

Vorwort.

Unter den Anthracinen ist eine kleine Gruppe durch den Besitz eines Haarbüschels an der Fühlerspitze besonders ausgezeichnet. Da der Insektenfühler der Sitz wichtiger Sinnesorgane ist und infolgedessen eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Form zeigt, so bildet er ein ausgezeichnetes Mittel für die Systematik. Das Vorhandensein von Tastborsten an der Fühlerspitze, die wohl am besten mit den Tastborsten der Raubtiere verglichen werden können, läßt auf eine besondere Lebensweise dieser Tiere schließen und berechtigt daher ohne Zweifel zur Abtrennung jener Gruppe von den *Anthrax*-Arten, denen sie sonst sehr nahe steht. Bei den älteren Entomologen von Linné bis Meigen finden wir die *Spongostylinae*, wie wir die Gruppe im folgenden nennen wollen, noch mit den verwandten Arten mit nacktem Griffel zu der Gattung *Anthrax* vereinigt. Auch Scopoli¹ (1763) hat wohl seinen *Anthrax morio* (= *A. anthrax* Schrank) nicht Linnés *Musca morio* gegenüberstellen wollen, sondern war offenbar der Meinung, er habe die Linnésche Art vor sich, deren Beschreibung er ja kannte, und hat diese Art von der allzu umfassenden Gattung *Musca* L. abtrennen wollen. Er nannte die Fliege mit fast ganz „kohlschwarzen“ Flügeln und „kohlschwarzem Körper“ eben „Anthrax“; der Haarbüschel an der Fühlerspitze, den er allerdings zuerst erwähnt, war ihm für die Gattungsdiagnose vollkommen gleichgültig. Am meisten spricht für die Richtigkeit dieser Annahme die Tatsache, daß die gleichzeitig oder nicht viel später lebenden Dipterologen Fabricius, Meigen und Wiedemann, die Scopolis *Entomologia carniolica* sehr gut gekannt haben, die Gattung *Anthrax* auf *morio* L. aufgebaut, also im obigen Sinne aufgefaßt haben. Und da diese Auffassung jetzt über ein Jahrhundert lang bestanden hat und in die entomologische Literatur der ganzen Welt übergegangen ist, so hat sie historische Berechtigung und muß auch, entgegen der Ansicht Bezzis,² in Zukunft so bestehen bleiben, wenn wir mit ihr nicht die ganze Nomenklatur umstürzen und unnötige Verwirrung hervorrufen wollen.

Der erste, der bewußt und ganz unzweifelhaft die Behaarung der Fühlerspitze zur Gattungsdiagnose verwendet hat, ist Macquart.³ Er hat (1840) in seinen „*Diptères exotiques*“ die Gattung *Spongostylum* auf das Vorhandensein des Fühlerpinsels und dreier Unterrandzellen begründet. Ihm folgte als zweiter Schiner,⁴ der (1860) alle Anthracinen mit pinselförmigem Fühlergriffel und zwei Unterrandzellen zur Gattung *Argyramocha* vereinigte. Beide Gattungen sind so wohl

¹ Scopoli, *Entomologia carniolica* (1763).

² Zeitschrift f. Hymenopt. u. Dipterologie VIII, Seite 34 (1908).

³ Macquart, *Diptères exotiques*, II, 1, 53 (1840).

⁴ Schiner, *Wiener entom. Monatsschrift*, IV, 51 (1860).

begründet, daß an ihrer Berechtigung niemand zweifeln kann. Während aber die Gattung *Spongostylum* nur homogene Arten enthält, finden sich in der Gattung *Argyramoeba* recht heterogene Elemente vereinigt. Man denke sich *A. sabulonis* Becker neben *A. anthrax* Schrank und *A. isis* Meig. neben *A. etrusca* Fab. Schon der grundverschiedene Habitus dieser Arten läßt die Zerlegung der Gattung in mehrere Gattungen oder wenigstens in Untergattungen geboten erscheinen. Eine vergleichende Untersuchung der *Argyramoeba*-Arten meiner kleinen Sammlung förderte schon so viele generische Unterschiede zutage, daß es mir eine dankbare Aufgabe zu sein schien, alle beschriebenen Arten einer Revision zu unterziehen. Infolge der Zuvorkommenheit mehrerer Museumsvorstände und Besitzer größerer Privatsammlungen war es mir vergönnt, wenigstens von den palaearktischen Arten nahezu alle untersuchen und vergleichen zu können. — Außer meiner eigenen Sammlung (1) konnte ich noch folgende benutzen:

2. Die Sammlung des Senckenbergischen Museums, Frankfurt a. M.;
3. die Sammlung des Ungarischen Staatsmuseums, Budapest;
4. die Beckersche Sammlung, Liegnitz;
5. die Hermannsche Sammlung, Erlangen;
6. die Heydensche Sammlung, Frankfurt a. M.;
7. die Pleskesche Sammlung, Zarskoje-Sselo.

