

De Spaanse smaragdhagedis (*Lacerta schreiberi*) in de natuur en in het binnen- en buitenterrarium

H. Biard
Parklaan 63
2132 BM
Hoofddorp

Illustraties van
de auteur.

INLEIDING

De Spaanse smaragdhagedis behoort tot de groene halskraaghagedissen (ARNOLD et al., 1980). Verwante soorten zijn onder meer de smaragdhagedis (*Lacerta viridis*) en de duinhagedis (*L. agilis*). Over de Spaanse smaragdhagedis is veel minder bekend dan over zijn verwanten. Dat blijkt onder andere uit het artikel van SALVADOR (1984) dat, inbegrepen een uitgebreide beschrijving van de verspreiding, slechts twaalf bladzijden beslaat. Vergeleken met de andere genoemde soorten in het boek is dat erg weinig. In terrariumkringen is de soort wel bekend, maar wordt weinig gehouden. Ook daarover is tot nu toe slechts weinig geschreven. Met dit artikel hoop ik daar verandering in te brengen.

BESCHRIJVING

Het verschil met de smaragdhagedis is oppervlakkig gezien nogal eens moeilijk vast te stellen, zij het dat de Spaanse smaragdhagedis in het algemeen kleiner blijft. De maximale lengte is 40 cm, maar hij blijft meestal kleiner.

Bij *L. viridis* loopt het blauw van de keel steeds door tot op de halskraag, dat is bij *L. schreiberi* niet het geval. Bij deze laatste is het occipitale schild vaak veel breder dan het interparietale (zie tekening) en de soort heeft altijd acht rijen buikschilden, terwijl *L. viridis* er zes heeft. De buik van alle mannelijke en de meeste vrouwelijke Spaanse smaragdhagedissen is gevlekt.

De geslachtsverschillen bij *L. schreiberi* zijn de volgende: zoals bij alle Lacertidae hebben de mannetjes een grotere en dikkere kop en beter ontwikkelde femoraalporiën. Ook is de staartwortel wat dikker. Mannetjes van de Spaanse smaragdhagedis zijn groen, met kleine zwarte vlekken; op de rug zijn deze bijna altijd groter dan op de flanken. Van de vrouwtjes zijn zowel bruine als groene exemplaren bekend.

De vrouwtjes hebben op de rug vaak onregelmatige, meestal grote zwarte vlekken. Deze liggen in het algemeen dicht bij elkaar en zijn gerangschikt in rijen. Tussen deze rijen bevinden zich geen tekeningen of vlekken. Ook kunnen de vrouwtjes witte, oogvormige vlekken op de flanken hebben. Voor zover ik dat bij mijn eigen dieren heb kunnen waarnemen verdwijnen deze vlekken bij het ouder worden.

Jonge dieren zijn groenbruin, met op de flanken witte of gele donkeromrande vlekken. Ook op de kop bevinden zich witte vlekken; bij vrouwtjes blijven een aantal van die vlekken vaak ook in het volwassen stadium herkenbaar.

Er zijn mij twee typen bekend, maar ik weet niet of die typen een natuurlijke variatie, gebonden aan een bepaalde verspreiding, vormen of zijn ontstaan door toevallige omstandigheden. Het eerste type lijkt qua bouw het meest op *L. viridis*. Dit type heeft een slanke



Lacerta schreiberi,
mannetje.

bouw en een relatief slanke kop. Het andere type heeft meer weg van *L. agiles*, met een korte en dikke kop en een veel gedrongener bouw. Het eerste type ken ik van in 1985 en 1986 geïmporteerde dieren, het tweede type stamde uit de kweek van Langerwerf.

Afbeeldingen in kleur van deze soort vindt u verder in ARNOLD et al. (1980) en op de voorplaat van *Lacerta* 44 (5).

VERSPREIDING

De Spaanse smaragdhagedis wordt gevonden in het noordwesten en midden van het Iberisch schiereiland. De meeste vindplaatsen liggen op hoogten tussen de 800 en 1800 meter.

