



Een mannetje *Lacerta brandtii* nabij Tabriz (Guritshul).

Foto: H.A.J. in den Bosch

Op zoek naar de Perzische Hagedis (*Lacerta brandtii*)

H.A.J. in den
Bosch
Zoölogisch
Laboratorium
R.U. Leiden
Postbus 9516,
2300 RA Leiden

INLEIDING

Door de jaren heen wordt de Perzische Hagedis (*Lacerta brandtii*, De Filippi, 1863) in verband gebracht met de Dwerghagedis (*Lacerta parva*) en de Libanese Berghagedis (*Lacerta fraasii*) (ARNOLD, 1973; ARNOLD, 1989; BÖHME, 1971; LANTZ & CYRÉN, 1939; PETERS, 1962). BOULENGER (1920) zag de soort zelfs als verbindende schakel tussen *Lacerta* en *Podarcis*, waarbij overigens het laatste genus een andere taxonomische afgrenzing had dan tegenwoordig. WETTSTEIN (1951) stond een verwantschap voor met niet alleen

L. fraasii, maar ook met *Lacerta vivipara*, en hij vatte alle drie samen in *Zootoca*, een opvatting die geen navolging vond. Recent vermoedde BÖHME (1993a) juist geen nauwe verwantschap tussen *L. brandtii* enerzijds en *L. fraasii* en *L. parva* anderzijds. Inmiddels zijn we op grond van chromosomenonderzoek in ieder geval zeker van een nauwe relatie tussen *L. fraasii* en *L. parva* (ODIARNA et al., 1995; OLMO et al., 1995).

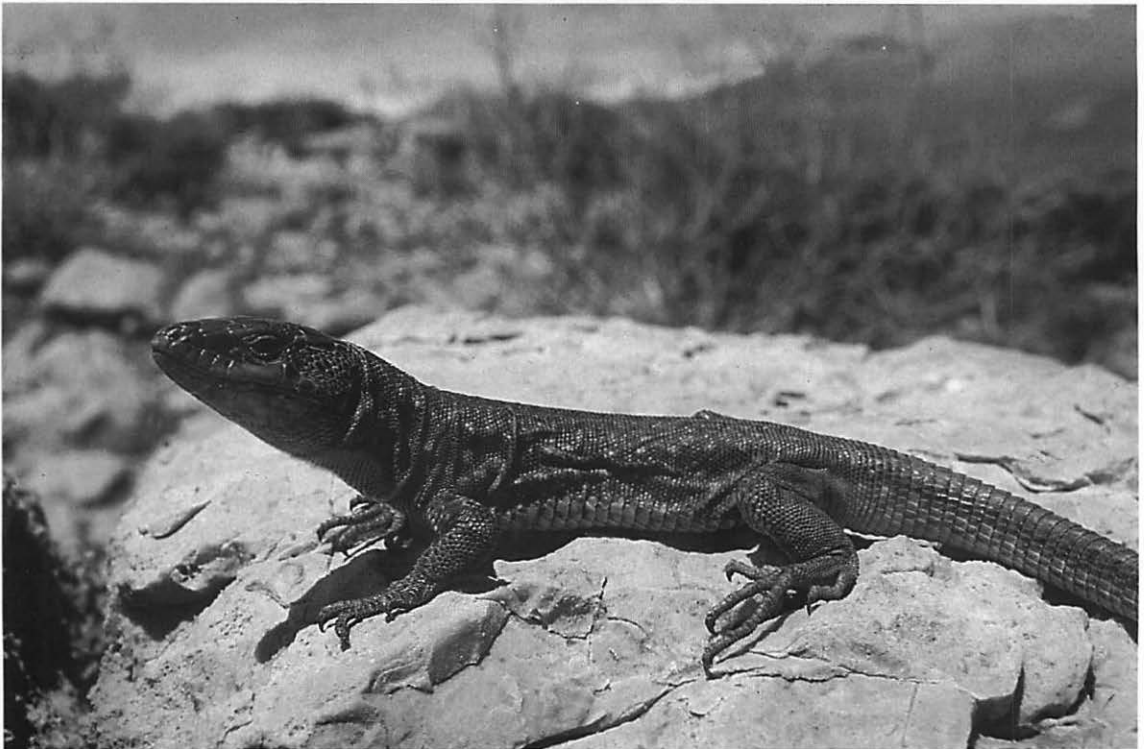
Nadat ik erin geslaagd was *L. fraasii* te vangen (IN DEN BOSCH, 1993) en zodoende het paargedrag kon vergelijken

ken met hetgeen ik al eerder van *L. parva* had beschreven (IN DEN BOSCH, 1990), lag het voor de hand dat de Perzische Hagedis als volgende op mijn verlanglijstje stond. Echter pas in het voorjaar van 1995 lukte het mij de kennismaking met Perzië, tegenwoordig Iran, te hernieuwen.