Den genannten Herren, sowie Herrn Dr. Kertész, Budapest, möchte ich auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit aussprechen.

Im folgenden sind nur die palaearktischen Formen berücksichtigt. Denn das auf meine Umfragen eingelaufene Material an exotischen *Argyramoeben* war so spärlich, daß von einer monographischen Bearbeitung wohl vorläufig überhaupt abgesehen werden muß. Dagegen scheint es möglich, dem Beispiele von Kertész¹ folgend, die in den einzelnen Museen lagernden exotischen Arten einer Durchsicht zu unterziehen und so zunächst die Vorarbeiten zu einer Monographie zu machen. Unerläßlich ist allerdings die Unterstützung der Arbeit durch die Museen des In- und Auslandes, da in vielen Fällen nur durch eine Vergleichung der Typen die Rätsel gelöst werden können, die manche Beschreibungen aufgeben.

Um in der vorliegenden Untersuchung die Diagnosen der neubeschriebenen Arten zu vereinfachen und Undeutlichkeiten und Zweifel bei den Gattungsdiagnosen möglichst zu vermeiden, wurde großer Wert auf die Abbildungen gelegt. Insbesondere wurden die für die Unterscheidung wichtigen Körperteile, Kopf, Fühler und Epipyg, in starker Vergrößerung gezeichnet, ferner wurden seltene oder auffallende Arten, sowie diejenigen Flügel, die durch die Färbung gute Unterscheidungsmerkmale abgeben, auf photographischem Wege abgebildet. Hierbei wurde ich von Herrn Prof. Dr. Hermann durch Überlassung einer Reihe Flügelpräparate und -Negative wesentlich unterstützt, wofür ich diesem Herrn zu ganz besonderem Danke verpflichtet bin.

Frankfurt a. M., den 15. Dezember 1908

Dr. P. Sack.

¹ Kertész, Vorarb. zu einer Monographie der Notacanthren. Annales Musei Nationalis Hungarici VI, 321 (1908).

Beschreibung der Spongostylinen im allgemeinen.

Die *Spongostylinae* sind die nächsten Verwandten derjenigen Bombyliiden, die jetzt unter dem gemeinsamen Gattungsbegriff *Anthrax* zusammengefaßt werden. Ihr Augenhinterrand besitzt an der Seite eine tiefe Einbuchtung, die Augen selbst zeigen an jener Stelle den Anfang einer wagrechten vertieften Querlinie. Das letztere, von Bezzi¹ zuerst gebrauchte Merkmal trennt die Spongostylinen von den Gattungen *Cyllenia* Latr. und *Psiatholasius* Becker, die gleichfalls einige Härchen an der Fühlerspitze tragen. An der Basis der Costa, die stets sehr stark verbreitert ist, besitzen die Spongostylinen wie die *Anthrax*-Arten einen eigentümlichen, im Umrisse fast dreieckigen Anhang (Costalanhang); die Squama alaris zeigt am Rande zarte Wimperhaare, keine breiten Schuppen wie die Arten der Gattung *Exoprosopa* Macq. und manche *Anthrax*-Arten.

