© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Neue Caeculiden aus Afrika und Südamerika.

Von **Herbert Franz**, Wien.

Drei Reisen, von denen eine im Sommer 1962 nach Ostafrika und in die Tschadrepublik, eine im Frühjahr 1963 nach Marokko und die dritte im Sommer 1963 nach Südamerika führte, gaben mir Gelegenheit, weiteres Caeculidenmaterial zu sammeln. Außerdem erhielt ich von Herrn Professor Dr. Franzisco di CASTRI *Microcaeculus*-Material, welches er und seine Mitarbeiter in Chile gesammelt hatten. Das Studium dieser Ausbeuten führte zur Feststellung mehrerer bisher unbeschriebener und zur Erweiterung unseres Wissens über Variabilität und Verbreitung schon bekannter Arten. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen werden nachfolgend veröffentlicht.

1. Vertreter der Gattung *Allocaeculus* m.

Allocaeculus kenyae nov. spec. (Fig. 1 a, b)

Während meines vierwöchigen Aufenthaltes in Ostafrika im Sommer 1962 habe ich ein sehr umfangreiches Material aus einer ganzen Reihe von Tiergruppen zusammentragen können. Die Caeculiden sind in diesem Material nur durch ein einziges Exemplar einer *Allocaeculus*-Art vertreten. Dieses ist zugleich der erste Vertreter der Familie aus Kenya. Ich fand das Tier, welches eine neue Art repräsentiert, am 6. 7. 1962 ca. 8 km nördlich von Nairobi, indem ich Waldstreu und humose Erde unter Buschwerk am Rande des Nationalparks im Übergangsgebiet zwischen lockerem Waldbestand und Savanne siebte.

Die neue Art ist in meiner Bestimmungstabelle der afrikanischen *Allocaeculus*-Arten (Verh. zool. bot. Ges. Wien 97, 1957, p. 11—12) an das Ende der Tabelle hinter *A. logonensis* m. und *tschadensis* m. zu stellen. Sie unterscheidet sich von beiden Arten durch das Fehlen der Primärschuppen c_1 in den inneren Schuppenlängsreihen des Hysterosoma. Von *A. grandjeani* m. und *spatulifer* Mich. weicht sie schon durch den Besitz von nur einem langen Dorn an der Innenseite des Basifemur ab.

Long. 1500 μ, lat. 950 μ. Die stark gepanzerten Teile des Integuments schwarzgrau, die weichhäutigen hell gefärbt, die Beschuppung gelblich.

Prodorsalschild vorn annähernd halbkreisförmig begrenzt, das Rostrum von oben nahezu vollständig überdeckend, hinter seinem Vorderrande mit 8 langen, sichelförmigen Schuppen, diese vorn etwas emporgehoben. Die am meisten lateral gelegenen dieser Schuppen die Coxen des 1. Beinpaares berührend, hinter ihnen jederseits eine weitere und hinter dieser drei sichelförmige Schuppen angeordnet.

Hysterosoma mit den für die Gattung typischen zwei Paaren von Schuppenlängsreihen, die innere nur mit anliegenden, sichelförmigen sekundären Schuppen, die äußere neben solchen, mit kurzen, keulenförmigen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Primärschuppen a_2, a_2', b_2 und c_2. Die apikalen Schuppenquerreihen mit keulenförmigen Primärschuppen d_1, d_2, e_1 und e_2.

1. Beinpaar (Fig. 18) am Trochanter innen mit 2 langen gebogenen Dornen, am Basifemur mit 1, am Femur mit 1 geraden Dorn. Genu innen und unten mit je 2, Tibia mit 3 spitzen Dornen.

Von den Coxalplatten das 1. Paar am Vorderrande mit je 3, das 2. und 3. mit je 2 aufstehenden Dornen, das letzte nahe dem Vorderrande mit 2, weiter hinten mit 2 weiteren Dornen. Um die Genital- und Analöffnung stehen einzelne kleine Schüppchen.