VELDWAARNEMINGEN

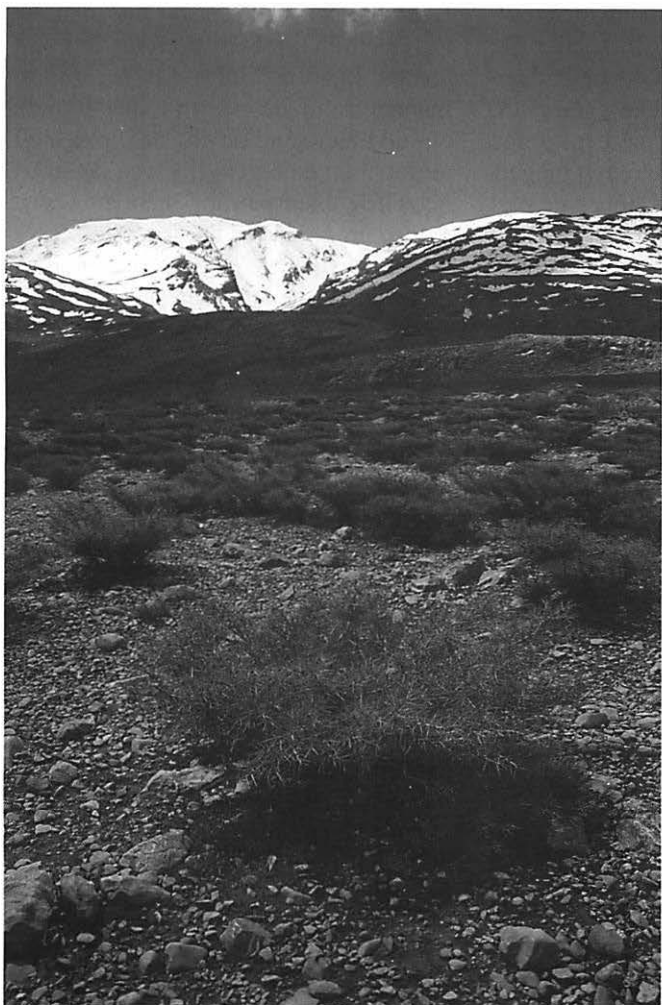
In Iran is *L. brandtii* bekend van negen, onnauwkeurig beschreven, vindplaatsen in het noordwesten, ruwweg rondom Tabriz, en één ten westen van Isfahan. In april 1995 heb ik het merendeel daarvan bezocht. In die periode was het weer relatief te koud en zeker veel te nat voor de tijd van het jaar. Langdurige regen, en zelfs sneeuwval en hagel op de hoger gelegen plaatsen in het noordwesten, maakten het zoeken naar zonninnende *Lacerta*'s tot een de-

primerende activiteit. Slechts één dier kon ik tussen de buien door verschalken naast het vogelrijke meertje van Guritshul, ongeveer 35 km ten zuidoosten van Tabriz, gelegen op een hoogte van ca. 1900 m. De omgeving is vrijwel volledig ontbost. Hoewel er wat akkertjes langs het meer bewerkt worden, ligt de kleiachtige grond waarin grotere en kleinere keien verzonken zijn, vooral braak. Alleen op enkele moerasachtige delen van de oever is wat gras, klaver, vlotgras en riet te vinden. Grassprietten en wat verdorpe, ongeveer manshoge distels vormen de hoofdmoot aan vegetatie op de kale grond. Een enkele boom accentueert het desolate landschap. De Perzische Hagedis zat onder een losliggende steen; niet verwonderlijk bij temperaturen van 5-10°C. De paar stapelmuurtjes verderop leverden geen resultaat op. Een uitwerpsel van het dier



Een mannetje *Lacerta brandtii* in het Rangebergte in het vroege voorjaar.