Der Kopf aller Spongostylinen ist halbkugelig oder bildet einen mehr als halbkugeligen Kugelabschnitt und ist etwa so breit als der Rückenschild. Die Augen sind groß und reichen an den Seiten bis unter den Mundrand. Der Hinterrand der Augen ist nicht gerade, sondern stark eingebuchtet; von der tiefsten Stelle der Bucht zieht sich etwa in der Mitte der Augenhöhe eine wagrechte vertiefte Linie nach vorn, die auf eine kleine Strecke die Augen in zwei Teile zerlegt. Vorn sind diese in beiden Geschlechtern durch eine nach unten sich verbreiternde und mit Haaren und Schuppen besetzte Stirn getrennt. Auf dem Scheitel befindet sich der halbkugelige Ocellenhöcker mit drei Punktaugen, von denen das vordere schief nach vorn, die beiden anderen schief nach der Seite gerichtet sind. Das Untergesicht ist sehr kurz; die Mundöffnung groß, länglichrund, fast viereckig und von dem Augenrand nur durch eine sehr schmale Leiste getrennt. Den vorderen Teil der Mundöffnung nimmt der kurze Rüssel ein, dessen Ende lappig verbreiterte Saugflächen trägt. Unmittelbar über dem Mundrand beginnt ein bei den meisten Arten sehr deutlicher Schnauzbart, dessen mit Schuppen vermischte Borsten schief nach vorn und unten stehen (Taf. 19, Fig. 1 und 2). Bei einem Teil der Arten reicht dieser Bart nur etwa bis zur Mitte des Untergesichts und läßt unter den Fühlern eine Stelle frei, bei anderen Arten bedeckt er fast das ganze Untergesicht oder vereinigt sich sogar neben den Fühlern mit den von der Stirn herabsteigenden Borsten. Unscheinbar ist er nur bei einer kleinen Gruppe, deren Vertreter die bekannte *A. nivea* Rossi ist (Taf. 19, Fig. 2). Die Fühler (Taf. 19, Fig. 3—28) sind vorgestreckt und sechsgliedrig; sie werden aber in der Regel als dreigliedrig angesehen, indem die drei letzten Glieder als Griffel des dritten Gliedes aufgefaßt werden. Das erste Glied ist etwa so lang als breit, es erweitert sich nach der Spitze zu etwas und ist stets mit Haaren besetzt, die auf der Außenseite oft sehr lang und dicht gestellt sind. Das zweite Glied ist kurz, vorn entweder konvex oder konkav: man könnte auch sagen kugelförmig oder napfförmig. Bei der Gruppe *A. velox* hat es eine mehr tonnenförmige Gestalt und ist am Ende etwas eingeschnürt, so daß es aussieht, als ob es mit dem dritten Glied durch einen kurzen Stiel verbunden wäre. Die Behaarung des zweiten Gliedes ist sehr verschieden. Hat es kugelförmige oder linsenförmige Gestalt, dann steht ringsherum am äußersten Rande eine Reihe fast gleichlanger Borsten; ist es dagegen napfförmig, dann ist nur auf der Oberseite nach außen zu ein Borstenbüschel vorhanden. Das dritte Glied ist in der Regel kurz und dick, zwiebel- oder kugelförmig, selten langgestreckt und kegelförmig. Etwas seitlich der Spitze (nach unten und außen) sitzt die Basis des vierten Gliedes (ersten Griffelgliedes), das wie das folgende meist verhältnismäßig schmal und lang ist. Am Ende des fünften Gliedes (zweiten Griffelgliedes) sitzt der Borstenkranz, der das kurze, pfriemen- oder

¹ Zeitschrift für Hymenopterologie und Dipterologie, VIII, 30 (1908).

kegelförmige, auch wohl zwiebförmige sechste Fühlerglied umhüllt. Dieses ist nur dann zu sehen, wenn man den Fühler von unten beleuchtet und sehr stark vergrößert. Daher ist es wohl zu erklären, daß es nirgends in der Literatur erwähnt wird.

Der Hinterkopf ist hinter dem Ocellenhöcker stark eingekerbt, hinter den Augen dagegen vorgewölbt, weniger beim ♂, stärker beim ♀, und trägt einen Kranz sehr kräftiger Haare, die Nackenkrause.

Der Thorax bildet von oben gesehen im Umriß ein gleichschenkliges Trapez, dessen größere Basis hinten liegt. Am Vorderrande liegt ein ganz schmaler Streifen, der Prothorax, der an den Schultern zu zwei Schwielen, den Schulterschwielen, erweitert ist. An den hinteren Thoraxecken liegen zwei Wülste (*Callus metanoti lateralis*), die im folgenden kurz als hintere Thoraxschwielen bezeichnet werden sollen. Das Schildchen ist kurz und breit, meist etwas aufgeblasen und trägt auf seiner Fläche und am Hinterrande längere Haare.

