Ueber die marokkanische *Cicindela Coquereli* Fairm. und ihre Aehnlichkeit mit dem kapensischen Relikt: *Cicindela quadriguttata* Wdm. (Col.)

von Walther Horn, Berlin-Dahlem.

(Mit 10 Textfiguren.)

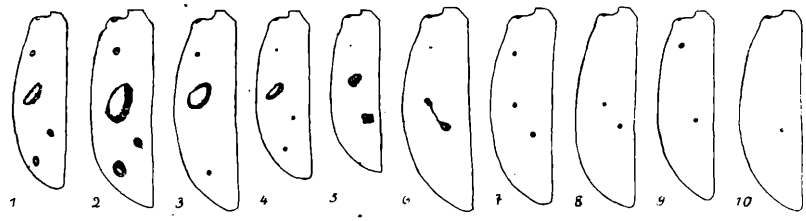
C. Coquereli Fairm. von Marokko galt noch vor kurzem als eine große Seltenheit. Ihre Unterscheidungsmerkmale gegen *C. campestris* L. (besonders deren Rasse *maroccana* F.) waren unsicher und zum Teil wegen des dürftigen Materials, das den Untersuchern zur Verfügung stand, unzuverlässig: zum Beispiel ist die Beborstung der 3 ersten Fühlerglieder, auf welche ich selbst (Münch. Kol. Zeitschrift I, 1903, p. 345) hingewiesen habe, hinfällig. Neuerdings hat sich nun herausgestellt, daß diese Art in den zentralen Gebirgen von Marokko ziemlich häufig und offenbar nur deshalb bisher so selten gekommen ist, weil ihre Flugzeit kurz und in das zeitige Frühjahr zu fallen scheint, wo in dortiger Gegend bisher selten gesammelt worden ist. Dreimal ist das Tier in den letzten Jahren in Anzahl dort erbeutet worden: Ueber die erste Wieder-Auffindung im „Hohen Atlas" liegt mir nur eine kurze briefliche Mitteilung von Ch. Alluaud vor! Das zweite Mal ist die Art gelegentlich der Schweizer-Sammel-Campagne, welche Dr. A. v. Schultheß, Dr. E. Handschin, Dr. Roch mit 5 anderen Naturforschern im Frühjahr 1923 nach Marokko unternommen hatten, im „Mittleren Atlas" in Anzahl gefunden worden. Ganz neuerdings hat sie Dr. R. Jeannel ebenda gefangen.

Ueber Alluaud's Funde kann ich nichts Genaueres mitteilen. — Jeannel hat seine Exemplare im April 1924 bei Ras-el-Ma nahe Azru (südlich Meknes) in Cedern-Wäldern, 1600—1800 *m* hoch, auf Kalk-Terrain, an gedeckten, windgeschützten Stellen auf kleinen Pfaden im Sonnenschein zwischen 9 und 3 Uhr gefangen (Es ist dies das Gebiet der Beni-Gmuild, wo Segonzac seinerzeit bei Amis-miz sein einziges, von Bedel als var. *Segonzaci* beschriebenes, ungeflecktes Exemplar gefunden hatte!). Stets flogen die Tiere sehr lokalisiert, aber, wenn vorhanden, in großer Zahl. An derselben Stelle kam auch *C. campestris* vor, welche aber nie mit ihr zusammen flog. Der Flug von *C. Coquereli* ist kürzer als bei letzterer. *C. Coquereli* bedarf auch etwas größerer Wärme zum Flug: *C. campestris* fängt schon um 9 Uhr früh zu fliegen an, *C. Coquereli* kann dann nur laufen, aber noch nicht fliegen! Dr. Jeannel hat die fleckenlosen Exemplare nicht mit gefleckten zusammen gefunden, sondern stets einige Kilometer getrennt von einander. — Die Schweizer Herren haben *C. Coquereli* ebenfalls im „Mittleren Atlas" nicht weit von Azru gefangen (bei Raz-el-Ma, Ain-Leu und Ito). Als