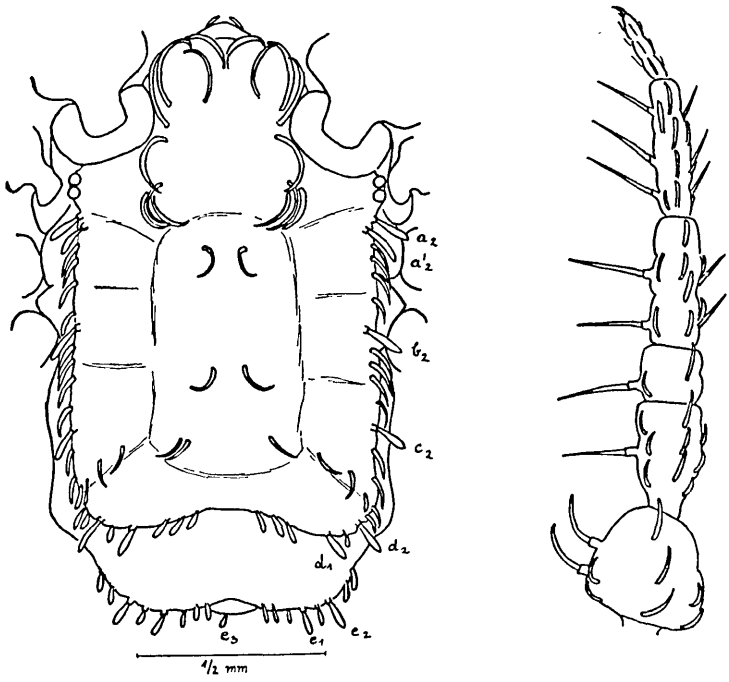

Fig. 1.: *Allocaeculus Kenyac* m. a. Dorsalansicht, b. Ansicht des rechten Vorderbeines.

Allocaeculus ouadaiensis m.

Diese von mir nach einem einzigen in der Nähe des Mont Kelinguen bei Abecher in der Tschadrepublik gesammelten Exemplar beschriebene Art habe ich am 12. 8. 1962 im Norden des Tschadsees in Mehrzahl wiedergefunden. Ich sammelte sie im Norden des Polders Guini bei Bol an zwei Stellen, an der einen durch Aussieben von Grashorsten in der Grassavanne, an der anderen durch Aussieben spärlichen Bestandesabfalles unter Gebüsch. Die Tiere stimmen mit der Beschreibung der Type überein.

Am Col du Khaloua in Marokko, an der Straße zwischen Oued Zem und Rabat fand ich unter Steinen auf stark beweidetem Rasen am 17. 4. 1963 ein ♀ eines *Allocaeculus*, der dem *A. ouadaiensis* mindestens sehr nahe steht.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ob es sich um eine Rasse dieser Art oder um eine Species distincta handelt, wird erst festgestellt werden können, sobald mehr Material aus Marokko vorliegt. Ich gebe nachfolgend eine Beschreibung des Tieres, ohne diese Form zunächst zu benennen.

Long. 2010 μ, lat. 1600 μ, demnach größer als die Type des *A. oudaiensis* und auch die nördlich des Tschadsees gefundenen Exemplare dieser Art.

Propodosoma nur mit sichelförmigen Borsten, davon allerdings ein Paar aufgerichtet und nach hinten gebogen, vielleicht den Primärborsten c_p entsprechend.

Schuppenlängsreihen des Hysterosoma mit spitzen und langen Primärdornen a_1, a_2, a_2', b_1, b_2, c_1 und c_2, dazwischen und auch zwischen den beiden Reihen jederseits mit anliegenden, sichelförmigen Borsten. Außerdem mit Primärdornen d_1, d_2, e_1 und e_2 und mit ziemlich langen, distal leicht verdickten Sekundärschuppen in den Querreihen.

Trochanter I innen mit 2 Dornen, Basifemur mit 2 geraden und spitzen, davor mit einem dritten, nach vorn gekrümmten Dorn. Telofemur I innen mit einem, Genu innen und außen mit je zwei spitzen Dornen. Beiderseits der Genitalöffnung und vor dieser in größerer Zahl feine, keulenförmige Börstchen, die halbmondförmigen, schräg hinter der Analöffnung gelegenen Chitinspangen mit je 4 keulenförmigen Börstchen. Die Borste k nach der Bezeichnung Coineaus (1963) keulenförmig, kräftiger entwickelt, als die im Analbereich gelegenen.

Das marokkanische Tier weicht von *A. ouadaiensis* durch das Fehlen deutlich hervortretender c_p, das Vorhandensein spitzer und langer Dornen a_1 und a_2, sowie durch den Besitz eines gekrümmten dritten Dornes auf der Innenseite des Basifemur I ab. Da die Primärdornen am Propodosoma und Hysterosoma bei *A. ouadaienses* nicht immer gleich stark entwickelt sind und der gebogene Dorn am Basifemur I des marokkanischen Tieres der bei *A. ouadaiensis* an der gleichen Stelle tets vorhandenen gebogenen Schuppe homolog zu sein scheint, im übrigen aber keine wesentlichen Unterschiede in der Beschuppung festzustellen sind, vermute ich, daß zwischen der marokkanischen Form und dem typischen *A. ouadaiensis* Übergänge vorkommen. Ist dies der Fall, dann handelt es sich um eine ziemlich variable Art, die vielleicht auch von *A. sudanensis* Trgdh. nicht spezifisch verschieden ist.

Allocaeculus kocheri nov. spec.

