

*De herontdekking van een
verdwenen anolis*

Anolis proboscis

PETERS & ORCÉS 1956



Robert Hoogveld

howiehoog@msn.com

Het genus *Anolis* is met maar liefst 400 verschillende soorten de grootste groep aan elkaar verwante reptielen ter wereld. Dit grote aantal brengt ook verschillende uiterlijke kenmerken met zich mee, waardoor de ene soort anolis totaal niet op een andere anolis lijkt. Een nogal onorthodoxe anolis is *Anolis proboscis*. Bijzonder qua uiterlijk en ook nog eens super zeldzaam. In dit artikel nemen we deze soort en het opvallende verhaal rondom zijn bestaan eens onder de loep.

Anolis proboscis is in 1954 voor het eerst ontdekt en in 1956 beschreven door JAMES A. PETERS en GUSTAVO ORCÉS. De beschrijving van deze opvallende verschijning is gedaan op basis van slechts één gevonden exemplaar (afbeelding 1). Deze anolis bleek een man te zijn en was uitgerust met een vreemd uitsteeksel op de neus. Op basis van dit

merkwaardig zwaardachtige uitsteeksel werd deze anolis direct ingedeeld in de groep van de zogenaamde "bladneus anolissen" (leaf-nosed anoles), een kleine groep met maar enkele bekende exemplaren. Dat de ontdekking daarom doorspekt was met enthousiasme blijkt wel uit de openingszin van de officiële publicatie. "It gives us considerable pleasure to be able to announce the discovery of another specimen of the leaf-nosed anoles". De andere bladneus anolissen zijn *Anolis phyllorhinus* MYERS & CARVALHO 1945 en *Anolis leavis* COPE 1876. Deze drie soorten vormde volgens WILLIAMS (1979) op basis van hun uiterlijke overeenkomst de *Anolis leavis*-groep. Deze classificatie staat echter ter discussie gezien recente gedetailleerde beschrijvingen, maar daar kom ik later in dit artikel op terug. De eerste bladneus anolis ooit ontdekt is *Anolis leavis* en is gevonden aan de Huallaga rivier in het oos-

ten van Peru (Peruaans Amazone gebied), *Anolis phyllorhinus* is gevonden nabij Borba, Rio Madeira in Brazilië (Braziliaans Amazone gebied) en *Anolis proboscis* nabij Cunuco in Ecuador op de westelijke flank van het Andes gebergte. Gezamenlijk is dit een groot verspreidingsgebied, maar tot 1996 waren er in totaal maar negen exemplaren van deze drie soorten bekend, overigens allemaal mannen. Het was is dat jaar dat een groep onderzoekers vier mannen van *Anolis phyllorhinus* in Aripuanã, Brazilië, verzamelde en nog twee exemplaren hebben waargenomen maar niet hebben kunnen vangen. Tijdens een vervolgonderzoek in 1997 werd, naast nog drie mannelijke anolissen, het eerste vrouwelijke exemplaar gevonden van *Anolis phyllorhinus*, en daarmee ook het allereerste vrouwtje van de bladneusanolissen. Bij deze vrouw ontbrak een neusflap geheel. Een mannelijke anolis gevangen op een lijmvat ten behoeve van dit onderzoek is te zien op afbeelding 2.

De anolissen van de *laevis*-groep zijn middelgrote boom- en struikbewonende anolissen met een kopromp-lengte tussen de 60 en 97 mm exclusief neusflap (WILLIAMS, 1979).

Anolis leavis heeft de minst grote neusflap, het is slechts één vergrote schub op de punt van de neus. *Anolis phyllorhinus* en *Anolis proboscis* daarentegen bezitten allebei een niet te missen grote neusflap bestaande uit een groot aantal schubben. De neusflap van *Anolis proboscis* is ongeveer even lang als de lengte van zijn kop, die van *Anolis phyllorhinus* is enkele millimeters korter. Het wordt aangenomen dat *Anolis leavis* en *Anolis phyllorhinus* verwant zijn aan de in Zuid Amerika wijdverspreide en vaak algemeen voorkomende *Anolis punctatus*. Overigens heeft deze soort op haar beurt een karakteristiek "wipneusje."

