

***Gallotia caesaris* (Lehrs, 1914) – Kleine Kanareneidechse**

Von

WOLFGANG BISCHOFF

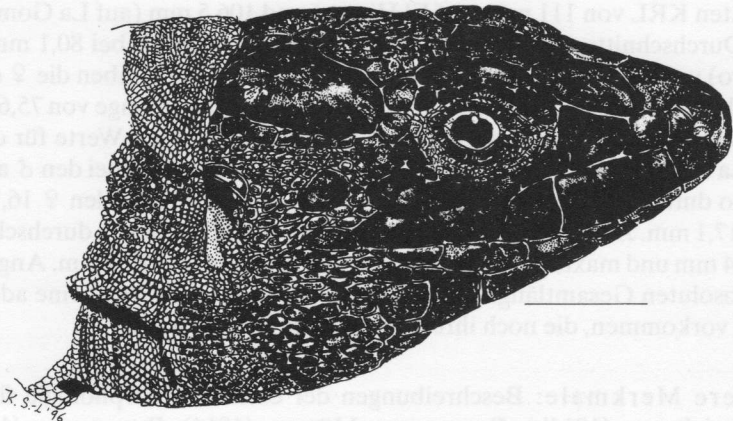
**Diagnose.** Kleine Art, mit einer Gesamtlänge von ausnahmsweise bis 320 mm. Kopf hoch, aber nicht sehr kräftig. Ein deutliches zentrales Masse-tericum im Schläfenbereich fast immer vorhanden. Dorsalia sehr klein. Ventralia in 10 bis 12 Längsreihen. Die ♂ dieser Art haben einen tief-schwarzen Kopf, und auch der übrige Körper ist dunkelbraun bis schwarz gefärbt. Jungtiere und ♀ haben im Unterschied zu *G. galloti* immer eine schwarze Kehle. Osteodermen bilden in der Temporalregion des Schädels keinen zusammenhängenden Knochenpanzer.

**Beschreibung.** Maße: Die oben genannte maximale Gesamtlänge geht auf ein ♂ von El Hierro zurück, welches BINGS (1980) in seiner Abbildung 1 vor-stellt. Dieses Tier hat allerdings einen etwa zur Hälfte regenerierten Schwanz. Seine KRL beträgt 113 mm. Die größten von BISCHOFF (1982) gemessenen ♂ hatten KRL von 111 mm (auf El Hierro) und 106,5 mm (auf La Gomera). Die Durchschnittswerte liegen deutlich niedriger, nämlich bei 80,1 mm (El Hierro) und 92,8 mm (La Gomera). Auch bei dieser Art bleiben die ♀ deut-lich kleiner. Sie erreichen auf El Hierro eine Kopf-Rumpflänge von 75,6 mm, im Durchschnitt jedoch nur 65,5 mm. Die entsprechenden Werte für die ♀ von La Gomera sind 87 mm und 79,6 mm. Die Köpfe werden bei den ♂ auf El Hierro durchschnittlich 20,6 mm, maximal 29,5 mm lang, bei den ♀ 16,1 mm bzw. 17,1 mm. Auf La Gomera erreichen die ♂ Kopflängen von durchschnitt-lich 24 mm und maximal 28,3 mm, die ♀ von 19,2 mm und 20,4 mm. Angaben zur absoluten Gesamtlänge sind kaum möglich, da so gut wie keine adulten Tiere vorkommen, die noch ihren Originalschwanz besitzen.

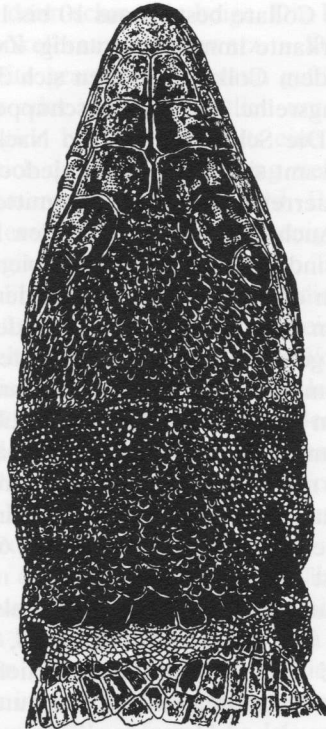
**Äußere Merkmale:** Beschreibungen der externen Morphologie finden sich bei LEHR'S (1914b), BOETTGER & MÜLLER (1914), BOULENGER (1920), CYRÉN (1934), KLEMMER (1976), BISCHOFF (1982, 1985h), SALVADOR (1985) und BARBADILLO ESCRIVA (1987).

Habitus schlank. Adulte ♂ sind allerdings oft sehr kräftig. Bei diesen ist auch der Kopf größer als bei den ♀. Er entspricht 23,1 bis 27,2 % der KRL (im Mittel 25,7 bis 25,8 %). Bei den ♀ sind es 22,6 bis 26,6 % (im Mittel 24,2 bis 24,7 %) (BISCHOFF 1982). Es fällt auf, daß die Differenz zwischen den Geschlechtern bei *G. caesaris* lange nicht so deutlich ist wie bei der nahe verwandten *G. galloti*, worauf auch MERTENS (1934) hinweist (vgl. „Äußere Merkmale“ im entsprechenden Artkapitel). Aus bereits genannten Gründen sind Aussagen über die relative Schwanzlänge nicht möglich. Die Beinlängen sind hochvariabel. Bei den ♂ entspricht die Länge der Vorderbeine 27,3 bis 37,9 % der KRL, die der Hinterbeine 51,4 bis 60 % (BISCHOFF l. c.).

Pholidose des Pileus regelmäßig. Rostrale durch Supranasalia vom Internasale getrennt. Praefrontalia stoßen in breiter Naht aneinander. 1. und 4. Supraoculare immer viel kleiner als die beiden mittleren. Zwischen den Supraocularia und Supraciliaria meist eine vollständige Reihe von 7 bis 12 (meist 9) Supraziliargranula. Die sehr großen Parietalia knicken an ihren Außenkanten sehr deutlich zur Temporalregion hin ab; nach BOULENGER (1920) den Platz einnehmend, den gewöhnlich die Supratemporalia besetzen. Zwischen diesen befinden sich das längliche Interparietale und dahinter das Occipitale. Letzteres ist fast immer deutlich breiter und bildet ein gleichschenkliges bis gleichseitiges Dreieck. Seine Hinterseite bildet zusammen mit den Hinterkanten der Parietalia den hinteren Abschluß des Pileus. Meistens ist dieser gerade, zuweilen leicht konkav. Das Nasenloch liegt zwischen Rostrale und Postnasale und berührt normalerweise die



**Abb. 66:** Portrait von *Gallotia c. caesaris*. ♂ aus Taibique/El Hierro. Die Linie entspricht 5 mm.



K.S.L. '96

**Abb. 67:** Kehlzzeichnung eines ♀ von *Gallotia c. caesaris* (ZFMK 24851) aus Santuario de los Reyes/El Hierro.

Naht zwischen Rostrale und 1. Supralabiale. Meistens 1 Postnasale, gefolgt von einem, etwas größeren Loreale (= Frenale). Vor dem Auge 1 (selten 2) Praeokulare. 5, selten 4 oder 6, Supralabialia zwischen Rostrale und Subokulare. Hinter dem Subokulare folgen meist noch 2 (sehr selten 3) weitere Supralabialia. Die Temporalbeschuppung ist sehr fein, oft granulär. Die Anzahl der Temporalia ist sehr variabel. Sie liegt zwischen 42 und 127, auf La Gomera sind es durchschnittlich 107 und auf El Hierro 88 (nach BISCHOFF 1982). Wenn sie überhaupt erkennbar sind, befinden sich an der Unterkante der Parietalia mindestens 6 kleine Supratemporalia; etwas größer ist nur das letzte. Ein zentrales Massetericum und ein vor der Ohröffnung liegendes Tympanicum sind im Schläfenbereich fast immer deutlich erkennbar (vgl. Abb. 66). Meistens 6 Paar Submaxillaria auf dem Unterkiefer, von denen die ersten 2 oder 3 Paare sich berühren. Die Kehlfalte ist

nicht sehr deutlich. Das Collare besteht aus 10 bis 14 (meist 12) Schildern und ist an seiner Hinterkante immer glattrandig. Zwischen der Symphyse der Submaxillaria und dem Collare befinden sich 39 bis 48 (meist 43 bis 47) Gularia in einer Längsreihe. Die Wangenschuppen sind deutlich größer als die Kehlschuppen. Die Schuppen sind im Nackenbereich kleiner als auf dem Rücken. Insgesamt sind die Dorsalia jedoch sehr klein, glatt und regelmäßig. In einer Querreihe um die Körpermitte zählt man 89 bis 106 (im Mittel 92 bis 97). Auch die Schuppen auf den Beinen sind ungekielt. Auf den Vorderbeinen sind sie größer, auf den Tibien kleiner als die Dorsalia. Auf den Innenseiten der Oberschenkel befinden sich 26 bis 32 (meist 28 bis 29) Femoralporen. Die beiden Reihen werden innen durch 3 bis 5 Schuppen voneinander getrennt. An der Unterseite der längsten, 4. Zehe befinden sich 33 bis 41 (meist 35 bis 36) Subdigitallamellen. Bei etwas mehr als 50 % der Tiere bilden die Ventralia 12, bei den übrigen 10 Längsreihen. Diese sind in 27 bis 30 (meist 28 bis 29) Querreihen angeordnet. Das Anale ist 1,3 bis 2,3 (meist 1,7) mal so breit als hoch. Es wird von einem Halbkreis aus 4 bis 9 (meist 5) Präanalia umgeben. Die Schwanzschuppen sind rechteckig und schwach gekielt. In einer Reihe um den 6. Schwanzwirtel befinden sich 40 bis 47 (meist 43 bis 44) Schuppen.