Auf einer Exkursion, die ich am 12. 4. 1963 von Marrakesch aus in den Hohen Atlas unterahm, sammelte ich in Oukaimeden auf einer relativ trockenen Anhöhe in ca. 2.300 m unter Steinen 5 Adulti und durch Aussieben von Moos in einer feuchten Erosionsrinne in 2100 m 1 ♀, eine Trito- und 1 Protonymphe einer neuen *Allocaeculus*-Art, die einerseits dem *A. grandjeani* m. und anderseits dem *A. spinosissimus* m. nahesteht. Ein weiteres adultes Exemplar fand ich im Bereiche des Tizi-n-Tichka unweit der von Marrakesch nach Ouarzazate führenden Straße in ca. 2200 m Höhe. Ich habe lange geschwankt, ob ich diese Form als spezies propria oder als geographische Rasse des *A. grandjeani* beschreiben solle, besonders, da wir nun wissen, daß nicht bloß die ♂♂ und ♀♀ der *Allocaeculus*-Arten gewisse

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Unterschiede in der Beschuppung aufweisen, sondern auch individuelle Abweichungen bis zu Unterschieden auf den beiden Seiten desselben Tieres vorkommen (vgl. COINEAU 1963, FRANZ 1955). Die Unterschiede der mir vorliegenden Tiere gegenüber der eingehenden Beschreibung, die M. ANDRÉ (1935) unter dem Namen *Caeculus sudanensis* Trghd. gegeben hat, sind aber doch so groß, daß ich zur Überzeugung gekommen bin, eine neue Art vor mir zu haben.

Long. ♂ 2000 μ, ♀ 2200—2300 μ, Tritonymphe 1400 μ, Protonymphe 1000 μ.

Die neue Art unterscheidet sich von *A. grandjeani* durch den Besitz zweier knapp hintereinander stehender großer Primärdornen cp und cp' jederseits am Propodosoma und durch das Vorhandensein von Primärdornen c_1, gelegentlich auch a_1 und b_1 auf dem Hysterosoma. Bei den Nymphen fehlen die Primärdornen am Propodosoma, in der inneren Schuppenlängsreihe des Hysterosoma sind bei ihnen nur lange stumpfe Dornen c_1 vorhanden.

A. spinosissimus stimmt mit der neuen Art im Besitze von Primärdornen c_p und c'_p am Propodosoma überein, unterscheidet sich jedoch durch das Fehlen von Primärdornen in der inneren Längsreihe des Hysterosoma sowie durch bedeutend längere Primärdornen d_1, d_2, e_1 und e_2. Dagegen stimmt die Bedornung und Beschuppung der Beine, vor allem des 1. Beinpaares der beiden Arten so weitgehend überein, daß ich diesbezüglich auf die Beschreibung des *A. spinosissimus* (FRANZ *1952,* S. 116—118 und Abb. 9) verweisen kann. Das 1. Beinpaar trägt innen am Trochanter 2, am Basifemur 2, am Telofemur 1, am Genu 2, an der Tibia 3 lange spitze Dornen. Der Telofemur trägt außerdem wie bei der Vergleichsart oben zwei ziemlich lange, hintereinander stehende Dornen, von denen der basale kürzer ist als der distale.

In der äußersten Schuppenlängsreihe des Hysterosoma sind für gewöhnlich Primärdornen a_2, a'_2, b_2 und c_2 vorhanden, es kommt aber auch vor, daß noch ein oder zwei ziemlich lange zusätzliche Dornen beziehungsweise fast gerade abstehende Schuppen vorhanden sind.

Die Beschuppung der Unterseite entspricht weitgehend der von M. ANDRÉ für *A. sudanensis (= grandjeani)* gegebenen. So tragen die Coxalplatten I vorn 3 lange, und innen 1 schwach keulenförmige Borste, auch die Coxalplatten II und III sind mit je 3 + 1 keulenförmigen Borsten bzw. Schuppen besetzt, die vierte Coxalplatte trägt deren 5. Die annähernd halbmondförmigen sklerifizierten Partien beiderseits der Genitalöffnung tragen je 3, die halbmondförmigen Platten beiderseits der Analöffnung je 4 keulenförmige Schuppen (p_s 1 bis 4 nach COINEAU). Außerdem ist die von COINEAU beschriebene Schuppe k seitlich hinter der Analöffnung vorhanden. ANDRÉ hat diese für *A. sudanensis* nicht angegeben, ebenso an Stelle von ps 1—4 nur 3 Schuppen.

Man könnte beim Vergleich der neuen Arten mit schon bekannten Vertretern der Gattung, allenfalls auch noch an *A. echinatus* m. denken. Diese Art ist aber viel größer, hat lange und spitze Dornen d_1, d_2, e_1 und e_2 und ebenso stets scharfspitzige und wohlentwickelte Primärdornen a_1, b_1 und c_1.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Allocaeculus sarhroi nov. spec.

Im Bereich des Tizi-n-Tazazerte auf dem Jbel Sarhro in Marokko siebte ich in ca. 2100 m Höhe am 5. 4. 1963 unter Büschen einer *Artemisia*-Art und einer gelb blühenden Leguminose ein Exemplar ♀ (?) eines *Allocaeculus*, der dem *A. tschadensis* m. nahesteht. Er unterscheidet sich von diesen vor allem dadurch, daß der Basifemur innen zwei lange Dornen trägt, während *tschadensis* und der allenfalls auch noch vergleichbare *A. hoggarensis* André nur einen besitzt. Ich gebe nachfolgend die Beschreibung.