De herontdekking van *Anolis proboscis*

Lang is aangenomen dat *Anolis proboscis* sinds zijn ontdekking in 1954 was uitgestorven. Zelfs meer dan een halve eeuw is hij nooit meer waargenomen. Door dat ene exemplaar in 1954 van ook nog zo'n bizar uitzijnde anolis en de complete afwezigheid sindsdien heeft deze soort een haast mythische status gekregen. Op precies te zijn is deze bijzondere anolis maar liefst 51 jaar zoek geweest, zijn bestaan in mist gehuld. Een snelle rekensom leert ons dat het dus in 2005 is geweest

dat deze raadselachtige anolis weer opdook! Het was een groepje ornithologen dat op een vogelreis was in Ecuador, toen zij in de omgeving van Mindo per ongeluk op deze anolis stuitte. Op 10 september vond CHARLIE VOGT, naar hun eigen zeggen, een sloom uitzijnde hagedis met een opvallend vleesachtig en zijwaarts afgeplat hoornachtig uitsteeksel op de snuit. Deze herontdekking gebeurde trouwens volledig bij toeval. Eerst dachten ze dat het uitsteeksel een uitgestoken tong was. Na contact te hebben gezocht met ANA ALMENDIRAZ van de Polytechnische Universiteit van Ecuador kon zij hen vertellen dat het hier ging om een *Anolis proboscis*! Een heel bijzondere vondst dus die wetenschappers en anolisliehebbers het hart sneller heeft doen kloppen. Ook de destijds nog actieve Lacerta Doelgroep Anolissen besteedde er in een van haar nieuwsbrieven aandacht aan.

In het veld is het dier gefotografeerd en weer teruggezet in zijn natuurlijk habitat. *Anolis proboscis* bestond nog! Voor zover bekend was dit de allereerste keer dat een levend exemplaar op beeld werd vastgelegd. Dit dier is te zien op afbeelding 3. Het lijkt wel alsof zijn herontdekking in 2005 heeft geleid tot een honger onder wetenschappers en onderzoekers om deze soort definitief op de kaart te zetten. En volledig terecht natuurlijk. Na 2005 zijn er diverse waarnemingen gedaan aan deze soort door zowel wetenschappers, natuurfotografen als ecotouristen. Deze waarnemingen zijn nog steeds uitermate spaarzaam, maar desalniettemin gaat het om een opvallende toename na zo'n lange periode van stilte rondom deze bizarre soort. Ik vervolg het artikel met een opsomming van de bij

Afbeelding 3 *Anolis proboscis* man- Mindo Ecuador
Gefotografeerd in 2005 door WANDA PARROT



← Titelpagina: Een juveniel van 5-6 maanden oud.