Färbung und Zeichnung sind weniger variabel als bei *G. galloti* und *G. atlantica* (LEHR'S 1914b, BOETTGER & MÜLLER 1914, CYRÉN 1934, BISCHOFF 1985h). Bei adulten ♂ ist der Kopf immer tiefschwarz gefärbt (vgl. Abb. 66), meist auch die Halsseiten und oft der Rumpf und die Beine (vgl. Taf. 12c). Nach hinten zunehmend kann der Körper etwas heller werden, so daß dessen hinteres Drittel, die Hinterbeine und der Schwanz dunkelbraun gefärbt sind. Bei einem Teil der Tiere ist bis auf Kopf und Halsseiten die ganze Körperoberseite dunkelbraun gefärbt. Bei diesen wird dann der Schwanz nach hinten zunehmend heller. Kopf und Halsseiten sind immer völlig zeichnungslos. Ein Teil der ♂ läßt im Nackenbereich, seltener entlang des Rückens, undeutliche Reste der hellen Supraziliarstreifen der Jugendzeichnung erkennen. Oft hängt deren Erkennbarkeit von der Richtung der Sonneneinstrahlung ab (BISCHOFF et al. 1979). Ansonsten ist der Rücken zeichnungslos. Die Flanken sind entweder ebenfalls zeichnungslos oder, häufiger, mit winzigen (nicht breiter als eine Schuppe) bläulichen oder grünlichen Flecken locker bedeckt, die sich zu kurzen, unregelmäßigen Querstrichen vereinen können. Zuweilen findet man oberhalb des Vorderbeinansatzes 1 oder 2 mittelgroße blaue Flecken. Mittelgroße blaue Flecken sind auch an den Ansätzen der Vorder- und Hinterbeine zu finden sowie sehr ausgeprägt auf den äußeren Ventraliareihen. Finger und Zehen werden meist zur Spitze hin oberseits zunehmend heller. Kopfunterseite, Kehle und Brustregion sind ebenfalls schwarz. Nach hinten zu hellt sich der Bauch dann immer mehr auf. Oft ist er grau und blaugrünlich gewölkt,

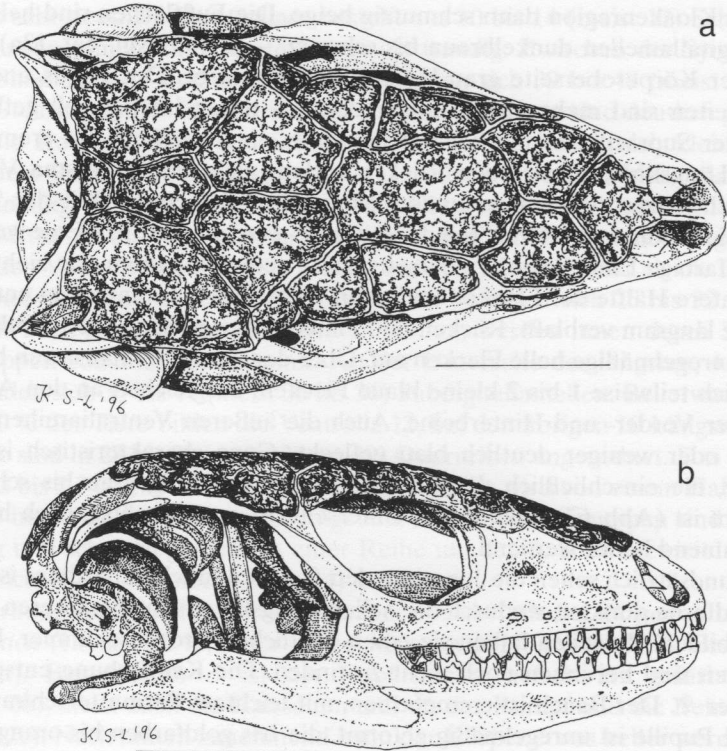


in der Kloakenregion dann schmutzig beige. Die Fußflächen sind hell, die Subdigitallamellen dunkelbraun bis schwarz. – Die ♀ (vgl. Taf. 13a) sind auf der Körperoberseite grau bis graubraun gefärbt. Der Pileus und die Kopfseiten sind mehr oder weniger deutlich unregelmäßig hell gefleckt. Auf der Supraziliarregion beginnt jederseits eine weißliche bis cremefarbene Längslinie, die sich den Rücken entlang zieht und im ersten Viertel des Schwanzes zunehmend undeutlicher wird. Bei einem Teil der Tiere wird sie schon am hinteren Teil des Rückens weniger deutlich. Eine weitere gleichfarbige Linie beginnt jederseits unter dem Tympanum. Sie zieht sich die untere Hälfte der Flanken und dann weiter die Schwanzseiten entlang, wo sie langsam verblaßt. Rücken und Flanken weisen häufig sehr undeutliche, unregelmäßige helle Flecken auf. Über den Vorderbeinansätzen befinden sich teilweise 1 bis 2 kleine blaue Flecken, desgleichen an den Ansätzen der Vorder- und Hinterbeine. Auch die äußeren Ventraliareihen sind mehr oder weniger deutlich blau gefleckt. Ganz charakteristisch ist die Kehle, die einschließlich des Collares immer einfarbig grau bis schwarz gefärbt ist (Abb. 67). Die übrige Unterseite ist grau gewölkt, nach hinten zunehmend heller werdend.

Grundsätzlich sehen die Jungtiere den ♀ sehr ähnlich. Allerdings ist ihre Grundfarbe dunkler, wodurch die hellen Längslinien einen stärkeren Kontrast bilden. Zuweilen haben sie einen deutlichen Bronzeschimmer. Blaue Flecken sind bei ihnen noch nicht zu finden. Die Kehlfärbung entspricht der der ♀. Der Bauch ist cremefarben, mit leichtem Permutterschimmer.

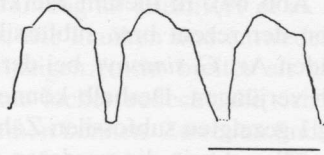
Die Pupille ist unregelmäßig geformt, die Iris goldfarben bis orangefarben.

Schädel: Hier erstmals vorgestellt (Abb. 68). Einzelne Merkmale werden von HUTTERER (1985) und CASTANET & BÁEZ (1991) beschrieben und diskutiert. Ohne näheren Vergleich entspricht der Schädel in fast allen Merkmalen offensichtlich dem von *G. galloti*. Die Temporalregion ist nicht verknöchert. Die Parietalfortsätze (Processus parietalis) sind geradlinig vom Schädeldach abgewinkelt und ziemlich kurz. Die Zähne werden zur Basis hin zunehmend dicker (vgl. Abb. 69). In diesem Merkmal unterscheidet sich *G. caesaris* eindeutig von der rezent bzw. subfossil im gleichen Verbreitungsgebiet vorkommenden Art *G. simonyi*, bei der sich die Zähne unterhalb der Krone deutlich verjüngen. Deshalb können die bei CASTANET & BÁEZ 1991 in Abbildung 1 gezeigten subfossilen Zähne nicht von *G. caesaris* stammen. Die Prämaxillar- sowie die vorderen Maxillar- und Dentalzähne sind einspitzig, die übrigen Maxillar- und Dentalzähne tricuspid, wobei die lateralen Nebenhöcker deutlich schwächer als der zentrale Höcker ausgebildet sind (siehe Abb. 69). Im Oberkiefer befinden sich 7 (selten 8) Prämaxillar- und jederseits 14 bis 17 (meist 15) Maxillarzähne, im Unterkiefer jederseits 17 bis 19 (meist 17 bis 18) Dentalzähne. Auf dem paarigen



**Abb. 68:** Schädel von *Gallotia c. caesaris*. ♂ (ZFMK 4113) aus Caserio Guinea/ El Hierro (a = Seitenansicht, b = Aufsicht). Die Linie entspricht 5 mm.