Höhenlage geben sie 1440—1800 m an, als Tageszeit 9—11 Uhr vormittags und 3—4 Uhr nachmittags, als Sammelzeit den 27. bis 30. März. Das Milieu, wo die Herren die Art gesammelt haben, sind Tal-Abschnitte mit Cedern-Wäldern (sonnige Täler mit spärlichem Pflanzenwuchs, etwa im Stil der heißen Hochjura-Täler); die Tiere flogen an den gegen Süden exponierten kahlen oder fast kahlen Flanken der Täler beziehungsweise Erdrutsch-Gebiete. Ihr Benehmen war von dem der gewöhnlichen Cicindelen nicht verschieden: Sie flogen in kurzen Absätzen und bei jeder Annäherung im weiten Bogen auf. Im Gegensatz zu Dr. Jeannel sahen sie Exemplare mit weißem Mittelfleck und solche ohne weiße Makeln zusammen vorkommen! Ebenso konstatierten sie im Gegensatz zu Dr. Jeannel, daß sich Stücke von *Cic. campestris maroccana* und Uebergänge von dieser zur Prioritätsform (wie solche ja im ganzen Nordwesten von Afrika nicht selten auftreten: Die Prioritätsform *Cic. campestris* L. ist allerdings in Afrika kein so gewöhnliches Tier wie in Europa) zwischen ihnen tummelten. — Von sonstigen Fundorten der *C. Coquereli* ist mir nur noch die Umgegend der Hauptstadt Marakesch bekannt, wo der Vater des jungen Entomologen Rolph (eines der Ur-Stifter des „Deutsch. Ent. National-Museums") seinerzeit 3 Exemplare „im März und April unter Steinen" gefunden hatte, welche die Tiere offenbar als Schlafstätte aufgesucht hatten. Wieder fällt dabei das zeitige Frühjahr als Saison auf!

Was die ziemlich spärliche Literatur über *Cic. Coquereli* betrifft, so vergleiche man W. Horn in Wysman's „Gen. Insect.", *Cicindelinae*, 1915, p. 342. Zur Unterscheidung von ihr und den *Cic. campestris*-Formen sei noch angeführt, daß die anliegenden, longitudinalen Börstchen auf der Oberseite des 3. und 4. Fühlergliedes nicht konstant sind, wie bereits oben angedeutet. Das erste Fühlerglied ist auch manchmal in seinem Mittelstück ohne Borsten. Was Roeschke in der Mon. Pal. Cic., 1891, p. 52 von der Halsschildform gesagt hat, stimmt in dieser Weise auch nicht. Heute kann ich von (wie ich glaube) zuverlässigen Merkmalen nur 2 angeben: die Skulptur des vorderen Drittels der Flügeldecken und die Beschaffenheit der Eplipleuren des Pronotums. Die erstere besteht bei *Cic. Coquereli* aus großen, flachen, mit der Umgehung im einfarbigen grünen Ton übereinstimmenden, dicht gestellten Grübchen, welche so eng gestellt sind, daß höchsens schmale netzförmige Zwischenräume zwischen ihnen übrig bleiben. Die vordere Cirkumferenz dieser Grübchen ist in etwa $^1/_3$ ihres Umfanges halbmondförmig erhaben (ähnlich wie ich die Skulptur von *Cic. lobipennis* z. B. in meiner oben erwähnten „Wysman-Arbeit", Taf. 21, Fig. 251 abgebildet habe. Koincidenz der zu queren Halbspangen reduzierten Tuberositäten (Cyrtome) und Hineintreten der assoziierten Flügeldecken-Punkte in den Bereich

der verloschenen Flügeldecken-Grübchen (Patinae). Der höchste Punkt liegt stets in der Mitte der „Halbspange"; meist geht die ganze größere hintere Hälfte der Cirkumferenz ohne Grenze ineinander über: Nur nach der Schulter zu ist sie mehr oder weniger erhalten, und entsteht deshalb dort mehr das Bild einer seichten „Netz"-ähnlichen Skulptur. Bei *Cic. campestris maroccana* etc. sind die Grübchen klein, gegen ihre Umgegend kontrastierend blau gefärbt und weit von einander abstehend. Vor ihrer Mitte steht eine „Körnchen"-ähnliche Tuberosität. — Die Epipleuren des Pronotums liegen bei *Cic. Coquereli* ganz in der Ebene der Pro-Episternen; sie bilden eine relativ breite, gut definierte, gebogene „Spange", welche meist sehr deutlich quer gerippt ist, keine eingestochenen Punkte aufweist und höchstens an ihrer oberen Kante (infolge der auf dem Pronotum eingestochenen Randpunkte) eine „Kerbung" zeigt. Bei *Cic. campestris maroccana* machen die Epipleuren schon auf den ersten Blick den Eindruck, als ob sie mehr zur Oberseite gehören, sind