Die Flügel sind verhältnismässig groß, in der Regel länger als der Körper. Bei vielen Arten besitzen sie eine charakteristische Zeichnung. Auch das Geäder ist für die Gruppe charakteristisch (Taf. 22, Fig. 1–14). Die zweite Längsader (zweiter Ast des Radius $R_2 +_3$)¹ entspringt mit einer kurzen Querader aus der dritten Längsader (dem hinteren Stamm des Radius); die Ursprungsstelle liegt bei allen Gattungen außer *Petrorossia* Bezzi der kleinen Querader gegenüber, oder nur wenig vor dieser, bei der erwähnten Gattung aber in der Mitte zwischen der kleinen Querader und dem Ursprung der dritten Längsader. Von den beiden Ästen der dritten Längsader mündet der vordere (R_4) in den Flügelvorderrand, der hintere Ast (R_5) in den Hinterrand. Die kleine Querader steht stets etwas oder weit vor der Mitte der Diskoidalzelle. Diese wird von der Media (M_1 und M_2) und auf der hinteren Seite auf eine kurze Strecke von dem Cubitus (Cu_1) gebildet. Cu_2 und An münden getrennt in den Flügelrand, die Analzelle ist also offen. Auch die erste Hinterrandzelle ist in der Regel, oft sogar sehr weit, offen; bei einer neuen, sehr charakteristischen Art, ist sie aber in der Regel geschlossen und oft gestielt. Im distalen Vorderwinkel der hinteren Basalzelle befindet sich ein milchweißer oder hellgrauer Fleck (*Praediskoidalfleck*), der auch auf den dunkelgezeichneten Flügeln vorhanden ist (Taf. 22, Fig. 1–12). Die Costa ist an ihrer Wurzel verbreitert und trägt dort einen eigentümlichen, dreieckigen Anhang, den Costalanhang, dessen Bedeutung noch nicht aufgeklärt ist.

Die Schüppchen sind schwach entwickelt; das obere, bei weitem größere (*Squama alaris*), trägt am Rande eine Reihe dicht stehender, sehr zarter Haare, das untere einen Haarbüschel.

Die Beine sind verhältnismässig schwach und schlank; am schwächsten sind die Vorderbeine entwickelt. Die Tarsen sind ebenfalls schlank, bei einer Art (*A. tripunctata* Wied.) aber im weiblichen Geschlechte stark erweitert. Bei den Weibchen tragen sie stets eine auffallende abstehende Behaarung, die aber erst bei etwa zehnfacher Vergrößerung sichtbar wird; dem Männchen fehlt sie vollständig. Die Endglieder tragen zwei einfache, gleichlange, gebogene Krallen und zwei Haftläppchen, die in Größe und Ausbildung sehr variieren.

Das Abdomen ist kurz, siebenringelig, in der Regel flach eiförmig. *A. etrusea* Fab. hat einen auffallend stark gewölbten und die Gruppen *A. nivea* sowie *hesperus* einen sehr schmalen Hinterleib. Der erste Ring ist sehr kurz, der zweite dagegen der längste, etwa dreimal so lang als der erste. Die Grundfarbe des Abdomens ist sehr verschieden, bei manchen Arten glänzend schwarz, bei anderen

¹ Bezeichnung nach J. H. Comstock und J. G. Needham, The wings of Insekts. Amer. Natural., Vol. XXXII u. XXXIII.

stumpf graubraun. Meist sind die Ringe behaart; die Hinterränder tragen längere Haare als die Fläche; besonders dicht ist der Seitenrand behaart und am auffallendsten der des ersten Ringes. Auch ist die Unterseite stets länger und dichter behaart als die Oberseite. Auf dem Hinterleib finden sich breitgedrückte Schuppen, die am Hinterrand der Ringe in Reihen geordnet sind, aber auch auf der Fläche der Ringe oft auffallende Zeichnungen bilden. Die echten *Argyrotaenia*-Arten sind stets durch weiße Silberflecken auf dem Abdomen ausgezeichnet.

Die männlichen Genitalien sind nicht auffallend groß, aber immer deutlich hervortretend; die weiblichen sind versteckt; eine Legeröhre ist nicht zu sehen. Die Halteorgane (Taf. 19, Fig. 2 und 3 und Taf. 22, Fig. 15—17) des Männchens sind für die einzelnen Gattungen von charakteristischer Form.

Lebensweise der Spongostylinen.

Wie alle Bombyliiden sind die Spongostylinen eigentlich Kinder des Südens. Nur warmer Sonnenschein vermag sie daher aus ihren Verstecken zu treiben, während umgekehrt jeder Wolkens Schatten sie verschwinden läßt. Die meisten Arten der Spongostylinen werden auf sandigen Stellen getroffen; so fand Schmiedeknecht *A. tripunctata* Wied. und *A. virgo* Egg. auf Sandboden, ebenso Becker *A. anthracina* und *sabulonis*; ich selbst habe *binotata* Schin. und *varia* nur auf sandigen bzw. mit Kies bedeckten Stellen getroffen. Aber auch bei den übrigen untersuchten Arten (abgesehen von den Species mit an der Basis ganz schwarzen Flügeln) habe ich zwischen den Haaren stets Sandkörnchen gefunden, als untrügliche Zeugen ihres Aufenthaltsortes. Zum Teil werden die Tiere wohl der Nahrung wegen solche Orte aufsuchen, um an den dort blühenden Pflanzen Honig zu trinken. So fand ich *varia* oft an Thymian saugend. Aber auch die Sorge um die Nachkommenschaft bindet sie an jene Stellen; ihre Larven leben nämlich parasitisch in den Nestern von Sand- und Grabwespen. An den Nesteingängen schwebend, suchen die Weibchen ihre Eier an die von den Hymenopteren eingetragenen Raupen abzusetzen. *Arg. anthrax*, die bei Osmien und Holzwespen schmarotzt, trifft man meist an altem, mit Bohrlöchern durchsetztem Holze, z. B. am Fuße hölzerner Aussichtstürme, sitzend.