Pterygoid befindet sich je eine mehr oder weniger linear angeordnete Reihe von 3 bis 8 (meist 5 bis 6) kleinen Zähnen.



**Abb. 69:** Zähne von *Gallotia caesaris*. Die Linie entspricht 1 mm.

Postcranialskelett: Nicht untersucht, aber vermutlich weitgehend mit *G. galloti* übereinstimmend (vgl. das entsprechende Artkapitel).

Hemipenis: Bisher nicht untersucht. Da die Merkmale dieses Organs bei allen bisher untersuchten *Gallotia*-Arten übereinstimmen (BÖHME 1971, ARNOLD 1973), ist zu erwarten, daß auch *G. caesaris* nicht abweicht (siehe die übrigen Artkapitel).

Blutmerkmale: Bisher nicht näher untersucht. Elektrophoretische und immunologische Analysen fanden nur unter phylogenetischen Aspekten statt (ENGELMANN & SCHÄFFNER 1981, ENGELMANN 1982, MAYER & BISCHOFF 1991).

Karyotyp:  $2n = 40$  (38 I + 2 m; NF = 40). In die von CANO et al. (1984) publizierten Untersuchungsergebnisse zu *G. galloti* wurden ausdrücklich auch Tiere von La Gomera einbezogen (die heute zu *G. caesaris* zu stellen sind). Siehe dort auch weitere Details.

**Verbreitung.** *G. caesaris* bewohnt die Inseln El Hierro und La Gomera, die sie beinahe flächendeckend besiedelt. Außerdem lebt sie auf dem vor der Nordwestküste El Hierros gelegenen Roque Grande de Salmor, nicht aber auf dem kleineren, äußeren Roque Chico de Salmor (NOGALES et al. 1990, NAESLUND DIAZ & BISCHOFF 1994).

Die Verbreitung von *G. caesaris* wurde bislang immer im Gesamtzusammenhang von *G. galloti* dargestellt, von der sie hier jedoch als eigenständige Allo-Spezies abgetrennt wird (vgl. das entsprechende Artkapitel).

LEHR'S (1914a u. b) beschrieb *Lacerta caesaris* als Art von der Insel Hierro. Noch im gleichen Jahr überstellten BOETTGER & MÜLLER diese als Unterart zu *L. galloti* und beschrieben gleichzeitig die Eidechsen der Insel Gomera als *L. galloti gomerae*. BOULENGER (1920) faßt *G. caesaris* wieder als Art auf, als deren Unterart er *gomerae* vermutet. Dies wird von CYRÉN (1934) übernommen, während MERTENS (1934) alle wieder in einer Art *G. galloti* zusammenfaßt. MERTENS' (l.c.) Auffassung hat sich bis in die Gegenwart erhalten (vgl. z. B. PETERS 1961, SALVADOR 1974, 1985, KLEMMER 1976, BÁEZ 1984, BISCHOFF 1984, 1985h, 1990, BARBADILLO ESCRIVA 1987, ROGNER & VOIGT 1987, ROGNER 1988 und LÓPEZ-JURADO 1992).

Das Verbreitungsgebiet dieser Art läßt sich also durch folgende Inseln umschreiben (vgl. Abb. 70):

- 1 El Hierro
- 2 Roque Grande de Salmor
- 3 La Gomera

Terrae typicae (Abb. 70):

- A** *Lacerta caesaris* Lehrs, 1914 (Las Lapas in der Region „El Golfo“/El Hierro)  
**B** *Lacerta galloti gomerae* Boettger & Müller, 1914 (Insel La Gomera).

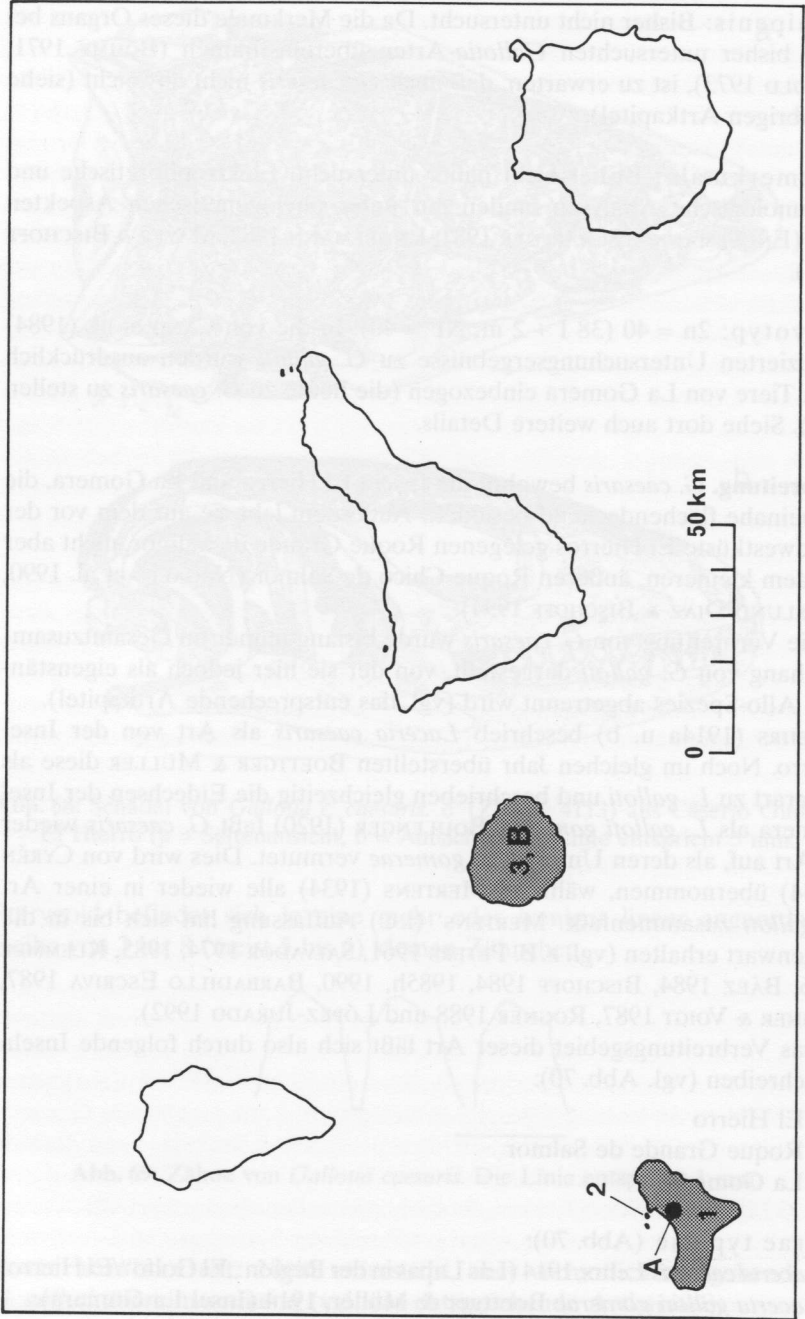


Abb. 70: Verbreitung von *Gallotia caeasaris* auf dem kanarischen Archipel. Erläuterungen im Text.

**Merkmalsvariation.** Geschlechtsdimorphismus: Geschlechtsunterschiede wurden im Kapitel „Äußere Merkmale“ bereits ausführlich beschrieben. Dominante adulte ♂, mit ihrer meist sehr dunkel gefärbten und überwiegend zeichnungslosen Körperoberseite, unterscheiden sich deutlich von den fast immer hell längsgestreiften ♀. Die ♂ sind deutlich größer und kräftiger als die ♀. Zwar besitzen sie auch einen größeren Kopf, doch ist dieser Unterschied, bis auf wenige extrem große ♂, weniger markant als bei der nahe verwandten *G. galloti*. Ähnlich wie bei dieser Art, sind subdominante ♂ allerdings sowohl in ihrer Färbung und Zeichnung als auch im Habitus kaum von ♀ zu unterscheiden. ♂ besitzen durch die eingezogenen Hemipenes eine etwas dickere Schwanzwurzel und zudem deutlicher ausgeprägte Femoralporen als die ♀. Im Unterschied zu den meisten Lacertiden, ist die Anzahl der Ventraliaquerreihen der ♀ nicht höher als die der ♂.

**Altersbedingte Variationen:** Allometrische Wachstumsdaten fehlen. Äußerlich gleichen die Jungtiere den ♀. Sie sind nur kontrastreicher gefärbt und gezeichnet und weisen zudem nicht selten einen deutlichen Bronzeschimmer auf (BISCHOFF et al. 1979). Wie bei *G. galloti*, möglicherweise auch bei *G. simonyi* (vgl. die entsprechenden Artkapitel), tritt bei *G. caesaris* das interessante Phänomen auf, daß sich nichtdominante ♂ äußerlich kaum von den ♀ unterscheiden. Sie entsprechen den ♀ nicht nur in der Färbung und im Zeichnungsmuster, sondern sogar im Habitus. NAESLUND (unpubl.) untersuchte die Gonaden einer Serie von 15 Tieren. Zwei Exemplare waren äußerlich als ♂ erkennbar, während der Rest wie ♀ aussah. Die Untersuchung ergab, daß sich tatsächlich nur 4 ♀ in der Serie befanden. Die wahrscheinlich aggressionshemmende Wirkung dieses Phänomens sollte einmal näher untersucht werden.

