Zur Synonymie der deutschen Aphrodes-Arten (Hem. Hom).

Von W. Wagner, Hamburg.

Die Arten der Gattung Aphrodes Curt. = Acocephalus Germ. zeigen einen auffallenden Geschlechtsdimorphismus. Die ♀♀ sind mehr oder weniger einfarbig und z. T. recht schwierig zu unterscheiden, weil plastische Merkmale fehlen. Die ♂♂ dagegen sind meist recht auffallend gezeichnet und tragen auf der Oberseite Querbinden oder Längsstreifen. Diese Zeichnung ist oft zur Unterscheidung der Arten benutzt worden. Weil aber die ♂♂ mehrerer Arten recht stark variieren, liefert die Zeichnung keine zuverlässigen Merkmale für die Bestimmung. Dagegen weist der Penis in seinem Bau vorzügliche Unterschiede auf. Eine Durchmusterung der deutschen Arten auf Grund dieser Merkmale konnte manche Unklarheit, die bisher in der Literatur herrschte, beseitigen.

Folgende, bisher für Varietäten gehaltene Formen sind selbständige Arten: A. albiger Germ 1821, A. arcuatus Kb. 1868, A. tricinctus Curt 1836.

Folgende Form, die als Art beschrieben wurde, ist nur eine Subspecies: A. aestuarinus Edw. 1908 = A. bicinctus (Schrk.) Hpt. ssp. aestuarinus Edw.

Folgende Varietäten mußten neu benannt oder beschrieben werden: A. albifrons L. var. albiger auct. nec Germ = var. Germari n. n.; A. albifrons L. var. arcuatus auct. nec Kb. = var. irritans n. n.; A. albiger Germ. var. salinus n. v.; A. albiger Germ. var. nudus n. v.; A. tricinctus Curt. integer n. v.

Tabelle zur Bestimmung der Männchen nach der Form des Penis*).

1" Penis seitlich stark zusammengedrückt, von der Seite gesehen mehr als 2mal so breit wie von hinten gesehen, mit 2 oder 3 Paar Dornen im mittleren Teil, außerdem an der Spitze oft mit 2 kleinen Spitzendörnchen 2

1' Penis seitlich nicht oder kaum zusammengedrückt, von der Seite gesehen nicht 2 mal so breit wie von hinten gesehen; immer nur mit 2 Paar größerer Dornen, nie mit Spitzendörnchen . 4

2" Im mittleren Teil mit 3 Paar größerer Dornen, mit oder ohne Spitzendörnchen . . . . . , 3

2' Im mittleren Teil mit 2 Paar auffallender Dornen, an der Spitze mit 2 seitlich und abwärts gebogenen Spitzendörnchen trifasciatus Gff. 1785

*) Den mir unbekannten A. sudedicus Klti konnte ich nicht mit in die Tabelle aufnehmen