Foto: H.A.J. in den Bosch



Biotoop van *Lacerta brandtii* in het Rangebergte.

Foto: H.A.J. in den Bosch

bestond vrijwel volledig uit zo'n 10-15, circa vier mm lange nog min of meer intacte, zwartbruine mestkevertjes (*Aphodius*). Voor vertrek wees Steve Anderson (Stockton, VS) mij op een ruim 500 km van het hoofdverspreidingsgebied gelegen mogelijke vindplaats in Kuh Rang (het Rangebergte). De Street expeditie had daar in 1968 zeven dieren gevangen die leken op *L. brandtii*. Er is geen aandacht in de literatuur aan die vondst besteed en niemand had ze ooit teruggevonden. Afgaande op het biotoopbeeld

van Guritshul en dat van de verwant geachte *L. fraasii*, heb ik aldaar tot mijn genoegen eind april een paar km ten zuidoosten van Bazoft tijdens een wolkenloze dag op ca. 2500 m hoogte vier dieren kunnen vangen. Net als bij Tabriz was de ondergrond kleiachtig met daarin verzonken grotere en kleinere kalkstenen. Dominante elementen in de vegetatie vormden zo'n halve meter hoge, stekelige, nog dorre struiken (*Astragalus* spec.?). Verder vielen op de oranje Keizerskronen (*Fritillaria imperialis*); Blauwe Druifjes (*Muscari* spec.); kleine rode tulpen (*Tulipa* cf. *gesneriana*); een boterbloemachtige die als twee druppels water op ons Speenkruid (*Ranunculus ficaria*) leek, inclusief de knolletjes; Ooievaarsbek (*Geranium*); daarnaast wat grassprietten en ongeveer een meter hoge distelstengels van vorig jaar. Niettegenstaande deze opsomming, was ook hier de bodem voornamelijk kaal met weinig schuilmogelijkheden voor de hagedissen die er door de plakkerige, natte klei dof uitzagen. Bij de vangst renden de *L. brandtii* van struik tot struik, maar raakten daarbij snel uitgeput.

Iets hoger de bergen in, bij Shur Ab, lagen nog behoorlijke sneeuwbanken en hoewel de omgeving er hetzelfde uitzag, waren er (nog?) geen hagedissen actief. Opmerkelijk genoeg vond ik ook in uitwerpselen van de dieren van nabij Bazoft hoofdzakelijk resten van kevers, echter van iets grotere soorten (ca. 5-6 mm lang) o.a. *Hydrobius* en snuitkevers.

MEDEBEWONERS

Op beide vindplaatsen deelden de Perzische Hagedissen hun habitat met talrijke Slangooghagedissen (*Ophisops* cf. *elegans*). Bij Guritshul leven ook amfibieën. Onder vrijwel iedere steen zat minstens één Knoflookpad (*Pelobates syriacus*). Het maximum was zeven stuks tegelijk. Naar ik later

begreep, is die hoeveelheid toch ook voor Iran wel zeer uitzonderlijk. Daarbij steken een paar Groene Padden (*Bufo viridis*), Bruine Kikkers (*Rana cf. macrocnemis-complex*) en een jonge Boomkikker (*Hyla cf. savignyi*) mager-tjes af. Ook in Kuh Rang liepen er veel *Ophisops* rond (na 20 stuks ben ik op-gehouden met tellen). Verder heb ik daar nog twee Groene Padden (*Bufo vi-ridis*) en een wegschietend klein, bruin skinkje (*Ablepharus?*) gezien.

KLEUREN

PETERS (1962) beweert (en op diens au-toriteit BÖHME, 1993) dat *L. brandtii* mannetjes in de paartijd met hun fel oranje kleur rond de cloaca, op de ach-terpoten en de onderzijde van de staart, hetzelfde kleurpatroon hebben als *L. fraasii* en *L. parva*. Dit is onzin. Zowel bij *L. fraasii* als *L. parva* zijn de buiken, inclusief de onderzijden van de poten, egaal wit of geel gekleurd (IN DEN BOSCH, 1993). Bovendien veranderen de kleuren van beide laatstgenoemde soorten door het jaar heen niet. Dit vermeende verwantschapskenmerk vervalt zodoende.