**Jahreszeitlicher Wandel:** Jahreszeitlich bedingte Veränderungen, z. B. in der Intensität der Färbung, wurden nicht beobachtet.

**Ökologisch bedingter Wandel:** Sowohl BISCHOFF et al. (1979) als auch BINGS (1980) fiel auf, daß *G. caesaris* in den höheren Lagen El Hierros deutlich heller gefärbt ist und wohl auch größer wird als in den Küstenregionen. Es bleibt zu überprüfen, ob dies durch die unterschiedlichen Klimaverhältnisse beeinflusst wird, und/oder ob es möglicherweise vom jeweils bewohnten Substrat abhängt. Im oberen Bereich der Insel finden wir ausgedehnte Mutterbodenflächen mit mehr oder weniger üppigem Bewuchs, und auch die zahlreichen, teilweise jahrhundertealten Legsteinmauern wirken durch ihren Flechtenbewuchs eher hellgründig. Dagegen dominieren in den Küstenregionen dunkle Lavaströme. Es ist also sehr wahrscheinlich,



daß *G. caesaris*, zumindest auf der Insel El Hierro, ähnlich wie *G. atlantica*, in ihrer Grundfärbung an das jeweils besiedelte Substrat angepaßt ist. Das wäre ein deutlicher Unterschied zur nahe verwandten *G. galloti*.

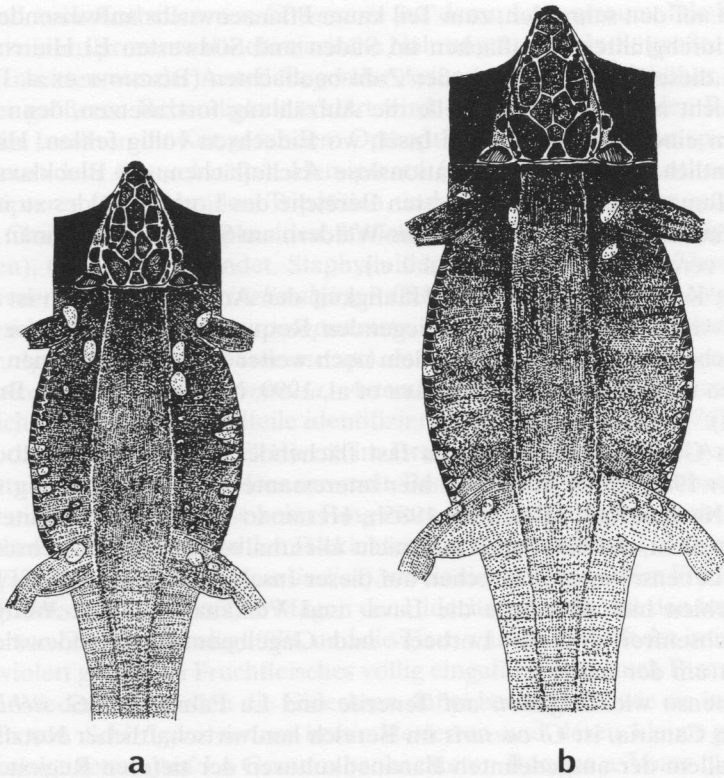
Geographische Variation und Unterarten: *G. caesaris* variiert geographisch weit weniger als die nahe verwandte *G. galloti* (vgl. das entsprechende Artkapitel). Zwar werden beide Geschlechter durchschnittlich auf La Gomera größer als auf El Hierro, doch wurden die absolut größten ♂ bisher auf der letztgenannten Insel gefunden (siehe den Abschnitt „Maße“). In den meisten Pholidosemerkmalen sind kaum Unterschiede zwischen den Eidechsen der beiden Inseln erkennbar (BISCHOFF 1982). Allerdings weisen sie mit 92 auf La Gomera durchschnittlich etwas weniger Dorsaliaquerreihen um die Körpermitte auf als auf El Hierro mit 97. Deutlicher ist der Unterschied bei der Anzahl der Temporalia. Die Eidechsen auf La Gomera besitzen im Mittel 107, jene auf El Hierro dagegen durchschnittlich nur 88. In ihrer Färbung und im Zeichnungsmuster sind die ♀ auf beiden Inseln identisch. Auch die ♂ sehen sich sehr ähnlich. Geringe, statistisch kaum faßbare Unterschiede treten nur in der Ausdehnung der blauen Flecken auf. Diese sind bei den Tieren von La Gomera immer sehr klein, bei jenen von El Hierro dagegen meist größer. Die Bauchrandschilder sind bei letzteren oft großflächig blau gefärbt (BISCHOFF 1982, 1985h) (vgl. Abb. 71).

Unterartgliederung: Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den Eidechsen der Inseln El Hierro und La Gomera sehr gering. Dennoch dokumentieren sie im historisch/geographischen Kontext sensu MAYR (1975) und BÖHME (1978) ausreichend die subspezifische Trennung beider Populationsgruppen, wie sie in dieser Form bereits von BOULENGER (1920) und CYRÉN (1934) durchgeführt und dann auch innerhalb von *G. galloti* beibehalten wurde (vgl. z. B. MERTENS 1934, PETERS 1961, KLEMMER 1976, BÁEZ 1984, BISCHOFF 1985h und LÓPEZ-JURADO 1992). Weitere Hinweise dazu sind in der Diskussion im entsprechenden Unterkapitel des Artkapitels „*G. galloti*“ (dieser Band) zu finden.

Somit ergibt sich für *G. caesaris* eine Gliederung in zwei Unterarten.

- *Gallotia caesaris caesaris* (Lehrs, 1914). Verbreitung: Insel El Hierro und der vor der Nordwestküste der Insel gelegene Roque Grande de Salmor.
- *Gallotia caesaris gomerae* (Boettger & Müller, 1914). Verbreitung: Insel La Gomera.

**Ökologie.** Biotop: Der Lebensraum gleicht vollkommen dem von *G. galloti* (vgl. das entsprechende Artkapitel). Er wird ausführlicher oder auch nur in Teilaspekten von SALVADOR (1974, 1985), KLEMMER (1976), BISCHOFF



**Abb. 71:** Zeichnungsmuster adulter ♂ von *Gallotia caesaris*. a = *G. c. caesaris*, b = *G. c. gomerae*. Erläuterungen im Text.

et al. (1979) MOLINA BORJA (1980), BISCHOFF (1985h), BARBADILLO ESCRIVA (1987), ROGNER & VOIGT (1987), ROGNER (1988), BERGMANN & ENGLÄNDER (1993) und SPEER (1994) beschrieben. Auch *G. caesaris* besiedelt von den Küstengebieten bis zu den höchsten Regionen der Inseln La Gomera und El Hierro alle nur irgendwie als Lebensraum geeigneten Bereiche. Im Unterschied zu *G. galloti*, kann man sie auf El Hierro selbst im Brandungsbe-  
reich der Felsküste bei der Nahrungssuche beobachten (KLEMMER l.c.). Be-  
sonders häufig findet man die Eidechsen auf dieser Insel an den zahlrei-  
chen Legsteinmauern, die sowohl auf der Hochebene, als auch in der Re-  
gion „El Golfo“ bereits seit Jahrhunderten von den Menschen zur  
Abgrenzung ihrer als Weiden und Felder genutzten Parzellen errichtet  
wurden. Aber auch in den Dickichten der eingeführten *Opuntia dillenii*  
und *O. ficus-barbarica* leben sehr viele Tiere, und, was besonders erstaunt,

auch auf den sehr öden, zum Teil kaum Pflanzenwuchs aufweisenden, sonnendurchglühten Lavaflächen im Süden und Südwesten El Hierros kann man diese Eidechsen in großer Zahl beobachten (BISCHOFF et al. l.c.). Es ist nicht nötig, an dieser Stelle die Aufzählung fortzusetzen, denn es gibt kaum einen Bereich auf der Insel, wo Eidechsen völlig fehlen. Hier sind eigentlich nur absolut vegetationslose Ascheflächen, die Blocklavaregion bei Tamaduste und die dichtesten Bereiche des Lorbeerwaldes zu nennen, und auch in den *Pinus canariensis*-Wäldern am Südhang findet man sie nur sehr vereinzelt (BISCHOFF et al. l.c.).