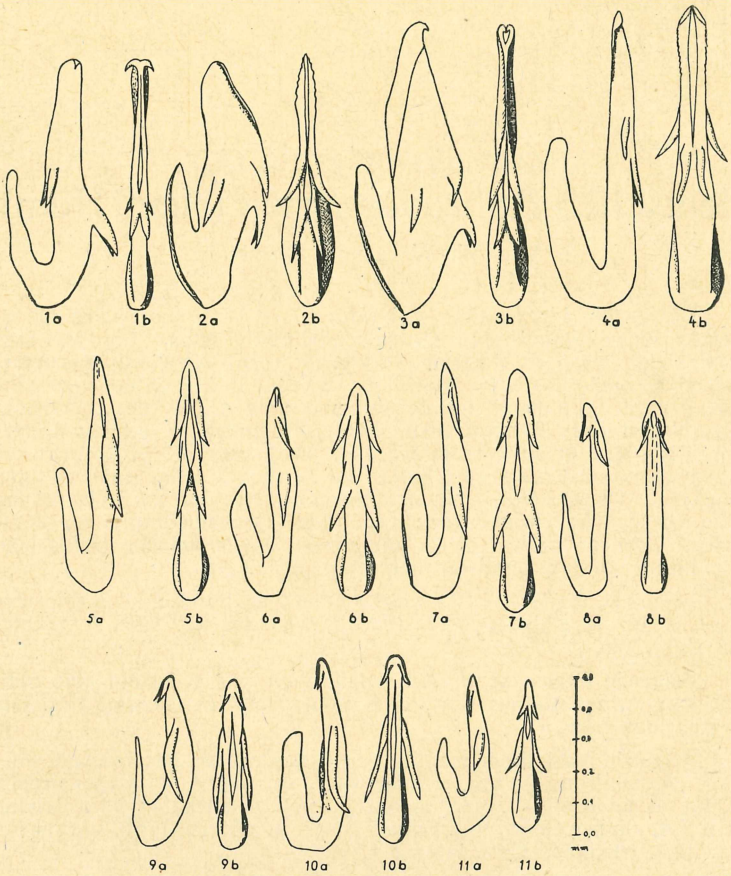

Fig. 1: A. trifasciatus, Fig. 2: A. bifasciatus, Fig. 3: A. tricinctus, Fig. 4: A. bicinctus, Fig. 5: A. arcuatus, Fig. 6: A. albifrons, Fig. 7: A. limicola, Fig. 8: fuscofasciatus, Fig. 9: A. albiger, Fig. 10: A. flavostriatus, Fig, 11: A. histrionicus.
a Seitenansicht des Penis, b = Rückansicht.

3" Mit 2 kleinen Spitzendörnchen, die nach innen und hinten gekrümmt sind. Hintere Kante über dem obersten Dornenpaar scharf tricinctus Curt. 1836.

3' Ohne Spitzendörnchen. Hintere Kante unter der Spitze durch zwei ungleichmäßig gezähnelte Lamellen verbreitert, daher nicht scharfkantig bifasciatus L. 1758

4" Die Spitzen der Dornen ragen nicht über das obere Drittel des Penis nach unten. Die Dornen liegen also gänzlich im oberen Drittel. fuscofasciatus Goeze 1778

4' Die Spitzen des unteren Dornenpaares ragen über die Mitte des Penis nach unten . . . . . , 5

5" Die oberen Dornen ragen mit ihrer Spitze nach unten über die Wurzel der unteren Dornen hinaus oder erreichen wenigstens deren Wurzel . . . . . , 6

5' Die oberen Dornen erreichen mit der Spitze nicht die Wurzel der unteren Dornen 7
6" Penis über 0,8 mm lang. Beide Dornenpaare entspringen im mittleren Drittel des Penis. Von der Spitze des Penis läuft jederseits eine Leiste herab, die an ihrer Kante sägeartig gezähnelt ist. Der obere Teil dieser Leiste ist als Lappen nach hinten umgebogen. bicinctus (Schrk. 1776) Hpt. 1917.
6' Penis kürzer als 0,8 mm. Die oberen Dornen entspringen im oberen Drittel des Penis. Spitze ohne deutlich gezähnelte Kante. arcuatus Kb. 1868.
7" Untere Dornen nicht dreimal so lang wie die oberen und nicht stark nach rückwärts gekrümmt 8
7' Untere Dornen dreimal so lang wie die oberen, stark nach rückwärts gekrümmt 10
8" Penis nicht über 0,5 mm lang, fast gleichmäßig von unten nach oben verjüngt. Obere Dornen viel kleiner und schwächer als die unteren. histrionicus F. 1794.
8' Penis über 0,5 mm lang, in der Mitte dicker als unten . . 9
9" Penis gestreckt. Spitze der oberen und Wurzel der unteren Dornen etwa um eine Dornenlänge voneinander getrennt. limicola Edw. 1908.
9' Penis mehr gedrungen, so daß die Spitze der oberen Dornen weniger als eine Dornenlänge von der Wurzel der unteren Dornen entfernt ist. albifrons L. 1758.
10" Penis schlank, 8mal so lang wie an der breitesten Stelle breit (seitlich gesehen). Die Spitze der unteren Dornen reicht nicht so tief wie der Einschnitt zwischen Basalteil und aufsteigendem Teil des Penis. flavostriatus Don 1799.
10' Penis gedrungener, 7mal so lang wie an der breitesten Stelle breit. Die Spitze der unteren Dornen reicht so tief wie der Einschnitt zwischen dem Basalteil und dem aufsteigenden Teil des Penis. albiger Germ 1821.