Niettemin, de Perzische Hagedis is schitterend gekleurd. *L. brandtii* vervelt zo'n drie weken na het uit winterslaap komen en de mannetjes zijn dan vrijwel weer vol op kleur. De zij- en bovenkan-ten van de kop en de voorste helft van het lijf zijn van dof bruin in fel helder groen veranderd, het achterste deel van het lijf evenals de staart in lichtbruin met een smalle, maar geleidelijke, over-gangszone middenin. De keel kan nu nog lichtgeel zijn, maar zal snel in groengeel en daarna bij de meeste in blauw overgaan. Dit blauw grijpt ook over op de lipschilden. De buik is voor-aan (licht)geel, maar verkleurt naar ach-teren naar groenig geel tot fris oranje rondom de cloaca.

Ook de achterpoten en de onderzijde van de (niet geregenereerde) staart zijn oranje. De blauwe vlekken boven de oksels en op de buikrand zijn het hele jaar ongeveer even fel. Tegen juli ver-donkeren in het terrarium de kleuren van de bovenzijde en verfleetsen die van de onderzijde. In september is het groen van het voorlijf haast volledig vervan-gen door bruin, zijn de kelen wit en de buiken lichtgeel of crème en het gebied om de cloaca is nog slechts vagelijk oranje. Al voor het begin van de winter-slaap kleuren de kelen eerst heel licht-



De onderzijde van *Lacerta brandtii* is gedurende de paartijd fraai gekleurd.

Foto: H.A.J. in den Bosch



Portret van een mannetje *Lacerta brandtii* uit Kuh Rang in de zomer.

Foto: H.A.J. in den Bosch

blauw, daarna gelig. Al met al is het mannetje van de Perzische Hagedis in de voortplantingstijd een van de fraaist gekleurde *Lacerta*'s.

TWEE VINDPLAATSEN

Hoewel men zou vermoeden dat de populatie *L. brandtii* in Kuh Rang waarschijnlijk andere kenmerken zal vertonen dan die in het noordwesten van Iran, geldt dit hooguit voor de kleur. Bij het dier van Guritshul is de gele component, die zich vanaf de onderzijde voortzet tot op de kop, duidelijk sterker dan bij de hagedissen van Kuh Rang. LANTZ & CYRÉN (1939) spreken niet voor niets van izabel. Bovendien neigt de rugkleur bij laatstgenoemde meer naar grijsbruin, terwijl voor het noordwesten licht geelbruin een goede omschrijving is. De beschub-

bingskenmerken van de Perzische Hagedissen van Kuh Rang vallen volledig binnen wat bekend is van de noordelijke populatie (CLARKE, 1991; CLARKE et al. 1966; LANTZ & CYRÉN, 1939); tabel I. De wat spitser lijkende kop van de zuidelijke dieren verdwijnt indien men dat gegeven in relatieve maten tracht uit te drukken.

Dit alles zou er op kunnen duiden dat de twee groepen nog niet zo lang van elkaar gescheiden zijn, of dat *L. brandtii* wellicht door het gehele Zagrosgebergte voorkomt en de populaties uiteindelijk met elkaar in verbinding staan. Er is evenwel een zelfde hiaat bekend van *Lacerta princeps kurdistanica*, met een verspreiding in het noordwesten tot in Turkije, en *Lacerta princeps princeps* uit de omgeving van Isfahan, Niris en Shiraz (EISELT, 1968;

Kenmerk	Minimum-, maximum- en gemiddelde waarde
Dorsalia (rugschubben)	53-56; 54,2
Ventralia (buikschubben)	8 lengterijen; 27-29; 28,0
Collaria (kraagschubben)	8-10; 8,8
Gularia (keelschubben)	28-32; 29,3
Femoraalporiën	17-19; 18,2
Lamellen onder 4 ^e teen	26-31; 28,7
Postnasaalschilden (achterste neusschilden)	2; 2,0
Massetericumschild (wangschild)	groot, klein of afwezig
Supraciliairen (schubben direct boven ooglid)	6-7; 6,3
Supraciliaire korrelschildjes	7-11; 9,1
Supratemporaalschilden (bovenste slaapschilden)	2-3; 2,6
Paren inframaxillaria (kinschilden)	5, waarvan de eerste 3 rakend
Kop-romplengte mm	62-70; 66,0
Staartlengte mm (alle gedeeltelijk geregenereerd)	90-122; 107,2

Tabel I. Enige kenmerken van de vier *L. brandtii* uit Kuh Rang.