Die verborgene Lebensweise bringt es mit sich, daß die Larven nur gelegentlich gefunden und auch dann meistens nicht erkannt werden. Sie ähneln den *Anthrax*-Larven außerordentlich und besitzen einen ziemlich deutlichen Kopf mit Fühlerstummeln. Die Thoracalringe sind von den Hinterleibsringen verschieden. An letzteren sitzen, in Reihen geordnet, kurze Stacheln, mit Hilfe deren sich die sehr beweglichen Geschöpfe fortschieben.

Die Puppen sind, wie die aller Bombyliiden, Mumienpuppen (Taf. 21, Fig. 1 a), an denen die Fühler, Flügel und Beine schon angedeutet sind. Auf dem Rücken und auf den Seiten der Hinterleibsringe befinden sich lange, merkwürdig gestaltete Haarbüschel, deren Form und Zahl zusammen mit den Dornenreihen auf dem Abdomen gute Merkmale für die Unterscheidung der Arten abgeben.

Systematik der Spongostylinen.

Jedes System, das sich auf einem einzigen Einteilungsprinzip aufbaut, muß wie das Linnésche Pflanzensystem künstlich sein; denn die einzelnen Gattungen und Arten sind in Wirklichkeit in recht verwickelter Weise untereinander verwandt. Für die Diagnosen der im folgenden neu aufgestellten Gattungen mußten deshalb recht verschiedene Unterscheidungsmerkmale herangezogen werden, wenn die Einteilung einigermaßen Anspruch darauf machen sollte, die natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen zu berücksichtigen. Solche Unterscheidungsmerkmale liefert z. B. die Form, Behaarung und Befilzung des Untergesichts und der Stirn, ferner die Gestalt der Fühler, das Geäder, die

Zeichnung und die Form der Flügel, die Farbe und Art der Beschuppung des Thorax und Abdomens und endlich der Bau der Genitalien.

Bei den meisten Arten der Gruppe trägt das Untergesicht einen sehr auffallenden Schnauzbart. Bei *nivea* Rossi, *sabulonis* Becker und einer neuen Art ist der Schnauzbart nur angedeutet, auch die Stirn ist bei diesen Tieren nur schwach beborstet, dafür aber auffallend dicht schneeweiß befilzt. Eine Reihe weiterer Unterschiede lassen die Aufstellung einer eigenen Gattung (*Chionamoeba*) rätlich erscheinen. — Das dritte Fühlerglied ist in der Regel kurz, zwiebförmig; *A. etrusca* Fab. (= *Satyrus* Rossi) hat nun ein ausgesprochen kegelförmiges drittes Fühlerglied (Taf. 19, Fig. 5). Da diese Art durch ihren Habitus sich von allen anderen Spongostylinen vollständig unterscheidet, muß sie in einer besonderen Gattung (*Satgramoeba*) untergebracht werden. Die neue Art *vulpina* (Coll. Pleske), vom Habitus der Gattung *Spongostylum*, mit fuchsroten Haaren und Schuppen und rübenförmigem, aufgebogenem dritten Fühlerglied läßt sich gleichfalls in keiner anderen Gattung unterbringen; der Name *Chrysamoeba* für diese Form dürfte nicht unpassend sein.