MANTEL (pers. med.) heeft Spaanse smaragdhagedissen gevonden op een aantal plaatsen in de Sierra de Guadarama. De eerste waarneming stamt uit een droog eikenbos, in mei 1986. Op die plaats stonden dat jaar de narcissen in bloei. De temperatuur op een redelijk zonnige dag, om 14.00 uur bedroeg 22 °C, de luchtvochtigheid 67%. In de directe omgeving van deze vindplaats was

geen water te bekennen, mogelijk dat er op enige kilometers afstand in het dal een beekje stroomde.

De Spaanse smaragdhagedissen leefden op de bodem, tussen blaadjes, op stenen en op steunmuurtjes langs de weg. Andere hagedissen in datzelfde biotoop waren de Algerijnse zandloper (*Psammodromus algirus*) en de Spaanse muurhagedis (*Podarcis hispanica*).

Op een andere vindplaats, boven de boomgrens, op 1600-1700 m, werden begin mei 1986 alleen mannetjes gevonden. Mogelijk waren de vrouwtjes nog in winterrust. De dieren werden hier gevonden langs een beek met grote rotsblokken. De Spaanse smaragdhagedissen zaten op de kale rotsen, kort bij het water. Een andere hagedissensoort hier was *Podarcis muralis*, de muurhagedis. MUDDE (pers. med.) vond Spaanse smaragdhagedissen op een aantal plaatsen in de Sierra de Cabrera. De hagedissen werden gevonden tussen gras, op stenen en in bremstruiken langs een beekje in een vrij smal dal. Jonge exemplaren leefden er in stapelmuurtjes. Bij gevaar

verstopten de hagedissen zich onder grote stenen of vluchtten de bremstruiken in. In dezelfde biotoop werden gevonden: Spaanse muurhagedissen, Iberische muurhagedis (*Podarcis bocagei*) en parelhagedissen (*Lacerta lepida*).

MALKMUS (1985) meldt dat *Lacerta schreiberi* in de Sierra de Estrelle voorkomt vanaf 1075 m en in beschutte keteldalen tot op 1800 m hoogte. Volgens Malkmus zijn de Spaanse smaragdhagedissen daar sterk aan stromend water gebonden.

Ook in het Nationale park Penada-Geres in Portugal vindt MALKMUS (1986) deze hagedissen steeds dicht in de

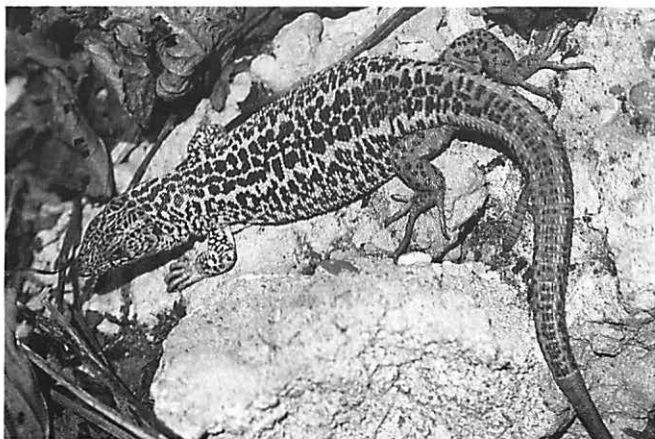
buurt van beken. De dieren werden daar gezien op stenige, goed begroeide plaatsen.

Om zonneplekjes te bereiken moeten de dieren in struiken of op boomstammen klimmen. De dieren komen hier ook onder 450 m voor. Jongen werden waargenomen in augustus.

Hoewel vrijwel alle waarnemers opmerken dat de Spaanse smaragdhagedis voorkomt in de directe omgeving van stromend water, laat de waarneming van Piet Mantel zien dat dat niet noodzakelijk altijd het geval is. Toch is een zekere luchtvochtigheid mogelijk noodzakelijk.



Spaanse smaragdhagedis, boven het mannetje, onder het vrouwtje.