Foto SANTIAGO RON

Afbeelding 1 Eerste beschreven *Anolis proboscis* man. Holotype 1954

Afbeelding 2 (inzet) *Anolis phyllorhinus* man gevangen op een lijmvat

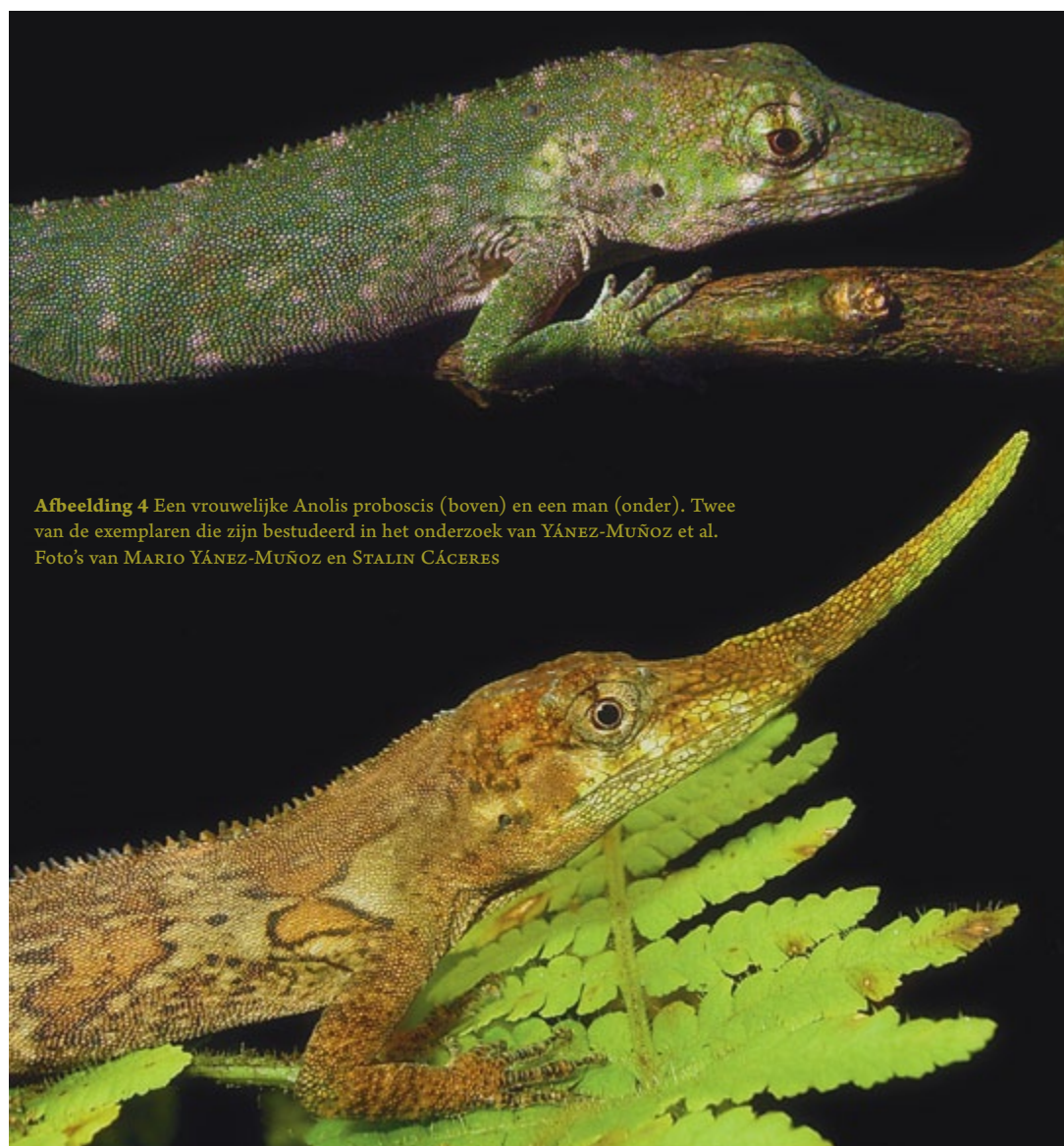
mij bekende waarnemingen vanaf 2005 tot heden, waarin we *Anolis proboscis* beter leren kennen.

De eerste vrouwen en een herbeschrijving van de soort

Het was in 2007 en 2008 dat onderzoekers van het Museum voor Natuurwetenschappen van Ecuador een monitoringsonderzoek uitvoerden naar de biodiversiteit in de Ecuadoriaanse provincie Pichincha. In de maanden juli 2007 en september 2008 werden door het onderzoeksteam in de regio Distrito Metropolitano de Quito twee volwassen mannen van *Anolis proboscis* gevonden, één dode

juvenile man en twee volwassen vrouwen. Hoewel stuk voor stuk zeer zeldzame en waardevolle ontdekkingen, betekende de vondst van de eerste twee vrouwelijke exemplaren van deze soort misschien nog wel het meest. Net als bij de enige vrouw van *Anolis phyllorhinus* bleken deze vrouwen ook géén neusflap te hebben. Ze werden gevonden in struiken omgeven door grasland, terwijl één van de mannen 20 meter hoog in een boom is aangetroffen. Een foto van een volwassen man en een volwassen vrouw die in dit onderzoek zijn gevonden zijn afgebeeld op afbeelding 4.