Die schwarzbehaarten *Argyramoeben* mit dunkelgezeichneten Flügeln haben im allgemeinen ein linsenförmiges zweites Fühlerglied (Gattung *Argyramoeba* s. str.). Eine Ausnahme machen *A. aethiops* Fab. und *tripunctata* Wied., deren zweites Fühlerglied ausgesprochen napfförmig ist. Nun stimmt eine neue hellbehaarte Art (*flava*) aus der Sammlung des Ungarischen Staatsmuseums mit *aethiops* so vollständig überein, daß die Verwandtschaft beider nicht zu verkennen ist. Von allen anderen Spongostylinen unterscheiden sich die beiden Arten aber durch die breiten und stumpfen Flügel, durch die Form des Abdomens und durch die auffallende silberweiße, nie durch Borsten unterbrochene Beschuppung der beiden letzten Abdominalsegmente. Die Aufstellung einer eigenen Gattung (*Leucamoeba*) für beide Species dürfte deshalb notwendig sein. *A. tripunctata* Wied., mit gleichfalls napfförmigem zweiten Fühlerglied unterscheidet sich von den übrigen, ihr im Bau der Fühler gleichenden Arten durch die im weiblichen Geschlecht breitgedrückten Vordertarsen und durch die abwechselnd weiße und schwarze Behaarung des Hinterleibs. Sie ist vorläufig die einzige palaearktische Vertreterin der Gattung *Molybdamoeba*,¹ während für die am Seitenrand des Hinterleibes gleichfarbig behaarten Species (Gruppe *isis*) der Gattungsname *Psamatamoeba* gewählt wurde.

Am nächsten stehen dieser Gattung die Arten *virgo* Egg. und *monacha* n. sp. Sie unterscheiden sich aber von ihr sofort durch das tonnenförmige zweite Fühlerglied (Taf. 19, Fig. 15 u. 16), weshalb für beide die neue Gattung *Chalcamoeba* errichtet werden mußte. Endlich fand sich in der Sammlung Pleske eine auffallend große und breite Art mit napfförmigem zweiten Fühlerglied, die eine fast oder ganz geschlossene erste Hinterrandzelle, einen ganz schwarzbehaarten und beschuppten Hinterleib und so merkwürdig geformte Fühler besitzt, daß sie in keiner anderen Gattung Platz finden kann. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß wir es hier mit dem Vertreter einer eigenen Gattung (*Anthracamoebe*) zu tun haben.

Einschließlich der beiden wohlbegründeten Gattungen *Spongostylum* Macq. und *Petrorossia* Bezzi umfaßt demnach die Gruppe der Spongostylinen elf Gattungen, die mit Hilfe der folgenden analytischen Tabelle sich nicht schwer auseinander halten lassen. Allerdings ist die Anwendung des Mikroskops oder einer guten, mindestens sechzehnfachen Lupe bei der Bestimmung unerlässlich, da manche Unterscheidungsmerkmale, z. B. die Form der Fühler, nur bei starken Vergrößerungen zweifellos festgestellt werden können.

¹ Die nordamerikanische Art *A. simson* Fab. gehört gleichfalls in diese Gattung.

Übersicht der Genera.

1. Flügel mit drei Unterrandzellen I. *Spongostylum* Macq.
Type: *Sp. mystaceum* Macq.
- Flügel mit zwei Unterrandzellen 2
2. Ursprungsstelle der zweiten Längsader weit vor der
kleinen Querader, Hinterleib auffallend schlank . . . XI. *Petrorossia* Bezzi.
Type: *Bibio hesperus* Rossi.
- Ursprungsstelle der zweiten Längsader der kleinen
Querader gegenüber, oder nur ganz wenig vor ihr 3
3. Zweites Fühlerglied napfförmig, nur außen beborstet,
das dritte Fühlerglied sitzt mit seiner Basis in der
Höhlung des zweiten (Taf. 19, Fig. 5—14) 4
- Zweites Fühlerglied, nie napfförmig, sondern kugelförmig,
linsenförmig, auch wohl tonnenförmig, dann mit dem dritten
durch einen kurzen Stiel verbunden (Taf. 19, Fig. 15—28) 9
4. Drittes Fühlerglied lang und gerade, kegelförmig, zweites
auffallend kurz (Taf. 19, Fig. 5), Flügel auf der ganzen
Fläche auffallend gelb; schneeweiße Schnuppenflecken auch
auf dem ersten Ringe des sehr stark gewölbten
Hinterleibes IV. *Satyramoeba* nov. gen.
Type: *Anthrax etrusca* Fab.
- Drittes Fühlerglied nie kegelförmig, sondern in der
Regel kurz, zwiebförmig (Taf. 19, Fig. 9—14), wenn
lang und rübenförmig, dann ist es stark aufgebogen
(Taf. 19, Fig. 8) 5
5. Flügel auffallend schwarz getrübt, erste Hinterrandzelle
sehr stark verengt, so daß sie fast oder ganz geschlossen,
oft sogar gestielt ist; zweites Fühlerglied vorn wellen-
förmig abgeschnitten (Taf. 19, Fig. 7); Körper ganz
schwarz behaart und beschuppt II. *Anthracamoeba* nov. gen.
Type: *obscura* nov. spec.
- Fl. nie schwarz, höchstens etwas grau getrübt, oder an
der Basis mit schwarzen Zeichnungen und an der Spitze
glashell, erste Hinterrandzelle nicht auffallend verengt, nie
geschlossen, zweites Fühlerglied vorn gerade abgeschnitten 6
6. Hinterleib sehr kurz, im Umrisse fast viereckig, auf den
beiden letzten Ringen mit dichter, silberweißer, glänzender
Beschuppung bis auf eine schmale Mittellinie ganz
bedeckt, Schuppen gescheitelt; Flügel und Fühler auf-
fallend kurz und breit VI. *Leucamoeba* nov. gen.
Type: *Bibio aethiops* Fab.