Long. 1900 μ, lat. 1300 μ. Die stark gepanzerten Teile des Integuments wie gewöhnlich schwärzlich, die weichhäutigen Körperpartien gelblich-weiß gefärbt.

Propodosoma ohne abstehende Primärdornen oder -schuppen, jederseits mit einer Längsreihe von etwa 6 und hinter dem Vorderrande noch mit einigen weiteren sichelförmigen Schuppen. Hysterosoma mit den beiden üblichen Schuppenlängsreihen, die Schuppen sichelförmig, fein und anliegend, nur c_2 kurz keulenförmig und schräg abstehend. Zwischen den Primärschuppen c_2 eine Querreihe aus einer geringen Anzahl feiner und anliegender Schuppen. Primärschuppen d_1, d_2 und e_1, e_2 schwach keulenförmig, dazwischen von der Längsmitte weg gerechnet 3 (4)—4 (5)—3 (lateral von $e_2$1) sekundäre, keulenförmige Schuppen. I. Beinpaar auf der Innenseite mit langen und spitzen Dornen und zwar der Trochanter mit 2, der Basifemur mit 2, der Telofemur mit 1, das Genu mit 2, die Tibia mit 3 Dornen. Genu, und Tibia wie üblich auch außen mit 2 bzw. 3 Dornen. Telofemur innen an seiner Basis außerdem mit einer großen sichelförmigen Schuppe. Zahl der Schuppen im Bereiche der Genital- und Analöffnung geringer als bei *A. kocheri*. Schuppen k (sensu Coineau) seitlich hinter der Analöffnung kräftig entwickelt.

Allocaeculus spec. cf. andalusiacus m.

In Barny bei Dakkar im Senegal siebte ich unter alten Affenbrotbäumen und Gebüsch auf schwarzem tropischem Tonboden (Argile noir tropical) am 1. 10. 1963 3 Nymphen einer *Allocaeculus*-Art, die dem *A. andalusiacus* m. mindestens sehr nahe steht. Eine sichere Bestimmung der Art ist leider mangels adulter Tiere nicht möglich. Da es sich jedoch um eine aus Afrika bisher noch nicht bekannte Art handelt, seien die Nymphen wenigstens kurz charakterisiert.

Während am Propodosoma abstehende Primärdornen fehlen, sind am Hysterosoma lange und spitze Dornen a_2, b_2, c_1 und c_2 vorhanden, d_1, d_2, e_1 und e_2 sind keulenförmig und nicht so lang wie die Primärdornen der Längsreihen. Der Trochanter I trägt innen 2, der Basifemur I innen 1 spitzen Dorn.

Gemeinsam mit den 3 Nymphen wurde 1 adultes mit den im Tschadgebiet gesammelten Tieren übereinstimmendes Exemplar von *A. tschadensis* m. gesammelt. Diese Art besitzt demnach eine sehr weite Verbreitung, sie ist bisher aus dem Norden der Tschadrepublik, aus dem Senegal und aus Nordmarokko bekannt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2. Vertreter der Gattung *Microcaeculus* m.

Es ist noch nicht lange her, daß mir Herr Dr. Wulf BESCH den ersten Vertreter der *Caeculidae* aus Südamerika vorgelegt hat[1]), *Microcaeculus brundini* m. aus den Anden Argentiniens. Nunmehr hat mir Herr Prof. Dr. F. di CASTRI aus Chile eine Anzahl von *Microcaeculus*-Exemplaren zugesandt, die zwei weiteren, bisher unbeschriebenen Arten angehören und ich selbst habe eine dieser Arten in Chile und eine weitere neue Art in Nordargentinien gesammelt.

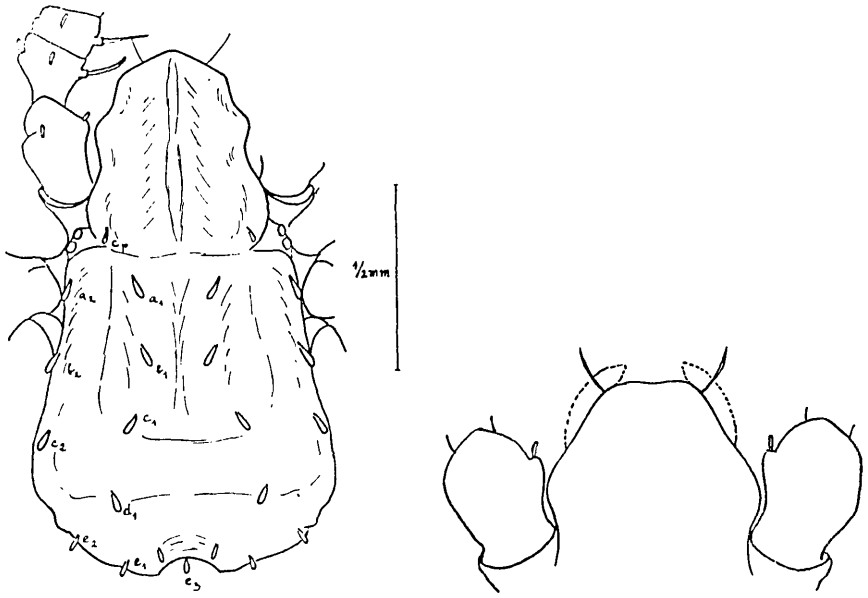

Fig. 2.: *Micracaeculus castrii* m. a. Dorsalansicht, b. Prodosoma eines anderen Exemplares stärker vergrößert, zugleich die Variabilität der Umrißformen zeigend.