Im Kontrast zur extremen Häufigkeit der Art auf El Hierro ist sie auf dem vor der Nordwestküste liegenden Roque Grande de Salmor ausgesprochen selten und fehlt auf dem noch weiter im Meer gelegenen Roque Chico de Salmor völlig (NOGALES et al. 1990, NAESLUND DIAZ & BISCHOFF 1994).

La Gomera wird wiederum fast flächendeckend besiedelt (ROGNER & VOIGT 1987), doch ist die Art hier interessanterweise nie so häufig wie auf der Nachbarinsel (BISCHOFF 1985h, HELMDAG 1993). Das bedeutet allerdings nicht, daß man auch hier nicht allenthalben auf die Eidechsen trifft. Die Lebensräume entsprechen auf dieser Insel völlig denen von El Hierro, es fehlen hier allerdings die Lava- und Vulkanaschefelder. Weitgehend eidechsenfrei sind die Lorbeer- und Gagelbaum-Baumheidewälder im Zentrum der Insel.

Ebenso wie *G. galloti* auf Tenerife und La Palma und *G. stehlini* auf Gran Canaria, ist *G. caesaris* im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen, vor allem der ausgedehnten Bananenkulturen der tieferen Regionen, und an Mülldeponien besonders häufig.

Vielfach teilt die Art auf La Gomera den Lebensraum mit den beiden anderen dort lebenden Echenarten *Tarentola gomerensis* und *Chalcides viridanus coeruleopunctatus*. Auf El Hierro finden wir sie an vielen Orten gemeinsam mit *Tarentola boettgeri hierrensis* und dem hier ebenfalls vorkommenden *C. v. coeruleopunctatus*. In der Steilwand des Risco de Tibataje im Nordwesten El Hierros teilt sie den Lebensraum mit den letzten dort lebenden Hierro-Rieseneidechsen (*Gallotia simonyi*) (MACHADO 1985). Der Roque Grande de Salmor wird neben den Eidechsen auch von *T. b. hierrensis* bewohnt.

Nahrung: Als omnivore Art ernährt sich *G. caesaris* von allen verfügbaren Arthropoden, die sie überwältigen kann, und darüber hinaus zu einem erheblichen Teil auch vegetarisch. Nahezu alles, was wir bislang über die Ernährung dieser Art wissen, basiert auf publizierten Zufallsbeobachtungen aus dem Freiland und auf Terrarienbeobachtungen. Einzig MACHADO (1985) analysierte im Rahmen seiner Freilandstudien an *G. simonyi* ver-

gleichend auch Kotballen von *G. caesaris* aus deren Lebensraum. Die kleinere Art nimmt prozentual mehr tierische Nahrung zu sich als die große. Unter den Insekten war der Anteil fliegender Arten bei ihr deutlich höher, was mit ihrer größeren Behendigkeit erklärt wird. Im Einzelnen wurden Reste folgender Insekten im Kot gefunden: Orthopteren (*Sphingonotus* sp., undet. Locustiden, *Guanchia* sp.), Hemipteren (*Nezara viridula*, Anthocoriden), Dipteren (Cecydomiden, Tripetiden, undet. Dipteren), Hymenopteren (undet. Chalciden, undet. Spheciden, *Halictus* sp., Formiciden, undet. Hymenopteren), Coleopteren (undet. Staphyliniden, undet. Melyriden, *Thanasimus paivae*, *Dapsa* sp., *Coccinella algerica*, *Chilocorus renipustulatus*, *Hegeter* sp., *Stenidea* sp., *Chrysolina grossopunctata*, *Cryptocephalus* sp., *Di cladispa occator*, *Apion radiolus*, *Laparocerus* sp.). Außerdem konnten Reste von *Rubia fruticosa*, *Psoralea bituminosa*, *Artemisia thuscula* und Gräsern als pflanzliche Nahrungsbestandteile identifiziert werden. KLEMMER (1976) berichtet, daß *G. caesaris* auf El Hierro im Brandungsbereich marine Asseln der Gattung *Ligia* von den Felsen sammelt. BISCHOFF et al. (1979) beobachteten nur einmal eine Eidechse beim Fang eines Käfers. Häufig beobachteten sie im November die Tiere in den Dickichten von *Opuntia dillenii* (= *O. tuna*) und *O. ficus-barbarica* (= *O. ficus-indica*), wo sie sich von den reifen Früchten dieser Kakteen ernährten. Die Mägen der Eidechsen waren mit den harten Kernen von *O. dillenii* prall gefüllt, und die Tiere waren vom Saft des intensiv dunkelviolett gefärbten Fruchtfleisches völlig eingefärbt (vgl. auch BISCHOFF 1985h). Wiederholt wurden die Eidechsen dabei beobachtet, wie sie in den Büschen von *Schizogyne sericea* herumkletterten und deren kleine gelbe Blüten abweideten. Auf La Gomera beobachteten ROGNER & VOIGT (1987) sie häufig beim Fang und Verzehr von Insekten und Spinnen. Eindrucksvoll ist die Schilderung von SPEER (1994; vgl. hier auch die Abb. 2 u. 3), der auf El Hierro die Eidechsen dabei beobachtete, wie sie in den Büschen von *Euphorbia obtusifolia* (syn. *E. broussonetii* sensu ERIKSSON et al. 1979b) herumkletterten und Nektar aus deren Blütenständen leckten.

Sehr gerne fressen diese Tiere auch reife Tomaten, Bananen und Weintrauben, die auf beiden Inseln angebaut werden. Mit diesen Früchten kann man sie zur Beobachtung auch sehr gut ködern (BISCHOFF et al. l.c., ROGNER & VOIGT l.c.).

Besonders zahlreich waren die Eidechsen auf El Hierro an frischen Abfallhaufen, den sogenannten „Concheros“, zu finden, die sich vor allem aus den Überresten verschiedener Meeresfische, Muscheln und Napfschnecken der Gattung *Patella*, teilweise aber auch aus Ziegen-, Kaninchen- und Hühnerknochen zusammensetzen. Hier haben sie ein reichliches Nahrungsangebot, wobei sie die Nahrungsreste direkt nutzen und auch die zahlreich anliegenden Insekten fangen. Im Bereich subfossiler Concheros sind häufig auch die Knochen von Eidechsen zu finden (BÖHME et al. 1981).



Weitere Beobachtungen zur Nahrungsaufnahme liegen nicht vor, doch ist sicher davon auszugehen, daß das Nahrungsspektrum dem der nahe verwandten *G. galloti* sehr ähnlich ist (vgl. das entsprechende Artkapitel).

Terrarienbeobachtungen zeigen, daß auch diese *Gallotia*-Art über das natürliche Nahrungsangebot hinaus fast alles frißt, „was die menschliche Küche so bietet“.

Kannibalismus muß vermutet, konnte bisher aber durch direkte Beobachtungen noch nicht belegt werden. Anders wäre kaum zu erklären, daß nahezu keine adulten Tiere mit Originalschwänzen zu finden sind. Offensichtlich werden Parasiten der Gattung *Sarcocystis* durch das Fressen autotomierter Schwänze von Artgenossen übertragen (vgl. BANNERT 1989, 1994).

**Fortpflanzung:** Zu diesem Themenkomplex liegen bislang überhaupt keine Erkenntnisse für *G. caesaris* aus dem Freiland vor. Da sie bislang mit *G. galloti* als artgleich galt, fehlte offenbar die Motivation, sich näher damit zu beschäftigen, denn die Eidechsen auf Tenerife waren den Beobachtungen der Herpetologen eher zugänglich und auch leichter beschaffbar als jene der etwas abseits gelegenen Inseln La Gomera und El Hierro. So kann momentan nur vermutet werden, daß die Paarungszeit, wie bei *G. galloti*, zwischen April und Juli liegt (vgl. das entsprechende Kapitel bei jener Art). Erstmals werden von BANNERT (i.Dr.) auf der Basis langjähriger Terrarienerfahrungen Daten zur Fortpflanzung von *G. c. caesaris* mitgeteilt. Zwischen Mitte Mai und Ende Juli fanden die Eiablagen statt. Überwiegend produzierten die ♀ nur ein Gelege im Jahr, nur ein ♀ legte in einer Saison ein zweites Mal Eier. Die Anzahl der Eier pro Gelege lag zwischen 3 und 5, im Mittel 3,8 ( $n = 6$ ). Das eine Zweigelege bestand aus 4 Eiern. Die Eier waren bei der Ablage  $16-20 \times 11-12$  mm, im Mittel  $17,6 \times 11,5$  mm groß ( $n = 13$ ). Obwohl die Datenbasis noch etwas gering ist, deuten sich doch recht bemerkenswerte Unterschiede zur verwandten größeren Art an (vgl. „Fortpflanzung“ im Artkapitel *G. galloti*). Es war zu vermuten, daß *G. caesaris* kleinere Gelege oder kleinere Eier produziert als *G. galloti* (siehe KLEMMER 1976, BISCHOFF 1985h). Jetzt stellt sich heraus, daß nicht nur die Eizahl geringer, sondern auch die Eigröße kleiner ist.

