del plan de recuperación del Lagarto Gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*). In: Seminar on the recovery plans for species of amphibians and reptiles. Report T-PVS (93) 34: 23-26. Council of Europe, Directorate of Environment, Strasbourg.

HOHENESTER, A. & W. WELSS, 1993. Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KUNKEL, G., 1976. Biogeography and ecology in the Canary Isles. Junk, The Hague.

KUNKEL, G., 1980. Die Kanarischen Inseln und ihre Pflanzenwelt. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

LÓPEZ-JURADO, L.F., 1989. A new Canarian lizard subspecies from Hierro Island (Canarian archipelago). Bonn. zool. Beitr. 40: 265-272.

MARTÍNEZ RICA, J.P., 1982. Primeros datos sobre la población de lagarto negro (*Gallotia simonyi* STEIND.) de la isla de Hierro. Amphibia-Reptilia 2: 369-380.

SALVADOR, A., 1985. Guía de campo de los anfibios y reptiles de la península ibérica, islas baleares y canarias. Eigenverlag, León.