Microcaeculus castrii nov. spec. Fig. 2 a, b)

Diese neue Art liegt mir von einer Reihe von Fundorten in adulten Exemplaren vor. Die Fundorte sind:

1. „Cordillera de la Costa", Provincia de Coquimbo, Alcones, Steppe mit *Porliera chilensis, Adesmia microphylla, Trichocereus* spec. etc., 300 m, 30° 31′ S, 71° 35′ W. unter einem kleinen *Trichocereus* und am Fuße eines Strauches von *Porliera chilensis*, 2. 10. 1961. (coll. F. di CASTRI).

[1]) A. BERLESE (Centuria terza di Acari nuovi, Redia 12, 1957, 289—290) hat *Caeculus bruchi* Berl. nach mehreren Exemplaren aus „La Plata" beschrieben. Er gibt an, daß diese anscheinend in Ameisennestern gesammelt worden sind. Nach der Beschreibung muß es sich um eine nicht zur Gattung *Microcaeculus* gehörende Art handeln. Das Propodosoma soll mit einer tiefen verlängert hufeisenförmigen Impression versehen sein, der Trochanter I soll innen 2 sehr starke Dornen tragen u. s. w., Merkmale, die keinem der mir bekannten südamerikanischen *Caeculiden* zukommen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2. „Pre-Cordillera de los Andes“ Provincia de Santiago, Savanne mit *Lithraea caustica* (litre). Zwischen den Wurzeln eines baumförmigen „Litre“. 33° 21′ S, 70° 30′ W.“ (coll. F. di CASTRI).

3. „Cordillera de la Costa“ Provincia de Santiago, Quebrada la Plata, sehr trockene Matorales an nordexponiertem Hang, mit *Trevoa trinervis, Trichocereus chilensis*, etc. Am Fuße eines sehr alten Kaktus, 19. 7. 1961, 550 m, 33° 34′ S, 70° 46′ W. (coll. F. di CASTRI).

4. Gleicher Fundort Quebrada la Plata, Gesiebe aus Bestandesabfall unter *Trichocereus chilensis*, Puya *(Bromeliaceae)* und Grashorsten, 1 ad. Ex., 6. 8. 1963 (lg. FRANZ).

5. Steppe einige Kilometer nördlich der Cuesta de Buenos Aires, südlich von La Serena, Mittelchile, aus Bestandesabfall unter Zwergsträuchern gesiebt, 4 ad. Ex., 2 Nymphen, 27. 8. 1963 (lg. FRANZ). [1])

Von einigen weiteren Fundorten liegen Nymphen vor, die nicht sicher bestimmt werden können, aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit derselben Art angehören. Es handelt sich um eine im voll erwachsenen Zustande durch den in der Längsmitte gefurchten Prodorsalschild und durch die große Zahl der Primärschuppen ausgezeichnete Art.

Long. 1,400 μ, lat. 800 μ. Schwarzgrau, Nymphen z. T. weichhäutig und heller gefärbt.

Prodorsalschild das Rostrum von oben ganz überdeckend, länger als breit, bisweilen auffällig gestreckt, in der Längsmitte gekielt, nahe der Basis jederseits mit einer Primärschuppe c_p. Bothridialborsten dünn, distal kaum verdickt. Hysterosoma mit Primärschuppen a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2 und in den Querreichen mit Primärschuppen d_1, e_1 und e_2 sowie einer unpaaren Schuppe e_3.

Trochanter des 1. Beinpaares nur mit kleinen Schuppen, Basifemur und Telofemur innen mit je einem langen Dorn, der des Basifemur leicht gebogen. Genu und Tibia innen mit 2 langen und spitzen Dornen. Klauen sehr ungleich lang.

Microcaeculus nudus nov spec. (Fig. 3)

Von dieser Art liegt nur ein adultes Exemplar vor. Die nachfolgende Beschreibung ist nach diesem angefertigt.

Long. 1266 μ, lat, 780 μ. Schwarzgrau, dünnhäutige Partien weißlich.

Prodorsalschild länger als breit, oberseits kahl, das Rostrum von oben überdeckend, die beiden langen, haarförmigen Bothridialborsten unter ihm nach vorne vorragend.

Hysterosoma vom Propodosoma nicht scharf geschieden, gleichfalls kahl, nur 2 sehr kleine Primärschuppen c_1 vorhanden.