Bei Bruttemperaturen, die im 12-Stunden-Intervall zwischen  $34^\circ\text{C}$  am Tage und  $18^\circ\text{C}$  während der Nacht schwankten, schlüpfen die Jungtiere nach 64 bis 69 ( $\bar{\Delta} = 67$ ) Tagen.

**Populationsdynamik:** Bislang nicht untersucht. Lediglich einige Bemerkungen zur Häufigkeit finden sich in der Literatur. So weisen BÖHME & BINGS (1975), BISCHOFF et al. (1979), MOLINA-BORJA (1980), BISCHOFF (1985h) und



ROGNER (1988) auf die außerordentliche Präsenz dieser Art auf der Insel El Hierro hin. An vielen Stellen begegnet man ihr tatsächlich auf Schritt und Tritt. Besonders bemerkenswert ist, daß die Eidechsen selbst in den ödesten Lavafeldern im Süden der Insel sehr häufig sind (BISCHOFF et al. l. c., ROGNER l. c.). Die meisten Tiere sehen hier ausgesprochen mager aus, und man erhält den Eindruck, daß der starke Populationsdruck sie zwingt, in diese wenig attraktive Umgebung auszuweichen (BISCHOFF l. c.). *G. caesaris* ist zwar auch auf La Gomera inselweit verbreitet, aber man hat hier den Eindruck, daß hier die Populationen nie so individuenreich sind wie auf der Nachbarinsel (BISCHOFF l. c., HELMDAG 1993). ROGNER & VOIGT (1987) berichten über die Eidechsen dieser Insel, daß sie sich kaum einmal im offenen Gelände auf Steinen sonnen, sondern meistens im Bereich dichten Pflanzenbewuchses oder in unmittelbarer Nähe ihres Versteckes. Erwachsene Tiere werden nur selten unter größeren Steinen gefunden; sie bevorzugen offensichtlich tieferliegende Versteckplätze. Weiter schreiben sie: „Innerhalb der Population bilden die Tiere anscheinend Gruppen, die ein größeres Revier besetzen, in dem die Männchen deutlich Individual-Territorien bilden, die sie gegen andere Männchen verteidigen. In diesen Gruppen befindet sich meistens ein besonders großes, kräftiges Männchen mit dem größten Revieranspruch“. Auf dem Roque Grande de Salmor bei El Hierro lebt nur eine sehr kleine Population dieser Eidechse (NOGALES et al. 1990, NAESLUND DIAZ & BISCHOFF 1994), was mit der dort lebenden starken Kolonie der Silbermöve (*Larus argentatus atlantis*) in Verbindung gebracht wird.

Feinde: Genaue Untersuchungen fehlen, doch ist *G. caesaris* bestimmt in ihrem Verbreitungsgebiet als vergleichbar wichtiges Beuteobjekt einiger Prädatoren einzustufen, wie es für *G. galloti* nachgewiesen ist (vgl. das entsprechende Artkapitel). So ernähren sich vor allem der Turmfalke (*Falco tinnunculus canariensis*) (vgl. KOENIG 1890) und der Kolkrabe (*Corvus corax tingitanus*) (vgl. NOGALES & HERNÁNDEZ 1994) zu einem erheblichen Teil von den Eidechsen. Letzterer ist auf El Hierro besonders häufig (BANNERMANN 1963, MORENO 1988) und hier möglicherweise der wichtigste Prädatör (BÖHME & BINGS 1975). In Gewöllen der Schleiereule (*Tyto alba*), die auf El Hierro untersucht wurden, betrug der Anteil der Überreste von Eidechsen immerhin 0,8 % der Biomasse (MARTÍN & MACHADO 1985). Als weitere potentiell eidechsenfressende Vögel seien noch der Mäusebussard (*Buteo buteo insularum*) und der Wiedehopf (*Upupa epops pulchra*) genannt (BISCHOFF 1985h). Auch die Silbermöve (*Larus argentatus atlantis*) jagt zuweilen Eidechsen (NAESLUND DIAZ & BISCHOFF 1994).

Unter den vom Menschen eingeführten Säugern erweisen sich vor allem die Hauskatzen als bedeutende Eidechsenjäger. Ihnen fallen sicher auf El Hierro und La Gomera vergleichbar viele *G. caesaris* zum Opfer, wie dies

für *G. galloti* auf Tenerife belegt ist (NOGALES et al. 1990, MEDINA & NOGALES 1993).

Zuweilen erbeutet auch mal eine große *G. simonyi* ein Exemplar der kleineren Art (MACHADO 1985).

Als angeblich große Landwirtschaftsschädlinge (TELLO MARQUINA 1975) werden die Eidechsen schließlich auch vom Menschen verfolgt.

**Parasiten:** BANNERT (1994) wies in den Eidechsen von La Gomera und El Hierro Protozoen der Gattung *Sarcocystis* nach, die sich sowohl voneinander als auch von dem aus *G. galloti eisentrauti* auf Tenerife bekannten *Sarcocystis gallotiae* und einem weiteren in den Eidechsen von La Palma neu entdeckten Vertreter dieser Gattung unterscheiden. Die wissenschaftliche Beschreibung der neuen Taxa steht bislang noch aus. Für die Bewertung der Verwandtschaftsbeziehungen zwischen *G. caeasaris* und *G. galloti* ist auf jeden Fall von Bedeutung, daß die Parasiten der Eidechsen von El Hierro und La Gomera offensichtlich eng verwandt sind, beide jedoch jenen von Tenerife und La Palma ferner stehen (BANNERT mdl.Mitteil.).

In den Erythrozyten der Eidechsen La Gomeras und El Hierros fanden BANNERT et al. (1995) mondsichelförmige haemogregarine Blutparasiten.

**Jugendentwicklung.** Die bislang einzigen Daten teilt BANNERT (i.Dr.) mit. Frisch geschlüpfte Jungtiere haben eine Kopf-Rumpflänge von 32 bis 37 mm, im Mittel 34,4 mm, und eine Schwanzlänge von 65 bis 78 mm, im Mittel 72,2 mm (n = 13). Die Kehle der Schlüpflinge war rauchgrau bis fast schwarz gefärbt und dunkelte schon nach kurzer Zeit weiter nach. Dies war sowohl bei Tieren von El Hierro, als auch bei solchen von La Gomera zu beobachten. Untereinander waren die Schlüpflinge weniger aggressiv als gleichaltrige *G. galloti eisentrauti* und *G. stehlini*.

**Verhalten.** Aktivität: Sehr wahrscheinlich ist *G. caeasaris*, wie die übrigen *Gallotia*-Arten überwiegend auch, ganzjährig aktiv. Zwar berichtet IN DEN BOSCH (1994), daß die Eidechsen ab Dezember, abhängig von der Höhenlage ihres jeweiligen Lebensraumes, für 3 bis 10 Wochen überwintern, doch scheint es sich nicht um eine echte Winterruhe zu handeln. Sie bleiben natürlich bei ungünstigen Witterungsverhältnissen in ihren Versteckplätzen, legen darüber hinaus wahrscheinlich auch kurzfristige individuelle Ruhepausen ein. El Hierro kann während der Wintermonate in seinen mittleren und höheren Lagen empfindlich kühl und ungemütlich sein, und so verwundert es nicht, daß IN DEN BOSCH (l.c.) bei seinem Besuch der Insel im Dezember die Eidechsen im Lebensraum der großen *G. simonyi*, im Risco de Tibataje, erst relativ spät am Tag und nur in geringerer Stückzahl beobachtet hat. Während eines Besuches im November war die Hochflä-

che El Hierros häufig in Wolken gehüllt und entsprechend kühl (BISCHOFF et al. 1979). Es waren demzufolge nur wenige Eidechsen zu finden, während sie gleichzeitig in den tieferen Insellagen in großer Menge auftraten. Bei einem späteren Besuch der Insel im Sommer waren die Tiere auf der Hochebene ebenso zahlreich wie in den Küstenbereichen (BISCHOFF unpubl.).