schmaler und undeutlicher entwickelt, besonders unschärfer begrenzt und tragen meist schon eine ganze Reihe der Randgrübchen des Pronotums. Im übrigen hat *Cic. Coquereli* weder kupfrige noch blaue Töne auf ihrer Oberseite, meist breiter-gerundete Seiten des Pronotums (größte Breite meist ausgesprochen nach der Mitte zu gelegen), längere Flügeldecken und im einzelnen stärker abgerundete Flügeldecken-Spitzen.

Die individuelle Abänderungsfähigkeit der *Cic. Coquereli* ist sehr groß: Außer manchem oben schon Angedeuteten hebe ich hier die Dicke der Fühler hervor (die meist erheblich dicker sind als bei *Cic. campestris maroccana*). Bisweilen gleicht der Umriß des Pronotums ganz dem von *maroccana!* Die Zeichnung der Flügeldecken stellt ein sonderbares, äußerst variables Gemisch von Dilatation und Verschiebung (besonders Stellung und Form des Mittelflecks!) und Reduktion vor. Die gegebenen 10 Abbildungen zeigen alles nähere hierüber, und bemerke ich dabei nur, daß fast jedes Exemplar verschieden ist. Zur Erklärung der Figuren sei gesagt, daß schwarze Makeln durch schwarze Flecke und weiße Makeln in schwarzem Grunde in entsprechender Weise angedeutet sind. Der in allen Figuren schematisch angedeutete Schulter-

fleck ist in Wirklichkeit von oben nicht sichtbar und stellt nur eine dunkel-kupfrige Stelle vorn an der eigentlichen Schulterecke dar. Bemerkt sei nur noch, daß, nach meiner Genese der Zeichnung der Cicindeliden-Flügeldecken (siehe Wysman's „Gen. Ins.") die pigmentierten Makeln im allgemeinen „Vorläufer" der echten pigmentlosen Zeichnungen sind. Bei höher entwickelten Formen wären sie dementsprechend als atavistische Rückschläge, beziehungsweise als rudimentäre Reste der Zeichnung aufzufassen. Die Pigment-lose,. scharf umschriebene, helle Zeichnung ist bei Cicindeliden die höchst entwickelte Form der Zeichnung. Ein „Ersatz" der hellen Zeichnung durch schwarze Makeln ist bei Cicindeliden im allgemeinen auch selten. Im vorliegenden Fall handelt es sich ersichtlich um eine über die Höchstentwickelung bereits hinausgegangene, wieder rückläufig gewordene, absteigende Terminal-Erscheinung. Im übrigen wäre wohl nur noch die Größe der Exemplare von *Cic. Coquereli* (11—14 mm ohne Lippe) nachzutragen, und zu bemerken, daß die 3 Exemplare von Marakesch (Fig. 1 und 2) eine weiße vordere Apikal-Makel tragen (ein Stück außerdem noch den Rest einer weißen hinteren Schulter-Makel, wie Fairmaire seine *Cic. Coquereli* beschrieben hat!). Ein erst später von Dr. Jeannel eingesandtes Exemplar von Ras-el-Ma hat außer der Zeichnung von Fig. 2 noch Reste einer gelblichen Makel im schwarzen Scheiben-Wisch! — Aus dem Obenangeführten dürfte ohne weiteres hervorgehen, daß wir es mit keiner Lokalisierung der Zeichnung zu tun haben, und daß deshalb der Name „*Segonzaci* Bedel" ein einfaches Synonym von der Prioritätsform (*Cic. Coquereli* Fairm.) ist.