1969). Hierbij bestaan overigens wel aanzienlijke verschillen tussen beide vormen, zelfs dusdanige dat ik geneigd ben van twee soorten te spreken.

TERRARIUM

In het terrarium is de Perzische Hagedis geen lastige klant. Zij eet het gebruikelijke voer met een duidelijke voorkeur voor huiskrekels en pas vervelde meelwormen. In tegenstelling tot wat de veldwaarnemingen doen vermoeden, blijken ze niet dol op meeltorren.

Bijzonder stressgevoelig zijn ze niet: het eerstgevangen dier heb ik drie weken lang op reis meegesleept en hij ging 's avonds in een geïmproviseerd bakje direct aan zijn natje en droogje. Deze vertegenwoordiger van de noordelijke populatie is overigens veel rustiger en minder schuw dan de hagedissen uit

Kuh Rang. Die schieten weg zodra je hun terrarium te dicht nadert. Alle dieren bleven echter vrij kalm tijdens het hanteren om schubben te tellen en hun kleurpatroon in de tijd te volgen. Nooit probeerden ze te bijten.

OVERIGE HERPES

Aangezien er relatief weinig bekend is over de herpetofauna van Iran, lijkt het nuttig nog een korte opsomming te geven van enige toevalswaarnemingen (zie tabel II). Vooraf zij gewezen op LATIFI (1991), een werk dat niet zonder kritiek is gebleven (BÖHME, 1993b), en het in voorbereiding zijnde *Lizards of Iran* van Steve Anderson dat waarschijnlijk dit jaar door de SSAR uitgegeven zal worden. In de tabel staan ook geografische coördinaten vermeld: met kleine, handzame navigatieapparaatjes werkend met het Amerikaanse GPS (Global Positioning System) kan men tot op meters nauwkeurig zijn positie en hoogte bepalen. De voordelen zijn legio, zeker ter vermindering van de klassieke fouten van de oude ontdekkingsreizigers die hun plaatselijke begeleiders vroegen hoe vindplaatsen heetten, en vervolgens de literatuur verrijkten met inlandse namen voor rivier, poeltje, steen, berg of bos.

Overigens stamt één van de oudste Nederlandse meldingen over hagedissen in Iran van Cornelis de Bruijn (DE BRUIJN, 1711). In diens boek is sprake van een 'zeehagedis' die echter bijzonder weinig met water, maar des te meer met zand van doen heeft. Een letterlijk citaat is wellicht aardig:

'Den volgenden dag ontving ik van ons Opperhoofd een gedroogde zeehagedis, noch in haer geheel. Zy was zoo groot als een gemeene hagedis, en van dezelve gedaente. Zy wort in de Persische Golf gevangen en by hen genoemd *Seck-amkaer*. Zy maken'er veel werx van, en ons wys, dat zy heet is tot in den derden graed. Derhalven wort zy gedroogt, en tot poeder gestooten vermengt met andere hart-