Im November betrug die tägliche Aktivitätszeit von *G. caesaris* auf El Hierro höchstens 8 Stunden (BISCHOFF et al. l.c.). Bei einer Lufttemperatur von 20 bis 21 °C verließen die Tiere ihre Verstecke und begannen sich zu sonnen. Abhängig von Höhenlage und Windverhältnissen war das an den meisten Tagen zwischen 10 und 11 Uhr vormittags. Wurde das zum Sonnen genutzte Gestein über 40 °C warm, suchten die Eidechsen meist etwas kühlere Holzstücke oder Pflanzenteile auf, und sie zogen sich in den Schatten zurück, wenn die Lufttemperatur 28 °C überschritt. Abhängig von der Sonnenexposition des jeweiligen Lebensraumes war die tägliche Aktivitätsperiode zwischen 16 und 18 Uhr beendet. Im Rahmen seiner Studien im Lebensraum der letzten *G. simonyi* auf El Hierro, ermittelte MACHADO (1985) als Nebenprodukt auch einige Daten zur Tagesaktivität von *G. caesaris*. Das Untersuchungsgebiet in der Steilwand des Risco de Tibataje besitzt eine Nord-Südorientierung und ist nach Westen offen. Mitte August, bei sonnigem, windfreiem Wetter erreichte die Sonne gegen 10.30 Uhr den Lebensraum (Sonnenaufgang war gegen 6.40 Uhr, Sonnenuntergang gegen 19.40 Uhr). Sehr schnell heizten sich Luft und Steine auf, und kurze Zeit danach waren die ersten *G. caesaris* da, während die großen *G. simonyi* erst 20 bis 30 Minuten später erschienen. Letztere erscheinen viel vorsichtiger, als die kleinere Art. In den restlichen Vormittagsstunden waren die Eidechsen sehr aktiv. In der warmen Mittagszeit, etwa zwischen 13.30 und 15.10 Uhr, zogen sich die meisten Eidechsen zurück und waren dann in einer zweiten, ausgedehnteren, aber weniger intensiven Periode bis zum Sonnenuntergang aktiv. Die Körpertemperatur aktiver *G. caesaris* lag zwischen 26,7 °C und 36,9 °C, im Durchschnitt bei 32,1 °C (n = 5).

Wie alle kanarischen Eidechsen ist *G. caesaris* sehr scheu, mit einer Fluchtdistanz von mindestens 10 bis 15 m. Aber auch sie läßt sich mit süßem Obst oder Tomaten ködern und dann aus einiger Entfernung gut beobachten.

Fortpflanzungsverhalten: Das Fortpflanzungsverhalten dieser Art ist bislang weitgehend unbekannt. Sicher ist nur, daß sich auch die ♂ von *G. caesaris*, wie die ihrer nächsten Verwandten, während der Kopula in einer Hautfalte im Nacken der ♀ festbeißen, und zwar an der abgewandten Körperseite (vgl. MOLINA-BORJA 1986). Das obere Hinterbein des ♂ verankert sich dabei fest über der Schwanzwurzel des ♀.

Ausführlich wird das Paarungsverhalten in der Artbearbeitung von *G. galloti* diskutiert (vgl. dort das entsprechende Kapitel). Wahrscheinlich treffen viele an dieser Art gewonnenen Erkenntnisse auch auf *G. caesaris* zu.

**Kommunikation:** Detaillierte Untersuchungen bei *G. caesaris* fehlen bislang. Es ist z. B. nicht bekannt, auf welche Weise die Eidechsen gegenseitige Beziehungen innerhalb der Populationen regeln. Terrarienbeobachtungen zeigen jedenfalls, daß eine beträchtliche innerartliche Aggressivität vorhanden ist, durch die es normalerweise unmöglich ist, mehr als ein Paar gemeinsam zu pflegen. Andererseits zeigten einige wenige Beobachtungen im Freiland (BISCHOFF et al. 1979), daß diese offensichtlich, zumindest kurzfristig, außer Kraft treten kann. An Tomatenstücken, die als Köder ausgelegt wurden, konnten mehr als 10 Tiere gemeinsam fressend beobachtet werden. Trotz unterschiedlicher Größen waren sie dabei weitgehend friedlich, von kleineren, auf Futterneid beruhenden Streitereien abgesehen. In diesem Zusammenhang wurde auch deutlich, wie gut der Geruchssinn dieser Art ausgeprägt ist, denn aus über 25 m Entfernung, von wo aus sie den Köder unmöglich sehen konnten, näherten sich zahlreiche Tiere zielstrebig dem Köder.

Wie bei den anderen Arten der Gattung, hat die optische Kommunikation sicher auch bei *G. caesaris* die größte Bedeutung. Dominante ♂ präsentieren sich im Zentrum ihres Revieres an hervorragender Stelle (vgl. z. B. ROGNER & VOIGT 1987). Sie heben sich durch ihre bedeutende Größe und dunkle Färbung von den übrigen Tieren ab. Beide Merkmale sind sicher für das Fortpflanzungs- wie das Territorialverhalten von großer Bedeutung, wie es für *G. galloti* nachgewiesen ist (vgl. das Kapitel über diese Art). Bei *G. galloti* haben vor allem auch die auffallenden blauen Farbattribute der ♂ eine wesentliche Bedeutung. Diese fehlen *G. caesaris* weitgehend, und es wäre sehr interessant, festzustellen, ob dies auch einen Einfluß auf die innerartliche Kommunikation hat.

*G. caesaris* ist genauso stimmfreudig wie ihre nächste Verwandte, von der dieses Verhalten bereits 1909 durch LEHRs und WEVERs mitgeteilt wurde. Die Stimme, ein lautes Quietschen, ist auch bei Exkursionen durch den Lebensraum der Art häufig zu vernehmen (BISCHOFF et al. l.c.). Sie wird vor allem bei der Verteidigung eines Unterschlupfes, seltener auch bei aggressiven Auseinandersetzungen, benutzt. Wenn man sie fängt, quietschen viele Tiere ebenfalls laut und deutlich. BÖHME et al. (1985) untersuchten die Stimmen der kanarischen Eidechsen. Es zeigte sich, daß *G. c. caesaris* und *G. c. gomerae* sich in der Struktur ihrer Laute nicht von *G. galloti* unterscheiden. Es handelt sich um tonhafte Schreie mit zahlreichen Obertönen. Im innerartlichen Kontakt sind sie sehr rein und langgezogen,



bei Behelligung durch den Menschen besitzen sie stärkere Geräuschanteile und klingen mehr knarrend oder quietschend. Die Stimme liegt im Frequenzbereich von 0,5 bis 13kHz, und die Lautdauer beträgt 20 bis 1800 ms.

### Literatur

- ARNOLD, E. N. (1973): Relationships of the Palaearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammodromus* (Reptilia: Lacertidae). – Bull. Brit. Mus. nat. Hist., London, **25**(8): 291–366.
- BÁEZ, M. (1984): Anfíbios y Reptiles. – In: BACALLADO, J. J. (ed.): Fauna marina y terrestre del archipiélago Canario. – Las Palmas de Gran Canaria (Cedirca), 259–273.
- BANNERMAN, D. A. (1963): Birds of the Atlantic islands. – Edinburgh (O. Boyd), XXXI+358 pp.
- BANNERT, B. (1989): Untersuchungen zur Entwicklungsbiologie von *Sarcocystis gallotiae*. – Diplomarbeit, Freie Universität Berlin, 97 S.
- (1994): Zur Biologie und Ökologie der dihomoxenen Sarcosporidien der Halsbandeidechsen von Madeira und den Kanarischen Inseln. – Inaugural-Dissertation, Fachber. Biol., Freie Universität Berlin, 103 S.
- (i.Dr.): Zur Fortpflanzungsbiologie der Halsbandeidechsen von Madeira und den Kanarischen Inseln in Gefangenschaft. – Salamandra, Rheinbach, **33**.
- BANNERT, B., E. LUX & J. SEDLACZEK (1995): Studies on endo- and ectoparasites of Canarian Lizards. – In: LLORENTE, G. A., A. MONTORI, X. SANTOS & M. A. CARRETERO (eds.): Scientia Herpetologica, Barcelona, pp. 293–296.
- BARBADILLO ESCRIBA, L. J. (1987): La Guía de INCAFO de los Anfíbios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias. – Madrid (INCAFO, S. A.), 694 pp.
- BERGMANN, H.-H. & W. ENGLÄNDER (1993): Reiseführer Natur. Kanarische Inseln. – München (BLV Verlagsgesellschaft mbH), 160 S.
- BINGS, W. (1980): Herpetologische Studien auf Teneriffa (Kanarische Inseln). – Salamandra, Frankfurt/M., **16**(4): 203–214.
- BISCHOFF, W. (1982): Die innerartliche Gliederung von *Gallotia galloti* (Duméril & Bibron 1839) (Reptilia: Sauria: Lacertidae) auf Teneriffa, Kanarische Inseln. – Bonn. zool. Beitr., **33**(2–4): 363–382.
- (1984): Bemerkungen über die endemische Echsenfauna der Kanarischen Inseln. – Sauria, Berlin, **6**(2): 5–11.
- (1985h): Die Herpetofauna der Kanarischen Inseln. VI. Die Kanareneidechse, *Gallotia galloti* (Oudart, 1839). – herpetofauna, Weinstadt, **7**(39): 11–24.
- (1990): Kanárské ostrovy a jejich herpetofauna. – Sb.Predn. XVI.-XVII. Nár. Aktivu Teraristu Most 1989–1990: 12–34.
- BISCHOFF, W., H.-K. NETTMANN & S. RYKENA (1979): Ergebnisse einer herpetologischen Exkursion nach Hierro, Kanarische Inseln. – Salamandra, Frankfurt/M., **15**(3): 158–175.