Op basis van de nieuwe vondsten is *Anolis prob-*



Afbeelding 4 Een vrouwelijke *Anolis proboscis* (boven) en een man (onder). Twee van de exemplaren die zijn bestudeerd in het onderzoek van YÁNEZ-MUÑOZ et al. Foto's van MARIO YÁNEZ-MUÑOZ en STALIN CÁCERES

oscis opnieuw en uitgebreid beschreven (YÁNEZ-MUÑOZ ET AL., IN DRUK). In dit artikel ga ik deze anolis niet uitvoerig beschrijven want een aantal foto's zeggen meer dan duizend woorden.

In algemene zin kan gezegd worden dat deze anolis door zijn relatief korte staart en zijn korte poten doet denken aan een zogenaamde twijganolis. Dit in tegenstelling tot *Anolis phyllorhinus* die in verhouding een lange staart heeft en ook lange poten. Qua morfologie lijkt *Anolis proboscis* op de anolissen die voor lange tijd door het leven gingen onder het geslacht *Phenacosaurus*. Ook dit zijn "twijganolissen" en ze zijn het equivalent van de officieel erkende twijganolissen van de Grote Antillen zoals *Anolis occultus* en *Anolis valencienni*. Het is dan ook zo dat YÁNEZ-MUÑOZ ET AL., onder andere op basis van de morfologie en studie van de hemipenis, voorstellen om

Anolis proboscis niet meer te plaatsen in de *laevis*-groep. Tevens stellen zij voor dat *Anolis phyllorhinus* behoort tot de *Anolis punctatus*-groep en dat de *laevis*-groep daarmee dus geen bestaansrecht heeft. Ongeveer gelijktijdig met het verschijnen van de hierboven genoemde publicatie verscheen er in de laatste *Anolis Newsletter* (een verzameling publicaties en artikelen over de recente studies naar anolissen bedoeld voor een breed publiek. Gepubliceerd na het *Anolis symposium* gehouden op de Harvard University in 2009) een kort verslag van STEVEN POE (2010) van de University of New Mexico, over de zoektocht en vondst van *Anolis proboscis* nabij Mindo in Ecuador. Een publicatie over dit onderzoek is in de maak en het zal niet lang meer duren voordat de bevindingen zullen worden gepubliceerd.

POE en een handvol studenten zijn gericht op zoek

Afbeelding 5 Habitat *Anolis proboscis*. De omgeving van Mindo in Ecuador. Foto J. GEORGINE SURMONT



gegaan op de beboste hellingen nabij Mindo. Het beste leek het hun om bij nacht het veld in te gaan op zoek naar die bijzondere anolis. Later die nacht ontdekte POE op een twijg 9 meter boven de grond een anolis die hij niet herkende. Hij ving deze anolis, zonder neusflap, en dit bleek een voor hem onbekende soort. Blijkbaar zijn de vondsten van YÁNEZ-MUÑOZ ET AL. nooit bekend geworden bij collega-onderzoeker POE, want hij claimt met zijn vangst de eerste vondst van een vrouwelijke *Anolis proboscis* ooit te hebben gedaan. Volgens YÁNEZ-MUÑOZ staan beide onderzoeken ook volledig los van elkaar en was ook hij, op zijn beurt, niet op de hoogte van POE's verslag in de *Anolis newsletter* (YÁNEZ-MUÑOZ, PERS. MED. 2010). Wie dan ook recht heeft op de eerste vrouwelijke *Anolis proboscis*, het feit blijft dat beide waarnemingen wederom buitengewoon uniek en waardevol zijn.

Het verhaal van POE houdt overigens niet op bij dit ene vrouwtje. Met het vers gevangen vrouwtje aangekomen bij zijn collega's bleken zij een mannelijk exemplaar te hebben gevangen! Ook dit exemplaar werd gevonden op een twijg. Als bij de eerste ontdekking in 1954 is ook deze vondst enthousiast verwoord. "It was beautiful, amazing, goofy-looking. I couldn't stop staring at it, marveling at its weirdness". De twee nachten erna vonden zij nog eens twee mannen en een tweede vrouw! In het onderzoek is ook een juveniele anolis gevonden. Het gaat om een mannetje van ongeveer 5-6 maanden oud (SANTIAGO RON, *PERS. MED.* 2010), dat is te zien op afbeelding 5. Het patroon en de kleuren zoals bij volwassen dieren zijn bij deze jonge anolis ook al aanwezig. Hoewel ze geboren worden met neusflap lijkt het alsof deze verder uitgroeit naarmate ze ouder worden. Een volwassen man en een volwassen vrouw die in dit onderzoek zijn gevonden zijn afgebeeld op afbeelding 6.