Soort	Vindplaats	Geografische coördinaten
<i>Bufo viridis</i> (Groene Pad)	Basmenj Guritshul Takht-e Soleiman Kashan (amplexus + eieren 16 april) Pasargad Nabij Bazoft	N37°54.362' en E046°42.291' N36°36.262' en E047°14.059' N32°24.594' en E050°15.771'
<i>Pelobates syriacus</i> (Syrische Knoflookpad)	Guritshul	N37°54.362' en E046°42.291'
<i>Hyla savignyi</i> (Oosterse Boomkikker)	Guritshul	N37°54.362' en E046°42.291'
<i>Rana 'ridibunda'</i> (Groene Kikker)	Bisotun	
<i>Rana cf. macrocnemis</i> (Kleinaziatische Bruine Kikker)	Guritshul	N37°54.362' en E046°42.291'
<i>Trapelus a. agilis</i> (Slanke Agame)	60 km n.w. Nain (z.o. Zaferkand) Tussen Yazd en Rafsanshan w. Sirjan	N33°59.184' en E051°17.387' N31°52.010' en E054°21.298' N29°08.585' en E055°12.186'
<i>Phrynocephalus scutellatus</i> (Paddekopagame)	Ca. 30 km z.o. Rayen	N29°32.800' en E057°46.227'
<i>Uromastyx spec.</i> (Doornstaartagame)	Bishapur (Sassani- den reliëfs) (w. Shiraz)	N29°46.322' en E051°34.629'
<i>Agamura persica</i>	60 km n.w. Nain (z.o. Zaferkand)	N33°59.184' en E051°17.387'
<i>Ophisops cf. elegans</i> (Slangooghagedis)	Guritshul Mamakahn (30 km z.w. Tabriz) Nabij Kashan 60 km n.w. Nain (z.o. Zaferkand) Tussen Yazd en Rafsanshan Nabij Bazoft	N37°54.362' en E046°42.291' N29°50.253' en E056°05.081' N33°59.184' en E051°17.387' N31°52.010' en E054°21.298' N32°24.594' en E050°15.771'
<i>Eumeces spec.</i>	Nabij Kashan	N29°50.253' en E056°05.081'
<i>Eumeces schneiderii princeps</i>	Bishapur (tussen resten van het Anahita-heiligdom) (w. Shiraz)	
<i>Coluber ravergieri</i>	Pasargad	
<i>Ablepharus spec.</i> (Dwergskink)	Nabij Bazoft	N32°24.594' en E050°15.771'

Tabel II: Enige toevallig waargenomen reptielen en amfibieën in Iran. (N°=noorderbreedte, E°=oosterlengte.)

sterkende dingen, Paerlen, Amber, Saffraen, Opium en wat des meer is. Zy schryven dit geneesmiddel een kragt toe, die dienen zoude tot opwekken der minneluste in de mannen, maken'er kleene pillen van, en nemen die in. Handel wort hier evenwel weinigh mede gedreven: maer de koopluiden, en anderen die aen het Hof iets te bejagen hebben, kopenze op tot een geschenk voor de grooten, welker hulp zy van doen hebben. Zy wort in 't Latyn genoemt *Scincus marinus*'.

Het lijkt zodoende aannemelijk dat hier sprake is van een Zandskink, en mogelijk zelfs de Apothekersskink, *Scincus scincus* die weliswaar ook in Iran voorkomt, maar gezien de referentie naar de zee waarschijnlijk aangevoerd werd over water vanuit het Arabisch Schiereiland of wellicht uit de Sahara.

DANKWOORD

Dr. S. Anderson (Stockton, VS), Dr. E.N. Arnold (Londen), W. Bischoff (Bonn) en Dr. J. Eiselt (Wenen) dank ik voor het met mij delen van hun gegevens over de soort, en W. Henkelman (Leiden) voor het oude Nederlandse literatuurcitaat.

LOOKING FOR *LACERTA BRANDTII*

In April 1995, during unseasonably cold, wet weather, five specimens of *Lacerta brandtii* were caught in Iran: one 35 km east of Tabriz next to the small lake at Guritshul (1900 m), and four near Bazoft in Kuh Rang (2500 m), 150 km west of Esfahan. The latter is only the second report for this mountain range since the Street Expedition of 1968 collected seven specimens. No differences in pholidosis were found between the four male Kuh Rang lizards and the published data for the populations in north-western Iran. It appears that yellow is less prominent in the coloration of the *L. brandtii* of Kuh Rang. The annual change in coloration is described. Around three weeks after ending hibernation the male's dorsal and lateral regions of the frontal part of the body change from dull brown into bright green, the posterior half into a fair hazel. Throats can still be yellow at this stage but will frequently change into blue, the colour often also spreading to the labials. From faintly yellow the belly will turn brightly (greenish) yellow, the region around the cloaca, the underside of the tail and the undersides of the hind legs change

into orange. Unlike some literature suggests, this colour is not found in the pelvic region of the supposedly related species *L. fraasii* and *L. parva*. Around July the dorsal and lateral colours darken, the green disappears, and the ventral colours pale. Even before hibernation starts some throats may already acquire a blue tinge.

The animals lived on the ground, moving between the scarce vegetation and some larger boulders. When collected, they had apparently recently ended their hibernation, these were just males which had not shed their skin, they were dull looking due to the dried clay. Faecal pellets of animals from both localities mainly contained many small-sized Coleoptera. At both localities the soil consisted of clay with sunken pieces of limestone. *Ophisops* cf. *elegans* and *Bufo viridis* were found to be sympatric. A list with chance finds of other reptiles and amphibians is also provided.