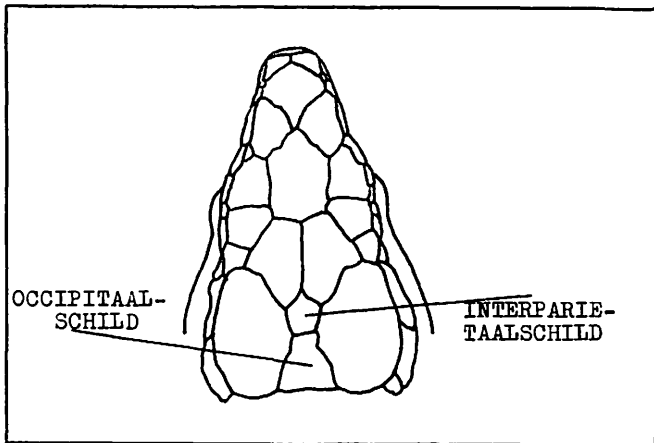
HUISVESTING

De minimale ruimte voor een mannetje en twee vrouwtjes lijkt mij 1,5 à 2 m², eventueel verdeeld over bodem en wand(en). Er moet in de bak ruimte zijn om in verschillende hoekjes verschillende 'klimaten' te creëren.

Beplanting in het terrarium is natuurlijk heel mooi, maar de hoge luchtvochtigheid die daarmee gepaard gaat geeft parasieten als teken en mijten goede voortplantingsmogelijkheden. Daarom vind ik het beter om geen planten in het terrarium te plaatsen of te zorgen voor een sneldrogende ondergrond. Door schade en schande wijs geworden houd ik daarom in het binnenterrarium mijn dieren droog. Wel zorg ik ervoor dat er in een hoekje een vochtige plek is. Die plek bestaat uit een ingegraven bakje met turf of bladeren, met daaroverheen een steen of een stuk kurk.

De beste manier om *L. schreiberi* te houden is in een buitenterrarium. Mijn buitenterrarium is een grote glazen kas, met daarin gemetselde bakken. Deze bakken staan los van de eigenlijke kasconstructie. Er zijn drie van deze bakken; een van ongeveer 3x1 m en twee van circa 2x1 m.

De kas krijgt pas in de avond enige scha-



Kopbeschubbing.

duw, zodat van het zonlicht optimaal wordt geprofiteerd. De ventilatie van de kas geschiedt door twee dakramen op de westkant. Deze worden afhankelijk van het weertype in één van drie mogelijke standen gezet. De luchtvochtigheid loopt door de kasconstructie in de nacht soms op tot 95%, ondanks de dakramen. Daardoor zijn zelfs in de zomer de ruiten van de kas in de vroege ochtenduren geheel beslagen.

Nadeel van de kas is dat de temperatuur aan het eind van de winter bij zonnig weer te hoog kan oplopen. De dieren kunnen dan te vroeg uit hun winterslaap komen en kruipen bij het vallen van de avond niet altijd terug in de winterverblijven. Daar op een zonnige winterdag meestal een heldere nacht volgt kunnen ze dan boven de grond bevroren. Het is dan ook zaak om de dieren in het winterhol terug te jagen.

Een tweede nadeel is in de bovenstaande constructie inmiddels opgeheven. In de oorspronkelijke constructie, die bestond uit een grote kas zonder compartimenten, dronken de dieren 's morgens van de ruiten condenswater. Aangezien condenswater geen vitaminen A en D bevat, die voor een goede kweek onontbeerlijk zijn, misten de dieren hun portie vitaminen.

In elk van de drie binnenbakken zitten doorgaans een mannetje en twee vrouwtjes. Verder leven er wat kleinere hagedissen. Dat leverde in 1986 geen problemen op, de *schreiberi*'s lieten zelfs pas uitgekomen blauwkeelkielhagedissen (*Algyroides nigropunctatus*) met rust. In 1987, na introductie van nieuwe exemplaren uit de kweek van 1986, liepen er echter geregeld kleine hagedissen zonder staart rond. Een kwestie van karakterverschil bij de *schreiberi*'s?