Beine ziemlich kurz, Trochanter des 1. Beinpaares innen mit 2 kleinen, keulenförmige Schuppen, Basifemur innen mit einer keulenförmigen

[1]) Nach Fertigstellung des Manuskriptes wurde mir von Herrn Prof. Dr. F. di CASTRI weiteres Material dieser Art übersandt. Es stammt einerseits von „El Arrayan“, einer Lokalität am Fuße der Anden in unmittelbarer Nähe von Santiago de Chile und von einem Cerro in der Provinz Antofagasta im Norte Grande Chiles. Die Art ist demnach von Mittelchile bis in den Wüstenbereich im Norden des Landes verbreitet.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schuppe und davor einem langen Dorn, Telofemur innen mit langem Dorn, Genu innen mit 2, unten mit 2, Tibia innen und unten mit je 3 langen Dornen, Klauen ganz ungleich. Trochanter des 2. Beinpaares innen und außen mit langer, keulenförmiger Schuppe, Basifemur mit 2, Telofemur mit einem langen Dorn.

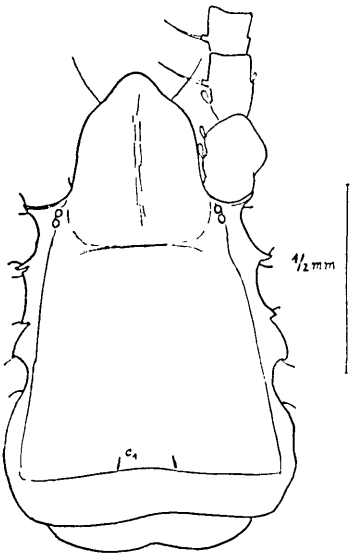

Fig. 3.: *Microcaeculus nudus* m. Dorsalansicht.

Die Fundortangabe der Type lautet: Cerro El Roble, Wald von *Nothofagus obliqua* var. *macrocarpa* (roble). 32°, 57′ S, 71° 01′ W. „Cordillera de la Costa". Provincias de Valparaiso y Santiago. Gipfel del Cerro, höchster Punkt der Cordillera. Am Fuße eines isoliert stehenden *Nothofagus*, 8. 3. 1962.

Microcaeculus weyrauchi nov. spec. (Fig. 4)

Bei einer Exkursion, die ich dank der großzügigen Unterstützung durch das Institut M. LILLO *in* Tucumán (Argentinien) gemeinsam mit Herrn Dr. W. K. WEYRAUCH in die Puna bei Tafi del Valle durchführen konnte, sammelte ich mehrere Exemplare einer dem *Microcaeculus castrii* m. sehr ähnlichen *Microcaeculus*-Art. Die Tiere wurden in der Puna „El Infernillo" in 3000 m Seehöhe am Fuße von flechtenbewachsenen Felsblöcken aus Moos, Rasen und Erde unter diesem am 13. 9. 1963 gesiebt. Das gesiebte Material war nur wenig feuchter als der vollkommen trockene Boden in größerer Entfernung von den Blöcken.

Die neue Art stimmt in der Größe mit *M. castrii* überein, der Prodorsalschild ist kürzer als bei den meisten Exemplaren der Vergleichsart, eine

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Längsfurche in der Mitte desselben ist nicht vorhanden, ebenso konnte ich keine Primärschuppen, auch nicht c_p beobachten. Am Hysterosoma sind sehr kleine, keulenförmige Primärschuppen a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2, e_1, e_2 und e_3 vorhanden. Die Bothridialborsten (b_0) sind wesentlich länger als bei der Vergleichsart und distal keulenförmig verdickt, noch stärker als bei *M. brundini* m. Außerdem inseriert median am Naso unterhalb des Prodorsalschildes eine lange, zum Ende sehr schwach verdickte Borste. Diese ist mindestens so lang wie die Bothridialborsten und horizontal nach vorne gerichtet. Es ist mir bisher keine zweite *Microcaeculus*-Art bekannnt geworden, bei der eine solche Borste vorhanden ist.

Die bisher aus Südamerika beschriebenen *Microcaeculus*-Arten lassen sich, wie folgt, unterscheiden.

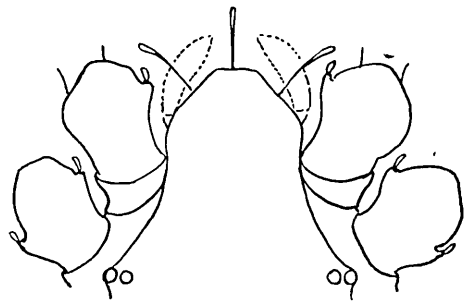

Fig. 4.: *Microcaeculus weyrauchi* m. Vorderkörper.