- Hinterleib elliptisch, oder länglich: sind die letzten Ringe weiss beschuppt. dann stehen zwischen den Schnuppen lange Borsten 7
- 7. Drittes Fühlerglied lang rübenförmig, aufgebogen (Taf. 19, Fig. 8). Behaarung und Beschuppung des Körpers fuchsrot III. *Chrysamoeba* nov. gen.
Type: *vulpina* nov. spec. .
- Drittes Fühlerglied kurz zwiebförmig, Behaarung nie fuchsrot 8
- 8. Hinterleib am Seitenrand abwechselnd weiß und schwarz behaart, obenauf mit auffallenden Silberbinden. Vordertarsen des ♀ anfallend verbreitert V. *Molybdamoeba* nov. gen.
Type: *Anthrax tripunctata* Wied.
- Hinterleib am Seitenrand gleichfarbig hell behaart. keine anfallenden Silberbinden. Vordertarsen des ♀ sehr schlank IX. *Psamatamoeba* nov. gen.
Type: *Anthrax isis* Meig.
- 9. Behaarung des Körpers ganz hell, beim Männchen in der Regel schneeweiß: Stirn ganz mit weißem Filz bedeckt; in gewisser Richtung vollständig weiß scheinend: zweites Fühlerglied nur außen beborstet, Schnauzbart nur angedeutet (Taf. 19, Fig. 2). X. *Chthonamoeba* nov. gen.
Type: *Bibio nivea* Rossi.
- Behaarung des Körpers teilweise oder vorwiegend dunkel. Schnauzbart stark vortretend. zweites Fühlerglied ringsherum beborstet 10
- 10. Zweites Fühlerglied tonnenförmig, mit dem dritten durch einen kurzen Stiel verbunden (Taf. 19, Fig. 15 und 16), Aderanhänge rudimentär. Flügelzeichnungen hellbraun VII. *Chalcamoeba* nov. gen.
Type: *Anthrax virgo*, Egger.
- Zweites Fühlerglied linsenförmig, Aderanhänge stets vorhanden: wenn die Flügel an der Basis gezeichnet sind, dann ist diese Zeichnung schwarzbraun VIII. *Argyramoeba* Schiner.
Type: *Musca anthrax* Schrank.

1. Gen. *Spongostylum* Macq.

Dipt. exot., II (1840).

Fühler an der Basis entfernt stehend, mit napfförmigem zweiten und dickem, zwiebförmigem dritten Fühlerglied, dessen Griffel nahe dem Ende einen starken Haarbüschel trägt. Augenhinterrand mit tiefer Einbuchtung und die Augen selbst dort mit einer vertieften Querlinie. Flügel mit

dreieckigem Costalanhang an der Wurzel und drei Unterrandzellen: Ursprungsstelle der zweiten Längsader genau über der kleinen Querader; Squama alaris mit einfachen kurzen Wimpern.

Hinterleib breit, elliptisch, mit verhältnismässig großen, keilförmigen Schuppen dicht besetzt.

Übersicht der palaearktischen Arten.