De compartimenten in de kas zijn verder ingericht met heuvels van op elkaar gemetselde stenen, waaronder de winterverblijven zijn ingegraven. Deze laatste bestaan uit emmers met turf en boomschors. Vanuit de emmers lopen buizen van 20 tot 40 cm lengte naar buiten. In de winter worden op de heuvels bladeren aangebracht. De dikte van deze bladerlaag wordt 10-15 cm. Ook de ingang van de winterholen wordt met een laag bladeren afgedekt. Dankzij die extra isolatie hebben alle Spaanse smaragd hagedissen de, toch wel strenge, winter van 1986/87 overleefd. Het grondwater in mijn tuin staat, zeker 's winters, zeer hoog, wat mede bescherming gegeven kan hebben tegen de vorst. Doordat het grondwater zo hoog staat mogen de emmers niet lekken en moeten ze stevig verankerd zijn. In het vroege voorjaar laat ik de bladeren gedeeltelijk liggen; vooral in die periode zitten de hagedissen graag op en tussen de bladeren om zich op te warmen. De rest van de bodem bestaat uit een mengsel van zand, zwarte grond en stenen. De bakken zijn begroeid met winde en enige andere kruiden, die echter nu sterk woekeren, zodat er enige keren in de zomer flink gesnoeid moet worden. De aanwezige beplanting geeft de dieren de mogelijkheid voor hoge temperaturen te schuilen. Bij extreme temperaturen verdwijnen de hagedissen echter vaak naar de winterverblijven. De tem-

peratuur kan in de kas gemakkelijk tot boven de 40 °C oplopen.

Door de harde bodem van zand en steen zijn de dieren niet geneigd overal eieren te leggen. Op een zonnige plaats in de bakken staan daarom ingegraven bakken met turf, die steeds vochtig worden gehouden en afgedekt zijn met platte stenen of dakpannen. Deze bakken staan op plaatsen waar tot laat in de middag de zon nog schijnt. De hagedissen leggen meestal laat in de avond en 's nachts hun eieren. De bakken op die plaatsen zijn dan nog warm zodat de dieren haast gedwongen worden daar de eieren te deponeren.

VOEDSEL

In de kas wordt het voedsel als vanzelf aangevoerd in de vorm van slakken, spinnen en pissebedden. Verder voer ik bij met meelwormen en krekels, maar dat hoef ik in de loop van de zomer steeds minder te doen. De voedings-toestand is goed aan de dieren af te lezen.

Drinkwater verrijk ik met vijftig druppels Dohyfral per liter water voor de nodige vitamine AD3. Het water wordt elke drie dagen ververs. Naast het water in de waterbakjes wordt ook het gietwater voor de planten gevitaminiseerd.

Vrouwkje.



Verder ligt er altijd wat gemalen eischaal in de kas teneinde de dieren van de nodige kalk te voorzien.

GEDRAG

De mannetjes zijn onderling nogal onverdraagzaam, echter niet zo erg als bijvoorbeeld mannetjes van *L. viridis*. Toen de kas nog niet voorzien was van compartimenten, was het onmogelijk om op het bodemoppervlak van 4x3 m twee mannetjes *L. viridis* te huisvesten. Twee mannetjes van *L. schreiberi* lukte wel. Er zijn natuurlijk altijd individuele verschillen.

In de nu kleinere ruimte zet ik voor de veiligheid nooit twee mannetjes bij elkaar. Vrouwtjes zijn tot nu toe niet onderling onverdraagzaam gebleken. Drachtige vrouwtjes kunnen wel agressief ten opzichte van elkaar zijn. In het buitenterrarium is dat nooit een bezwaar geworden, hoewel het uitkijken geblazen blijft.

De Spaanse smaragdhagedissen komen in de kas vroeg uit de winterslaap. De mannetjes ontwaken in februari op zonnige dagen. Enige weken later komen ook de vrouwtjes te voorschijn. Dit tijdsverschil schijnt verband te houden met de aanmaak van spermacellen bij de mannetjes. In het vroege voorjaar, eigenlijk meer de late winter, zijn de dieren weinig prikkelbaar. Ze liggen wat stil in de zon en worden pas in de middag, als de kas warm geworden is, actief.