1. Naso mit einer medianen gerade nach vorne gerichteten, kräftigen Borste, Hysterosoma mit sehr kleinen Primärschuppen, a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2, e_1, e_2, und e_3. Bothridialborsten distal stark keulenförmig verdickt. *weyrauchi m.*
— Naso ohne mediane, nach vorn gerichtete Borste 2
2. Nur ein Paar kleine Primärschuppen c_1 am Hysterosoma vorhanden nudus m.
— Hysterosoma mit mehreren Paaren von Primärschuppen 3
3. Trochanter I innen mit 2 keulenförmigen Schuppen, Hysterosoma mit Primärschuppen a_2, b_2, c_1, c_2, d_1, d_2, e_1, e_2, und e_3, Bothridialborsten am Ende keulenförmig verdickt . . . . . , . . . *brundini* m.
— Trochanter I innen nur mit 1 keulenförmigen Schuppe, Hysterosoma mit keulenförmigen Primärschuppen a_1, a_2, b_2, c_1, c_2, d_1, d_2, e_1, e_2 und
— e_2, Bothridialborsten fadenförmig . . . . . *castrii* m.

Microcaeculus insularis nov. spec.

Bei einem Besuch der Inseln vor dem Hafen von Mogador (Essaouira) siebte ich auf der großen Insel am 14. 4. 1963 unter Zwergsträuchern aus Bestandesabfall und den obersten Zentimetern des Sandbodens einige Exemplare eines *Microcaeculus,* die einer noch unbeschriebenen Art angehören. Auf Grund der von mir aufgestellten Bestimmungstabelle (FRANZ 1952)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gelangt man zu *Microcaeculus sabulicola* m. Die neue Art unterscheidet sich von diesem jedoch durch folgende Merkmale. Die Tibia I trägt innen 3 nicht 2 spitze Dornen, das Propodosoma weist 3 Paare von Primärschuppen auf, während bei der Vergleichsart die Schuppen c_m fehlen, am Hysterosoma sind auch keulenförmige Primärschuppen d_2 und e_2 vorhanden, die Beine sind beträchtlich länger als bei *M. sabulicola.*

Die Art ist, wie folgt, zu charakterisieren:

Körperlänge 1200 μ. Körperfarbe schwarz, der Vorderrand des Propodosoma durchscheinend, wie die weichhäutigen Verbindungsstücke zwischen den dorsalen Panzerplatten heller gefärbt.

Prodorsalschild vorn breit abgerundet, jederseits der Mitte seicht eingekerbt, in der Einkerbung die sehr kurz keulenförmige Bothridialborste sichtbar. Diese in der Form den Primärschuppen der Körperoberseite gleichend. Am Propodosoma kleine Primärschuppen c_a, c_m und größere c_p vorhanden, c_a vom Vorderrande des Propodosomas fast so weit entfernt wie von c_m.

Hysterosoma mit kräftigen keulenförmigen Schuppen a_1, a_2, b_1, c_1, c_2, d_1, d_2, e_1 und e_2, auch am Hinterrande ohne weitere sekundäre Schuppen.

Trochanter I immer mit einer Papille, auf dieser mit ziemlicher langer, gerader, keulenförmiger Schuppe. Basifemur I innen mit einer noch etwas längeren keulenförmigen Schuppe, ebenso der Telofemur. Genu innen mit zwei, Tibia mit 3 spitzen Dornen, der basale Dorn der Tibia etwas kürzer als die beiden folgenden.

Zweites Beinpaar mit Ausnahme der Tibia nur mit relativ kurzen, keulenförmigen Borsten.

Da die Art im übrigen mit *M. sabulicola* übereinstimmt, erübrigt sich eine Abbildung.

Microcaeculus graecus nov. spec. (Fig. 5)

Auf einer kurzen Sammelexkursion, die ich am 20. 5. 1961 von Arachova auf den Parnass unternahm, sammelte ich auf diesem in etwa 2000 m Seehöhe 10 Exemplare einer *Microcaeculus*-Art, die noch unbeschrieben ist. Die Tiere fanden sich auf der Unterseite von Kalksteinen, die an trockeneren Stellen in der Nähe eines Schneefleckes auf dem Boden lagen.

Nach meiner Bestimmungstabelle für die Arten der Gattung *Microcaeculus* (FRANZ 1952) gehört die neue Art, die ich *M. graecus* nenne, in die Nähe des *M. muscorum* Lucas, mit dem sie in der Bedornung des 1. Beinpaares übereinstimmt. Die Beine sind aber nicht abnormal lang wie bei dieser Art, sonder kürzer als der Körper, außerdem fehlen am Hysterosoma die Primärschuppen b_2. Die Art könnte vielleicht auch noch mit *M. austriacus* m. verglichen werden, der aber am Trochanter I innen eine lange distal verdickte Borste trägt und außerdem durch die Bedornung von Genu und Tibia des 1. Beinpaares abweicht. Ich gebe nachfolgend eine ausführliche Beschreibung.