A. trifasciatus (Geoffr. 1785) Sign. 1878. Die Breite der weißen Binden auf den Vorderflügeln variiert sehr stark. Bei einem Exemplar aus Inzmühlen (Prov. Hannover, Kr. Harburg, H. Gebien leg. 13. 7. 1911) sind beide weißen Binden in Flecken aufgelöst, bei einem andern Exemplar (Eichsfeld, Bornhagen, 1. 8. 18), hat sich die dunkle Färbung so weit ausgedehnt, daß außerdem der weiße Fleck an der Flügelspitze fast verschwunden ist.

A. tricinctus (Curt. 1836) Sign. 1878. Wurde von Edwards und mir als Varietät der folgenden Art angesehen. Der Penis scheint bei flüchtiger Betrachtung von der Seite mit dem von A. bifasciatus L. übereinzustimmen. Die Spitzendörnchen sind oft winzig und leicht zu übersehen. Aber bei Betrachtung des Penis von hinten ist die Art an der scharfen Kante unterhalb der Spitze zu erkennen. Außerdem führt eine deutliche Linie, die die Grenze einer chitineusen Verdickung bezeichnet, von einer Stelle dicht unterhalb der Spitzendörnchen nach dem unteren Drittel des Vorderrandes. Diese Linie fehlt bei A. bifasciatus L. Form des Hinter- und Vorderrandes bei seitlicher Betrachtung und die Form der Dornen variieren und sind nicht für die Trennung der Arten zu gebrauchen.

Alle Exemplare von der Größe und dem Habitus des A. bifisciatus L. mit unterbrochener vorderer Binde auf den Vorderflügeln, die ich untersuchen konnte, gehören nach dem Bau des Penis zu A. tricinctus Curt. Mitunter ist bei solchen Stücken auch die Flügelspitze schwarz.

Auf dem Monte Baldo (am Garda-See) und im Schmirntal (Tirol) fing ich Exemplare mit vollständiger weißer vorderer Binde und schwarzer Flügelspitze, die also in der Zeichnung nicht von A. bifasciatus L. zu unterscheiden sind, aber nach dem Bau des Penis sicher zu A. tricinctus Curt gehören. Ich benenne diese Varietät als var. integer nov. var.

Die Nominatform mit unterbrochener vorderer Binde liegt vor aus Hamburg (Schulau, 6. 6. 21), Eichsfeld (Bornhagen, 23. 7. 37), Taunus (Hohe Kanzel, 16. 7. 35), Kärnten (Maltatal, 10. 7. 26) und Tirol (Seiser Alp).

A. bifasciatus (L. 1758) Sign. 1878. Bei allen Exemplaren, die ich auf Grund der Penisform zu dieser Art rechnen muß, ist die vordere weiße Binde auf den Vorderflügeln vollständig und die Flügelspitze schwarz. Die Art hat mir nur aus Nord- und Mitteldeutschland vorgelegen: Ost-Holstein (Großenbrode, 20. 7. 29), Hannover (Kreis Harburg, Klecken, 7. 7. 12), Eichsfeld (Bornhagen, 19. 7. 17 und 23. 7. 28).

A. bicinctus (Schrk. 1776) Hpt. 1917 = nervosus Schrk. 1781 = striatus F. 1794. Diese Art bildet auffallende Rassen. Von Edwards wurde ein Acocephalus aestuarinus beschrieben (Ent. M. Mag. 1908, S. 57), der an der Nordseeküste von Norfolk auf Salzwiesen vorkommt. Er ist kleiner und schmäler als A. bicinctus (Schrk.) Hpt. Das ♂ zeichnet sich durch die gleichmäßig schmutzig-graugelbe Färbung der Oberseite aus, die keine Zeichnung aufweist. Herr Gebien fing diese Form in Sahlenburg bei Cuxhaven am 17. 7. 34, und Herr R. Struve konnte zahlreiche Exemplare auf Borkum fangen. Unter diesen Stücken waren mehrfach Übergangsformen zu A. bicinctus (Schrk.) Hpt. Der Penis stimmt mit dem von A. bicinctus (Schrk.) Hpt. überein. Deshalb halte ich A. aestuarinus Edw. für eine halobionte Rasse dieser Art.