Ook de vooraanstaande wetenschapper JONATHAN LOSOS heeft in de afgelopen zomer veldwerk verricht in de omgeving van Mindo met betrekking tot *Anolis proboscis* en zijn leefgebied. Een publicatie over de ecologie van deze soort wordt over een aantal maanden verwacht. Er valt de komende tijd dus nog voldoende te lezen.

Afbeelding 6 Volwassen man en vrouw. Foto SANTIAGO RON

Overige waarnemingen

Niet alleen de wetenschap heeft deze anolis herontdekt, ook een natuurfotograaf en ten minste drie (groepen) ecotouristen hebben deze soort recent gevonden. Van één vondst heb ik alleen drie foto's op het internet gevonden. Het betreft één foto genomen van een ecotourist met een volwassen mannelijk exemplaar op zijn hoofd en twee foto's van een lokale gids met dezelfde anolis op zijn hand. De foto's zijn genomen in de omgeving van Mindo. Ik vermoed dat deze vondst niet geheel op waarde is geschat door de vinder dan wel de fotograaf, gezien het type foto's en de omschrijving bij de foto's.

Een andere groep, die zich wel bewust is geweest met welk dier ze te maken hebben gehad, heeft ook diverse foto's gemaakt. Ook hier betreft het een enkel volwassen mannelijk exemplaar dat in de buurt van Mindo is gevonden. De precieze vindplaats is onbekend. Na contact te hebben gezocht met de fotografe van de foto's stuurde ze mij een reeks opnamen toe van deze man (afbeeldingen 8 t/m 15).

De fotografe, J. GEORGINE SURMONT, meldt ook het vermogen om van kleur te veranderen. De donkere kleurfase is duidelijk te zien op afbeelding 13. Het aannemen van een kleurfase (groveweg donker- of lichtkleurig) wordt, net als bij alle

andere soorten anolissen die dit kunnen, primair beïnvloed door de gemoedstoestand, temperatuur en lichtintensiteit.

Als aangename verrassing bleek deze anolis ook op film te zijn vastgelegd. Zoals het gaat met zeldzame soorten is dit voor zover bekend ook de eerste keer dat deze soort op film staat. De video is te zien op de website genoemd in de bronvermeldingen.

Als laatste ben ik erg onder de indruk van het werk van natuurfotograaf JAMES D. CHRISTENSEN. Hij verbleef voor langere tijd in en rondom Mindo en heeft daar het lokale wildbestand op de foto gezet. Daarbij is ook gericht gezocht naar de anolissen in dit gebied en dus ook naar het voorkomen van *Anolis proboscis*. Volgens zijn mededelingen heeft hij verschillende mannen en vrouwen gevonden en gefotografeerd in hun natuurlijke habitat. Ook hij meldt kleurveranderingen die binnen zeer korte tijd kunnen plaatsvinden. Vergelijk van de bij mij bekende foto's laten zien dat deze soort ook enigszins variabel is in kleur en in patroon.

Wat mij opviel na het zien van een aantal foto's van verschillende mannen is dat de vorm van de neusflap variabel is. Bij sommige exemplaren wijst de punt naar boven, bij een ander is de neusflap behoorlijk recht en wijst vooruit en in een derde geval wijst de neusflap naar beneden.

Wat is de functie van zo'n uitsteeksel?

De neusflap, die overigens flexibel is, zal er waarschijnlijk niet voor niets zitten. Ongetwijfeld wordt hij gebruikt als visueel signaal. Maar hoe en wanneer en waarom? De neusflap is reeds bij de geboorte aanwezig (YÁNEZ-MUÑOZ *ET AL.*, *IN DRUK*; SANTIAGO RON, *PERS. MED.*; JAMES A. CHRISTENSEN, *PERS. MED.*). De functie is niet geheel duidelijk, maar omdat vrouwen geen neusflap hebben is het waarschijnlijk dat het een functie heeft bij seksuele gedragingen, zowel herkenbaar binnen de soort (intraspecifiek), als ook voor andere soorten anolissen (interspecifiek).