Naarmate het voorjaar verder vordert worden de dieren actiever. In deze periode wijkt het mannetje nauwelijks van de zijde van het wijfje. Indien er meer wijfjes aanwezig zijn, lijkt het mannetje toch een voorkeur te hebben voor een bepaald vrouwtje. Tijdens de paartijd is het mannetje soms hele dagen bezig het wijfje het hof te maken. Hij kruipt over haar heen en stoot met zijn kop tegen de flanken, vaak



Jonge Spaanse smaragdhagedissen.

zonder dat er daadwerkelijk iets gebeurt. Het vrouwtje beantwoordt dit door met haar poten te trappelen en met haar staart te kronkelen.

Na de paringen, half april, is dat over. De mannetjes verliezen vrij snel hun felle kleuren en de dieren gaan weer hun eigen gang. Indien het 's zomers erg warm wordt, zijn de dieren, vooral de vrouwtjes, soms weken niet te zien. Ik heb meegemaakt dat ik een vrouwtje, dat in juni haar eieren had gelegd, pas in het volgende voorjaar weer zag. Ik waande haar reeds lang dood. De dieren zijn vaak tot in de late herfst nog te zien. Hun gedrag lijkt dan op het gedrag in het vroege voorjaar.

De schuwheid van de dieren varieert van exemplaar tot exemplaar. Ik kan niet zeggen dat mannetjes schuwer zijn dan vrouwtjes, het is eerder andersom. De dieren wennen aan de aanwezigheid van mensen. Naarmate de kas meer bezocht wordt, worden de dieren tammer.

ZIEKTEN

In mijn buitenterrarium heb ik geen grote problemen gehad met zieke die-

ren. In de kas zijn gewoonlijk geen grote aantallen parasieten aanwezig. Echter, nadat ik noodgedwongen tijdens een renovatie van de kas de aanwezige mieren had verjaagd, bleken toch alle dieren geïnfecteerd te zijn met mijten en teken. Neguvon wil dan wel helpen, maar heeft het nadeel dat ook veel ander leven, zoals aanwezige voedseldieren vernietigd wordt. Na de herintroductie van de mieren verdwenen de teken en mijten gelukkig weer, aangezien deze parasieten voedsel voor de mieren vormen.

LACERTA SCHREIBERI IN NATURE AND IN AN OUTDOOR VIVARIUM

Lacerta schreiberi is a close relative of *L. viridis*. Differences between the species are: *L. schreiberi* has a wider occipital scale than the interparietal and eight rows of ventral scales. *L. viridis* has a less wide occipital than the interparietal and six rows of ventrals. Sexual differences are: males are mostly green, heavily spotted with black, and have clear femoral pores. Females are either green or brown, with rather big black dots, more or less arranged in rows. *L. schreiberi* lives in Northern, Western and Middle Iberia. They are found most commonly near flowing water, however sometimes these lizards are found in dry oak forest. The lizards are kept in a glasshouse. In winter they hibernate in the glasshouse. Hibernation places are insulated by a layer of dry leaves.

LITERATUUR

- ARNOLD, E.N., J.A. BURTON & D.W. OVENDEN, 1980. Elseviers reptielen en amfibieëngids, Elsevier, Amsterdam.
- MALKMUS, R., 1985. Die Serra da Estrela (Portugal) unter besonderer Berücksichtigung ihrer Herpetofauna. Bonn. zool. Beitr. 36 (1/2): 105-144.
- MALKMUS, R., 1986. Herpetologische Beobachtungen im Nationalpark Penada-Gers/Portugal. Herpetofauna 8 (45): 18-25.
- SALVADOR, A., 1984. *Lacerta schreiberi* Bedriaga 1978. In: Böhme, W., Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas Bd 2/I. Wiesbaden.