A. arcuatus Kb. 1868 (nec auct.). Ich führe diese Art nur auf, weil sie bisher als Varietät zu A. albifrons L. gestellt und als solche für die deutsche Fauna angeführt wurde. Das Vorkommen in Deutschland ist zu bezweifeln.

Herr Michalk fing im Mai 1935 auf der Insel Ischia im Golf von Neapel zahlreiche Exemplare einer Aphrodes-Art, die ich für die Kirschbaumsche halte. Ein Vergleich mit der Type war nicht möglich, weil die Collection Mink, in der sie sich befindet, nicht aufzufinden ist. Die hellen, wenig gezeichneten ♂♂ stimmen aber vollkommen mit der Beschreibung Kirschbaums überein. Bei stärker tingierten Stücken sind Kopf, Pronotum und Schildchen einfarbig gelbbraun. Die Membran der Vorderflügel ist weißlich. Die braune Färbung breitet sich mehr oder weniger über die Vorderflügel aus, indem sich besonders die Adern dunkel färben, aber auch stellenweise die Membran, so daß bei dunklen Stücken zwei Querbinden, eine vor und eine hinter der Mitte, und die Flügelspitze weiß bleiben. Bei den dunkelsten Stücken lösen sich die Querbinden in Flecken auf. Auffallend ist bei allen Männchen, auch bei den am wenigsten gezeichneten, die dunkle Subapikalbinde vor der weißen Flügelspitze. Länge: 4½ mm.

Das ♀ ist dem von albifrons L. sehr ähnlich, aber größer, 5—5½mm lang.

Von A. albifrons L. ist diese Art durch den deutlicher geschärften Scheitelrand unterschieden, weshalb Kirschbaum sie zur Untergattung Acocephalus zog. Bei beiden Geschlechtern ist der Scheitel hinter der Spitze deutlich niedergedrückt, und einen ent-

sprechenden Eindruck zeigt der Postclypeus unter der Scheitelspitze. Der Anteclypeus ist gegen das Ende verschmälert und überragt die Wangen. Der Hinterrand der Wangen ist neben dem Anteclypeus deutlich ausgebuchtet. Außerdem ist die Art durch den kräftigeren Körperbau und die in der Tabelle angegebenen Merkmale des Penis von A. albifrons L. verschieden.

A. limicola Edw. 1908. Aus Deutschland liegen zwei Funde vor: Amrum, 11. 8. 33, Prof. Remane leg., und Sahlenburg bei Cuxhaven, 29. 7. 34, H. Gebien leg. Beide Tiere weisen keine Spur von weißen Binden auf. Diese Art ist offenbar halobiont.

A. albiger Germ. 1821. Durch die Freundlichkeit von Herrn Prof. Hirschler, Lemberg, war ich in der Lage, die Type zu sehen und die Genitalien zu untersuchen. Dadurch erst wurde es möglich, diese Form, die bislang als Varietät zu A. albifrons L. gerechnet wurde, richtig zu deuten und als eigene Art zu erkennen. Der Penis ist dem von A. flavostriatus Don. sehr ähnlich. Auch habituell steht A. albiger Germ. dieser Art nahe. Der Scheitel ist nicht niedergedrückt, die Profillinie des Postclypeus fast gerade oder mäßig konvex, ohne Spur eines Eindrucks vor der Scheitelspitze. Die Vorderflügel sind kürzer als bei A. albifrons L.