LITERATUUR

- ARNOLD, E.N., 1973. Relationships of the palearctic lizards assigned to the genera *Lacerta*, *Algyroides* and *Psammodromus*. Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.) 25: 291-366.
- ARNOLD, E.N., 1989. Towards a phylogeny and biogeography of the Lacertidae: relationships within an Old-World family of lizards derived from morphology. Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.) 55: 209-257.
- BÖHME, W., 1971. Über das Stachel epithel am Hemipenis lacertider Eidechsen und seine systematische Bedeutung. Z. zool. Syst. Evolut.-forsch. 9: 187-223.
- BÖHME, W., 1993a. Besprechung: The snakes of Iran. Salamandra 28: 288.
- BÖHME, W., 1993b. Hemipenial microornamentation in *Lacerta brandtii* De Filippi, 1863: Falsification of a systematic hypothesis? Herpetozoa 6: 141-143.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN, 1990. *Lacerta parva*. Courtship and reproduction. Herp Review 21: 20.
- BOSCH, H.A.J. IN DEN, 1993. Veldwaarmemingen aan de Libanese Berghagedis (*Lacerta fraasii*). Lacerta 52: 26-34.
- BOULENGER, G.A., 1920. Monograph of the Lacertidae, vol. I. Trustees BM(NH), London.
- BRUIJN, C., DE, 1711. Reizen over Moskovie door Persie en Indie: verrykt met Driehondertt kunstplaten vertoonende de beroemtste lantschappen en steden, ook de byzondere dragten, beesten, gewassen en planten, die daer gevonden worden: voor al derzelver oudheden en wel voornamentlyk heel uitvoerig die van het heerlyke en van oudts de geheele werrelt door befaemde Hof van Persepolis, by den Persianer Tchilmimar genaemt. Rudolf en Gerard Wetstein, Joannes Oosterwyk, Hendrik van de Gaete, Amsterdam.
- CLARKE, R.J., 1991. Contribution to the reptile fauna of Northern Iran. Brit. herp. Soc. Bull. 35: 35-46.
- CLARKE, R.J., E.D. CLARKE & S. ANDERSON, 1966. Report on two small collections of reptiles from Iran. Occ. Pap. Calif. Acad. Sc. 55: 1-9.
- EISELT, J., 1968. Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Ein Beitrag zur Taxonomie der Zagros-Eidechse, *Lacerta princeps* Blanf. Ann. naturhist. Mus. Wien 72: 409-434.
- EISELT, J., 1969. Zweiter Beitrag zur Taxonomie der Zagros-Eidechse, *Lacerta princeps* Blanford. Ann. naturhist. Mus. Wien 73: 209-220.
- LANTZ, L.A. & O. CYRÉN, 1939. Contribution à la connaissance de *Lacerta brandtii* De Filippi et de *Lacerta parva* Boulenger. Bull. Soc. zool. France 64: 228-243.
- LATIFI, M., 1991. The snakes of Iran. SSAR, Oxford (Ohio). (Contrib. Herpetol. 7)
- ODIERNA, G., E. OLMO, V. CAPUTO, T. CAPRIGLIONE & H.A.J. IN DEN BOSCH, 1995. Karyological affinity between *Lacerta fraasii* Lehrs, 1910 and *Lacerta parva* Boulenger, 1887. Amphibia-Reptilia 16: 293-297.
- OLMO, E., G. ODIERNA, A. MORESCALCHI, V. CAPUTO & H. IN DEN BOSCH, 1995. Karyological affinity between *Lacerta fraasii* and *Lacerta parva*. Abstr. 2nd int. Symp. Lacertids mediterr. Basin: 25.
- PETERS, G., 1962. Die Zwergeidechse (*Lacerta parva* Boulenger) und ihre Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Lacertiden, insbesondere zur Libanon-Eidechse (*L. fraasii* Lehrs). Zool. Jb. Syst. 89: 407-478, pl. 7.
- WETTSTEIN, O., 1951. Ergebnisse der Österreichischen Iran Expedition 1949/50: Amphibien und Reptilien. Sitz.ber. Akad. Wiss. Wien 160: 427-448.