Nun zu der südafrikanischen *Cicindela quadriguttata* Wied.! Sie ist ein typischer Vertreter derselben *campestris*-Gruppe, welche sonst nur im paläarktischen Gebiet vorkommt. Ihr Vorkommen ist fast nur auf die nächste Umgebung der Kapstadt beschränkt. Ich verdanke Herrn Dr. H. Andreae folgende Einzelheiten darüber: In der Vlakte zwischen Maitland und Vasco (8 Klm. östlich Kapstadt!); an den unteren Abhängen des Tafelberges oberhalb Rondebosch und Newlands auf Wegen im Busch 100—300 m hoch; im Sattel zwischen dem Tafelberg und Devils Peak 600 m; auf der höchsten Tafel 700 - 750 m; im obersten Teil der Fountain-Ravine nahe Platklip-George 1000 m und auf dem Kamm von Lion's Rump nahe der niedrigsten Stelle 350 m. Stets vereinzelte Exemplare, höchstens 4 an einer Lokalität. Schwer zu fangen, da sie selten auf offenen Grasflächen (an Abhängen etc.) vorkommt und bei Gefahr in das Heidekraut oder die dichten, meist dornigen, niedrigen Büsche flüchtet, wo sie laufend entwischt. Einmal ist die Art auch bei Stellenbosch (Dr. H. Brauns) gefangen worden. Durch diese Angaben ist schon gegeben, daß es sich um ein Relikt handelt. Nie ist mir aber

ihre große Aehnlichkeit mit den *campestris*-Formen so außerordentlich in die Augen gefallen, wie jetzt bei einem Vergleich mit *Cic. Coquereli!* Die ganze Gestalt, die Form des Pronotums, ihrer Episternen, ihrer Flügeldecken etc. ist geradezu verblüffend! Da 50 % ihrer Exemplare eine grasgrüne Oberseite haben und die Flügeldecken-Zeichnung stets sehr reduziert ist, so wird die Aehnlichkeit noch größer; wenn wir von der bei ihr auffallend konstanten, weißen Schulter-Ecken-Makel absehen, besteht ihre Zeichnung höchstens nur aus 2 kleinen weißen, ähnlich wie in den Figuren 7 und 8 gestellten Scheiben-Flecken (deren vordere der größere und konstantere ist). Hervorzuheben wäre dann noch von Zeichnungs-Unterschieden gegenüber *Cic. Coquereli*, daß schwarze Makeln nie vorkommen, und daß ein hinterer Schulter- und vorderer Spitzenfleck nie auftritt.

Formiciden der australischen Faunenregion.

Von H. Viehmeyer († 1. IX. 1921 zu Dresden).
(Manuskript redigiert*) von Prof. Dr. Forel und Prof. Dr. Heller).

Hiermit wird der Wissenschaft die letzte und zwar nur in Kurzschrift und unvollendet hinterlassene Arbeit H. Viehmeyers übergeben, um deren durch seine Krankheit vereitelte Drucklegung er bis zum letzten Atemzuge seines Lebens besorgt war. Es konnte dies erst geschehen, nachdem sein Berufsgenosse, Herr Lehrer Karl Hänel, mit großer Sorgfalt die ursprüngliche Niederschrift aus der Kurzschrift übertragen hatte und der unbestritten erste Fachkenner auf myrmekologischem Gebiete, Herr Prof. A. Forel in Genf, sich in aufopfernder Weise der Mühe unterzogen, die Arbeit zu prüfen und als unbedingt der Veröffentlichung wert befunden hatte. Sie erscheint somit unverändert und unvollständig und nur in der von Herrn Prof. Forel angegebenen systematischen Anordnung gebracht. Von einer Beigabe der Bleistiftskizzen mußte, weil diese meist unzureichend bezeichnet waren und durch die Umzeichnung eines Unkundigen mehr zu Mißverständnissen Anlaß geben als Nutzen stiften konnten, abgesehen werden.

Die Arbeit stützt sich fast ausnahmslos auf die von Herrn H. Overbeck (aus Bremen s. Z. in Java) während seines unfreiwilligen Aufenthaltes, als Kriegsgefangener, an der Ostküste von New South Wales, an der Trial Bay und in Liverpool gemachten Ausbeute, die von neuem Zeugnis davon gibt, wie verständnisvoll und unermüdlich dieser Sammler schon

*) Es ist mir eine liebe Ehrenpflicht, dem leider so früh — zu früh — der deutschen Wissenschaft Entrissenen durch Veröffentlichung dieses hinterlassenen Manuskriptes den letzten Liebesdienst erweisen zu dürfen. Walther Horn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: 13_1924

Autor(en)/Author(s): Horn Walther Hermann Richard

Artikel/Article: Über die marokkanische Cicindela Coquereli Fairm. und ihre Ähniichkeit mit dem kapensischen Relikt: Cicindela quadriguttata Wdm. (Col.) 215-219