Edwards beschrieb dieselbe Art unter dem Namen A. Kirschbaumi (Ent. M. Mag. 1920 S. 55). Der Freundlichkeit von Herrn Dr. China, London, verdanke ich die Möglichkeit, eine Paratype Edwards kennen zu lernen, so daß ich die Übereinstimmung der Germarschen Type mit der Edwardschen Art feststellen konnte.

A. albiger wurde im Jahre 1937 fast gleichzeitig an drei Salzstellen Norddeutschlands aufgefunden. Am 14. 7. 37 fing Herr Dr. Kuntze die Art auf den Salzwiesen bei Warnemünde (Mecklenburg). Herr R. Struve konnte in der Zeit vom 17.—25. 8. 37 mehrere ♂♂ auf Borkum erbeuten. Am 14. 7. 37 konnte ich die Art an der Salzstelle im Brenner-Moor bei Oldesloe (Holstein) feststellen. Die Tiere saßen dort in großer Zahl unter den Blättern und an den Wurzeln von Aster tripolium L. und Festuca distans Griseb. Sie waren im Leben mit einem weißlichen Wachsüberzug versehen, der aber nach dem Tode verschwand.

Die Art ändert in Zeichnung und Färbung mindestens so stark ab, wie A. albifrons L.

Var. salinus nov. var. Vorderflügel pechbraun bis pechschwarz. Im vorderen Drittel des Coriums ein weißer Querfleck, im hinteren Drittel des Coriums eine Binde aus drei weißen Flekken, die mehr oder weniger zusammenfließen. Die beiden inneren Flecken haben die Tendenz, sich zu verkleinern. Flügelspitze weiß. Schildchen schwarz, Pronotum dunkelbraun mit schwarzen Sprenkeln, Scheitel am Hinterrand neben dem Auge jederseits mit schwarzem Querfleck, hinter dem Vorderrand eine schwarze Binde, die sich in der Mitte verbreitert und in Verbindung steht mit einem schwarzen Mittelstreif, der den Hinterrand des Scheitels erreicht. Diese Form liegt nur von den beiden binnenländischen Salzstellen, Oldesloe und Warnemünde, vor.

Var. Kirschbaumi Edw. 1920. Oberseite braungelb. Vorderflügel mit derselben weißen Zeichnung wie die vorige Var. Über die hintere Hälfte des Pronotums eine weiße Querbinde. Scheitel mit dunkler Mittellinie, dunkler Linie hinter dem Vorderrand und den dunklen Makeln neben den Augen. Bei reduzierter Scheitelzeichnung bleibt die dunkle Linie hinter dem Vorderrand.

Nominatform: Oberseite hell-braungelb, Flügelspitze weiß, hintere Binde aus drei weißen Flecken bestehend. Der vordere Fleck von der Form eines umgekehrten V. Pronotum dunkel marmoriert, Scheitelzeichnung unvollständig oder ganz fehlend.

Var. nudus nov. var. Oberseite hell-gelbbraun, ohne Zeichnung, mit Ausnahme zweier winziger weißer Flecken im vorderen und hinteren Drittel der Vorderflügel.

Weibchen: Hellbraun mit dunklen Flecken am Außenrande der Vorderflügel. Bei dunklen Stücken ist die Oberseite schwarz mit weißen Sprenkeln.

A. albifrons L. 1758. Die meisten Tiere, die in der Literatur als var. albiger und var. arcuatus genannt wurden, dürften zu A. albifrons gehören. Diese Varietäten müssen also neu benannt werden. Ich nenne A. albifrons L. var. albiger auct. nec Germ = var. Germari n. n. und A. albifrons L. var. arcuatus auct. nec Kb. = var. irritans n. n.

Die Revision der aufgeführten Arten war nur dadurch möglich, daß Herr Prof. Hirschler, Lemberg, mir die Type des A. albiger Germ. und Herr Dr. China, London, mir die Paratypen der Edwardschen Arten zur Untersuchung überließen. Beiden Herrren auch an dieser Stelle für ihre freundliche Bereitwilligkeit zu danken, ist mir Bedürfnis.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Wagner Wilhelm

Artikel/Article: Zur Synonymie der deutschen Aphrodes-Ärten (Hem. Hom). 65-70