- BÖHME, W. (1971): Über das Stachelepithel am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung. – Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., Hamburg, **9**(3): 187–223.
- (1978): Das Kühnelt'sche Prinzip der regionalen Stenözözie und seine Bedeutung für das Subspezies-Problem: ein theoretischer Ansatz. – Z. f. zool. Syst. u. Evolut.-forsch., Hamburg, **16**(4): 256–266.
- BÖHME, W. & W. BINGS (1975): Zur Frage des Überlebens von *Lacerta s. simonyi* Steindachner (Sauria: Lacertidae). – Salamandra, Frankfurt/M., **11**(1): 39–46.
- BÖHME, W., W. BISCHOFF, H.-K. NETTMANN, S. RYKENA & J. FREUNDLICH (1981): Nachweis von *Gallotia simonyi* (Steindachner, 1889) (Reptilia: Lacertidae) aus einer frühmittelalterlichen Fundschicht auf Hierro, Kanarische Inseln. – Bonn. zool. Beitr., **32**(1–2): 157–166.
- BÖHME, W., R. HUTTERER & W. BINGS (1985): Die Stimme der Lacertidae, speziell der Kanareneidechsen (Reptilia: Sauria). – Bonn. zool. Beitr., **36**(3/4): 337–354.
- BOETTGER, C. R. & L. MÜLLER (1914): Preliminary Notes on the Local Races of some Canarian Lizards. – Ann. Mag. Nat. Hist., London, ser. 8, **XIV**: 67–78.
- BOSCH, H. A. J. IN DEN (1994): Het leefgebied van *Gallotia simonyi*, de Reuzenhagedis van Hierro. – Lacerta, **52**(4): 94–100.
- BOULENGER, G. A. (1920): Monograph of the Lacertidae. vol. 1. – London, X + 352 pp.
- CANO, J., M. BÁEZ, L. F. LOPEZ-JURADO & G. ORTEGA (1984): Karyotype and Chromosome Structure in the Lizard, *Gallotia galloti* in the Canary Islands. – J. Herpetol., Athens, **18**(3): 344–346.
- CASTANET, J. & M. BÁEZ (1991): Adaptation and evolution in *Gallotia* lizards from the Canary Islands: age, growth, maturity and longevity. – Amphibia-Reptilia, Leiden, **12**(1): 81–102.
- CYRÉN, O. (1934): Zur Kenntnis der Lacertiden der Iberischen Halbinsel und Makaronesiens. – K. Vet. Vitterh. Samh. Handl., Göteborg, Ser. B, **4**(1): 1–64.
- ENGELMANN, W.-E. (1982): Der Einsatz serologisch-immunologischer Methoden in der Lacerten-Taxonomie. – Vertebr. Hungar., Budapest, **XXI**: 111–115.
- ENGELMANN, W.-E. & H. SCHÄFFNER (1981): Serologisch-immunologische Untersuchungen zu einigen taxonomischen Problemen innerhalb der Sammelgattung *Lacerta* (Sauria, Lacertidae). – Zool. Jb. Syst., Jena, **108**: 139–161.
- ERIKSSON, O., A. HANSEN & P. SUNDING (1979b): Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants. Part II: Synonym index. – Oslo (Botanical garden and Museum), IV + 55 pp.
- HELM DAG, A. (1993): Biologische Beobachtungen auf der Insel La Gomera. Mit Meldungen über Knochenfunde von kanarischen Rieseneidechsen. – Die Eidechse, Bonn/Bremen, **8**: 6–7.
- HUTTERER, R. (1985): Neue Funde von Rieseneidechsen (Lacertidae) auf der Insel Gomera. – Bonn. zool. Beitr., **36**(3/4): 365–394.
- KLEMMER, K. (1976): The Amphibia and Reptilia of the Canary Islands. – In: KUNKEL, G. (ed.): Biogeography and Ecology in the Canary Islands. – Den Haag (Junk), 433–456.
- KOENIG, A. (1890): Ornithologische Forschungsergebnisse einer Reise nach Madeira und den canarischen Inseln. – J. Ornithol., **38**(191/192): 257–488.

- LEHR, P. (1909): Studien über Abstammung und Ausbreitung in den Formenkreisen der Gattung *Lacerta* und ihrer Verwandten. – Zool. Jb. Syst., Jena, **28**: 1–38.
- (1914a): *Lacerta caesaris*, sp. n. – Abstr. Proc. zool. Soc. London, 134: 41.
- (1914b): Description of a new Lizard from the Canary Islands. – Proc. zool. Soc. London, **1914**: 681–684.
- LÓPEZ-JURADO, L. F. (1992): Synopsis of the canarian herpetofauna. – Rev. Esp. Herp., Valencia, **6**(1991): 107–118.
- MACHADO, A. (1985): New data concerning the Hierro Giant lizard and the Lizard of Salmor (Canary Islands). – Bonn. zool. Beitr., **36**(3/4): 429–470.
- MARTÍN, A. & A. MACHADO (1985): Nidificación de la Lechuza Común (*Tyto alba*) en la Isla de El Hierro, y datos sobre su alimentación. – Vieraeva, Sta. Cruz de Tenerife, **15**(1–2): 43–46.
- MAYER, W. & W. BISCHOFF (1991): Artbildung auf Inseln: Theorie zur Evolution der Eidechsen der Gattung *Gallotia* (Reptilia: Lacertidae) anhand albumin-immunologischer Analysen und geologischer Daten zur Entstehungsgeschichte des Kanarischen Archipels. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, **67**(1): 69–79.
- MAYR, E. (1975): Grundlagen der zoologischen Systematik. – Hamburg und Berlin (Parey), 370 S.
- MEDINA, F. M. & M. NOGALES (1993): Dieta del gato cimarrón (*Felis catus* L.) en el piso basal del macizo de Teno (Noroeste de Tenerife). – Doñana Act. Vert., Sevilla, **20**: 291–297.
- MERTENS, R. (1934): Die Insel-Reptilien, ihre Ausbreitung, Variation und Artbildung. – Zoologica, Stuttgart, **32**(6): H. 84: 1–209.
- MOLINA-BORJA, M. (1980): Fauna Canaria. Reptiles – Lagarto de Tenerife. – Aguayro (Bol. inf. Caja insul. Ah. Gran Canaria), **122**: 15–16.
- (1986): Data on courting behaviour patterns in some canarian lizards. – Vieraeva, Sta. Cruz de Tenerife, **16**: 17–22.
- MORENO, J. M. (1988): Guía de las aves de las Islas Canarias. – Sta. Cruz de Tenerife (Editorial interinsular Canaria), 231 pp.
- NAESLUND DIAZ, C. & W. BISCHOFF (1994): Studien am Roque Chico de Salmor bei El Hierro (Kanaren): 1. Mögliche Ursachen für das Aussterben von *Gallotia simonyi*; 2. Die Artzugehörigkeit seiner Geckos (*Tarentola*). – Salamandra, Rheinbach, **30**(4): 246–253.
- NOGALES, M., M. ABDOLA, C. ALONSO & V. QUILIS (1990): Premières données sur l'alimentation du chat haret (*Felis catus* L., 1758) du Parc National du Teide, Ténérife (Iles Canaries). – Mammalia, Paris, **54**: 189–196.
- NOGALES, M. & E. C. HERNÁNDEZ (1994): Interinsular variations in the spring and summer diet of the raven *Corvus corax* in the Canary Islands. – Ibis, London, **136**: 441–447.
- PETERS, G. (1961): Die Perleidechse (*Lacerta lepida* Daudin) gehört zum Subgenus *Gallotia* Boulenger. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, **37**(2): 271–285.
- ROGNER, M. (1988): Zur Herpetofauna der Kanarischen Inseln. Teil II: Insel Hierro. – Das Aquarium, Wuppertal, **22**(225): 171–174.
- ROGNER, M. & H. VOIGT (1987): Zur Herpetofauna der Kanarischen Inseln. Teil I: Insel Gomera. – Das Aquarium, Wuppertal, **21**(222): 649–654.

- SALVADOR, A. (1974): Guía de los Anfibios y Reptiles Españoles. – Madrid (ICONA), 282 pp.
- (1985): Guía de Campo de los Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias. – León (Santiago García), 212 pp.
- SPEER, E. O. (1994): Blütenbesuchende Eidechsen auf El Hierro. – Salamandra, Bonn, **30**(1): 48–54.
- TELLO MARQUINA, J. C. (1975): Los lagartos (*Lacerta* sp.), una plaga de algunos cultivos de las islas Canarias. – Bol. INIA, Valle Guerra, **1975**: 1–3.
- WEVERS, A. (1909): *Lacerta Galloti* und *Lacerta Simonyi*. – Lacerta – Z. f. Terrar.-kde., Braunschweig, **1909**(2): 8.