Het is zeer interessant te weten of, en zo ja, hoe en wanneer precies hij zijn neusflap gebruikt bij bijvoorbeeld een territoriaal geschil met een andere man of juist bij de hofmakerij naar vrouwelijke anolissen. Voorlopig moeten we echter wachten totdat dit ook maar enigszins wetenschappelijk is onderzocht.

Waar zo'n uitsteeksel niet zo handig voor lijkt is bij het jagen op een prooi. Anolissen pakken met een snelle beweging frontaal naar voren de prooi. Ik heb het idee dat de neusflap dan behoorlijk in de weg zit.





Afbeelding 7 en 8 *Anolis proboscis* man. Omgeving Mindo Ecuador. Foto J. GEORGINE SURMONT



Afbeelding 9↑ en 10→ *Anolis proboscis* man. Omgeving Mindo Ecuador. Foto J. GEORGINE SURMONT

Verspreidingsgebied en beschermde status

Eerder hebben we kunnen lezen dat de allereerste *Anolis proboscis* werd gevonden nabij de woongemeenschap Cunuco, ongeveer 5 kilometer ten westen van Mindo in Ecuador. De meeste waarnemingen zijn gedaan in een straal van maximaal enkele kilometers rondom Mindo (POE, CHRISTENSEN en SURMONT). De enige waarnemingen buiten de directie omgeving van Mindo doen YÁNEZ-MUÑOZ ET AL. Zij vinden *Anolis proboscis* in Las Tolas en Tulipe, respectievelijk 11 en 13 kilometer ten noorden van Mindo. Dit maakt het op dit moment bekende verspreidingsgebied behoorlijk veel groter maar nog altijd betreft het een gebiedje dat niet groter is dan een schamele 33 km². Met de nieuwe waarnemingen van YÁNEZ-MUÑOZ ET AL. is niet alleen het verspreidingsgebied in horizontaal vlak vergroot, maar ook de hoogtegrens is

verschoven. *Anolis proboscis* komt voor van 1200-1600 meter boven zeeniveau. Het is natuurlijk niet uit te sluiten dat in de komende maanden of jaren nieuwe data worden verzameld, waardoor de grootte van zijn verspreidingsgebied moet worden bijgesteld.

Nabij Las Tolas leeft hij sympatrisch met *Anolis aequatorialis*, *Anolis gemmosus* en *Anolis maculiventris*. In de regio van Mindo leeft hij sympatrisch met *Anolis lyra*, *Anolis fraseri*, *Anolis aequatorialis* en *Anolis gemmosus*.

Het staat vast dat *Anolis proboscis* extreem zeldzaam is en leeft in een klein gebied op de west flank van de Andes. Hoewel er nu een gezonde maar erg dunne populatie lijkt te zijn is deze soort erg kwetsbaar door verdere cultivatie van het reeds versnipperde habitat. Juist op basis van zijn zeer klein





Afbeelding 11 De onderzijde van een volwassen man. De twee post cloacale vergrote schubben zijn duidelijk te zien. Foto J. GEORGINE SURMONT

verspreidingsgebied en het versnipperde habitat wordt door YÁNEZ-MUÑOZ *ET AL.* voorgesteld om deze soort op de IUCN rode lijst van bedreigde diersoorten te plaatsen, waardoor deze anolis daarmee tevens als symbool kan dienen voor de natuurbescherming in dit deel van Ecuador.

Conclusie

Anolis proboscis heeft sinds zijn beschrijving en zeker na zijn herontdekking in 2005 een haast mythische status gekregen binnen zowel de wetenschap als in hobbykringen. Binnen het genus *anolis* is deze soort één van de meest opvallende anolis-