Dorsalseite des Idiosoma zusammenhängend gepanzert, ohne scharf gegeneinander abgegrenzte Platten. Vorderrand des Propodosoma annähernd halbkreisförmig, die beiden verhältnismäßig langen Primärschuppen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

c_a in schwachen Einkerbungen desselben stehend, außerdem Primärborsten c_m und c_p vorhanden, c_p unmittelbar vor und innerhalb der beiden dorsalen Ommenpaare stehend, c_m näher zum Vorderrande als zu diesen gelegen. Bothrydialborsten lang, haarförmig.

Hysterosoma mit Primärschuppen a_1, a_2, b_1, c_1 und c_2. In den Querreihen Primärschuppen d_1, d_2, e_1, e_2, e_3, ferner eine mediale Schuppe zwischen den beiden Schuppen d_1 und ebenfalls jederseits eine solche zwischen e_1 und e_2.

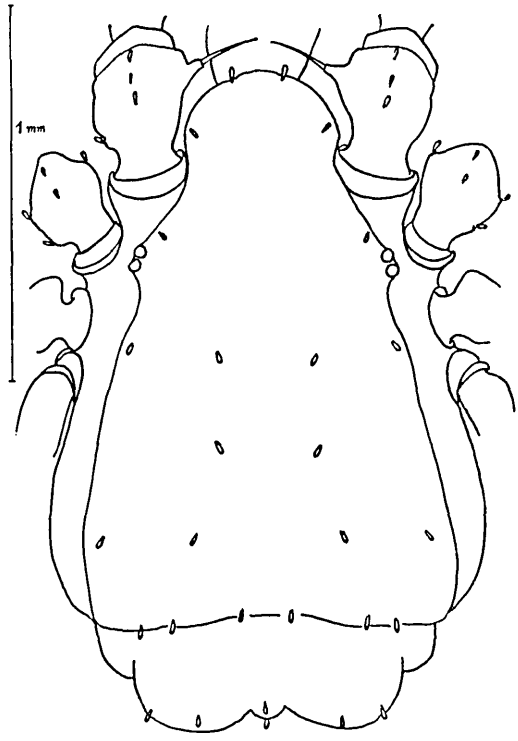

Fig. 5.: *Microcaeculus graecus* m. Dorsalansicht.

Am 1. Beinpaar Trochanter innen mit langem und spitzem, auf einer Papille stehenden Dorn, dorsal mit 2 kleinen, keulenförmigen Schuppen, lateral mit 2 schwer sichtbaren Schüppchen, Basifemur und Telofemur innen mit je einem, Genu innen mit 2, außen mit 4, Tibia innen mit 3 langen und einem basalen kurzen, außen mit 3 langen und spitzen Dornen. Am 2. Beinpaar Trochanter innen mit 2, dorsal mit 2, lateral mit einer keulenförmigen Schuppe, Basifemur außen mit 3, Genu mit 2, Tibia mit 3 langen Dornen, innen ohne solche.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Beschuppung des Hysterosoma zeigt eine gewisse Variabilität. Bei einem Exemplar ist c_2 auf einer Seite verdoppelt und es befinden sich zwischen den Schuppen d_1 2 zusätzliche Schuppen. Dagegen sind bei diesem Exemplar in der letzten Schuppenquerreihe nur die Schuppen c_1, c_2 und e_3 vorhanden.

Literatur.

ANDRÉ, M.: Note sur le genre *Caeculus* (Acariens) avec description d' espèces nouvelles africaines. Bull. Soc. hist. nat. de l' Afrique du Nord 26, 1935, 79—127.

COINEAU, Y.: Contribution à l' étude des *Caeculidae*. Première série. Développement postlarvaire de *Allocaeculus catalanus* Franz 1954. Acarologia 5, 1963, 189—212.

FRANZ, H.: Revision der *Caeculidae* Berlese 1883 *(Acari)*. Bonner Zool. Beitr. 3, 1952, 91—124.

FRANZ, H.: Dritter Beitrag zur Kenntnis der *Caeculidae (Acari)*. Verh. zool. bot. Ges. Wien 95, 1955, 9—18.

FRANZ, H.: Zur Kenntnis der afrikanischen Arten der Gattung *Allocaeculus (Acari, Trombidiformes)*. Verh. zool. bot. Ges. Wien 97. 1957, 5—13.

FRANZ, H.: Weitere Beiträge zur Kenntnis der europäischen und nordafrikanischen *Caeculidae (Acari, Trombidiformes)*. Verh. zool. bot. Ges. Wien 100, 1960, 83—87.

FRANZ, H.: Ein neuer *Microcaeculus* aus Südamerika *(Acari, Trombidiformes)*, Verh. zool. bot. Ges. Wien 101, 102, 1962, 98—100.

TRÄGARDH, I.: Acariden aus Ägypten und dem Sudan. Teil I. Results of the Swedish zool. Exped. to Egypt and the Wite Nile 1901, No. 20, 1904, 70—74, p. 6, fig. 2—8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: 103-104

Autor(en)/Author(s): Franz Herbert

Artikel/Article: Neue Caeculiden aus Afrika und Südamerika 82-93