Literatuur

- ALMENDÁRIZ, A. & C. VOGT, 2007. *Anolis proboscis* (Sauria: POLYCHROTIDAE), una lagartija rara pero no extinta. Revista Politécnica, Biología, 7: 157-159.
- PETERS, J.A. & G.V. ORCÉS, 1956. A third leaf-nosed species of the lizard genus *Anolis* from South America. Breviora 62: 1-8.
- POE, S., 2010. Finding *Anolis proboscis*. Anolis newsletter VI: 171-173.
- RODRIGUES, M.T., V. XAVIER, G. SKUK & D. PAVAN, 2002. New specimens of *Anolis phyllorhinus* (Squamata, POLYCHROTIDAE): the first female of the species and of proboscoid Anoles, Papéis Avulsos de Zoologia, 42 (16): 363-380.
- WILLIAMS, E.E., 1979. South American anoles: the species groups. 2. The proboscoid anoles (*Anolis laevis* group). Breviora 449: 1-19.
- YÁNEZ-MUÑOZ, M.H., M.A. URGILÉS, M. ALTAMIRANO & S.R. CÁCERES, 2010 (in druk). Redescubrimiento de *Anolis proboscis* PETERS & ORCÉS (Reptilia: POLYCHROTIDAE), con el descubrimiento de las hembras de la especie y comentarios sobre su distribución y taxonomía. Avances en Ciencias e Ingenierías 2010 (2).

Internet

www.anolissen.nl



Afbeelding 12 Donkere kleurfase van een man. Foto J. GEORGINE SURMONT

sen. Dat heeft hij uiteraard de danken aan zijn bizarre uiterlijk, een neusflap, een kenmerk dat hij deelt met *Anolis phyllorhinus* en geen enkele andere soort. Het is opvallend dat de laatste vijf jaar relatief veel waarnemingen zijn gedaan. Het is misschien te vroeg hiervoor een juiste verklaring te geven, maar misschien heeft het te maken met de toename van het ecotourisme in deze regio

van Ecuador en de hoop die onderzoekers hebben geput uit de waarneming uit 2005, waarna enkele gerichte onderzoeken zijn uitgevoerd.

Terecht dat wordt voorgesteld om deze soort op de internationale lijst van bedreigde diersoorten te zetten en ik hoop dat daarmee de populatie wordt veilig gesteld voor de toekomst.

Afbeelding 13 Man laat zijn kleine witte keelwam zien. Foto J. GEORGINE SURMONT





Afbeelding 14 Mannelijk exemplaar op een twijg. Foto J. GEORGINE SURMONT

Summary

The rediscovery of a disappeared anole, *Anolis proboscis* PETERS & ORCÉS 1956.

In this paper the author gives an outline of the data and observations on the peculiar and rare *Anolis proboscis*. This species was discovered for the first time in 1954 and described by JAMES A. PETERS and GUSTAVO ORCÉS in 1956. The description was made based on a single male. *Anolis proboscis* was considered the third species of leaf-nosed anole. The other leaf-nosed anoles are *Anolis phyllorhinus* MYERS & CARVALHO 1945 and *Anolis leavis* COPE 1876. According to WILLIAMS (1979) the three species were thought to belong to the *leavis*-group, considering their similarity in appearance.

The anoles of this group are medium to large tree- and bush-dwelling species, with a head-body length of 60-97 mm, excluding the nose-extension. After the discovery in 1954 this bizarre anole was never seen anymore, until in 2005 a group of ornithologists rediscovered this species by accident. From that moment on there have been several observations by scientists as well as ecotourists. Some of the observations made by the non-scientists are described in this paper. Also some light is shed upon recent studies of YÁNEZ-MUÑOZ *ET AL.* and POE. Considering morphology *Anolis proboscis* looks a lot like anoles that for a long time were considered to form a separate genus, *Phenacosaurus*, some kind of twig-anole. That's why YÁNEZ-MUÑOZ *ET AL.*, also based on morphology of the hemipenis, no longer place *Anolis proboscis* in the *leavis*-group. They are stating too that *Anolis phyllorhinus* belongs to the *Anolis punctatus*-group and that the *laevis*-group thus is not valid anymore. *Anolis proboscis* is now redescribed and the natural range is corrected for the new observations. *Anolis proboscis* has since its first description and certainly after its rediscovery in 2005 obtained an almost mythical status in scientific as well as hobby communities. Within the genus *Anolis* this species is one of the most striking. This is of course due to its bizarre appearance. It is striking that the last five years many observations were made. Maybe this is due to the increase in ecotourism in Ecuador and the hope that scientists have gained from the observation in 2005, after which several specific investigations have been carried out.