1. Große und breite Arten von mindestens 15 mm Körperlänge 2
- Kleine schlankere Arten, die höchstens 10 mm lang sind 5
2. Flügel in der Vorderrandzelle und an der Basis auffallend gebräunt, an der Spitze und am Hinterrand fast glashell; erster Hinterleibsring an den Seiten auffallend weiß behaart, die folgenden Ringe mit auffallend weißen Schuppenbinden *Spong. ocyale* Wied.
- Flügel in der Vorderrandzelle nicht dunkler gefärbt als sonst: ist die Basis dunkler, dann ist die ganze Flügelfläche getrübt; erster Hinterleibsring an den Seiten nicht auffallend weiß behaart, die Hinterrandsäume der Ringe nie rein weiß 3
3. Beborstung des Körpers ganz oder vorherrschend schwarz, stets so am hinteren Thoraxrande, am Hinterrande des Schildchens und an den hinteren Thoraxschwielen 4
- Beborstung vorwiegend fahlgelb, stets so am hinteren Thoraxrande, an den hinteren Thoraxschwielen und am Hinterrande des Schildchens *Spong. flavescens* nov. spec.
4. Alle Adern und die Flügelfläche lebhaft und ziemlich gleichmäßig gelb gefärbt, die Hinterrandsäume der Abdominalsegmente von lebhaft gelben Schuppen gebildet *Spong. flavipenne* nov. spec.
- Alle Adern braun, die Flügelfläche grau, die Zellkerne hell; die Hinterrandsäume der Abdominalringe von schmutzig weißen Schuppen gebildet, düstere Art *Spong. sordidum* nov. spec.
5. Stirn hell beborstet, Flügel fast glashell, die drei ersten Tarsenglieder hell, die folgenden dunkel *Spong. pallipes* Löw.
- Stirn schwärzlich behaart, Flügel bräunlich getrübt, alle Tarsenglieder braunschwarz *Spong. flavipes* Roeder.

Beschreibung der Arten.

1. *Spongostylum ocyale* Wied.

Außereurop. zweifl. Ins., I, 285 (1828). Klug, Symbol. phys., XXX (1832).

Kopf. Stirn schwarz behaart und gelblich beschuppt, Fühler schwarz, Endglied kurz zwiebelförmig, mit am Ende behaartem Griffel. Untergesicht mit bräunlichgelbem Schnauzbart.

Thorax. Die Halskrause besteht aus weißgrauen Haaren, denen oben schwarze beigemischt sind, unten ist sie dagegen rein weiß. Der Rückenschild schwarz, etwas glänzend, schwarz behaart und weißgrau befilzt; Brustseiten weiß behaart und schwarz beborstet.

Flügel auf der ganzen Fläche etwas grau erscheinend, in der Vorderrandzelle und an der Basis gebräunt, die Queradern auf der Flügelmitte braun gesäumt.

Beine schwarz, die Schenkel unten gelblich beschuppt, die Schienen rötlich.

Hinterleib schwarz und auf der Oberseite schwarz behaart, nur der erste Ring trägt dünnstehende weiße Haare und an den Seiten je ein weißes Haarbüschel; die folgenden Ringe haben am Hinterrand eine weiße Schuppenbinde; diese ist am zweiten Ring sehr schmal, am dritten Ringe dagegen sehr breit; auf den folgenden Ringen nimmt die Beschuppung fast den ganzen Ring ein, derart, daß nur in der Mitte ein kleines braunes Dreieck übrig bleibt.

Körperlänge 15 mm. Type im Senckenbergischen Museum.

Verbreitungsgebiet: Syrien und Oberägypten.

2. *Spongostylum flavescens* nov. spec.

(Taf. 19, Fig. 1 und 6, Taf. 20, Fig. 1.)

♀ Die Körperfarbe ist grauschwarz, stumpf; die Beborstung und Behaarung des ganzen Körpers fahlgelb; schwarz sind nur drei Borsten vor der Flügelwurzel, die Borsten der Costa und die Stirnborsten; das Toment ist fahlgelb, die Schuppenreihen am Hinterleib schmutzig gelbweiß.

Kopf fast kugelförmig, Hinterkopf stark gewölbt; Stirn nicht vorspringend, am Scheitel tief eingesattelt, mit einer Längsfurche in der Mitte, aus der sich der halbkugelförmige Ocellenhöcker erhebt; Mundrand nicht vorspringend; Rüssel kurz, aus der Mundöffnung nicht hervortretend. Die Behaarung der Stirn besteht aus langen, gelben und schwarzen Haaren, zwischen denen gelbe Schuppen eingemischt sind, die namentlich auf der Mitte sehr dicht stehen. Schnauzbart ganz gelb, stark hervortretend, nur bis zur Mitte des Untergesichts hinaufreichend. Um die Fühlerwurzel ein auffallender heller Ring. Fühler braun, zweites Glied bräunlichgelb, mit napfförmigem zweiten und fast kugelförmigem dritten Glied; Endglied des Griffels kegelförmig, an seinem Grunde die sehr starke pinselförmige Behaarung. Augenhinterrand mit der gewöhnlichen Ausbuchtung, die Augen selbst mit tiefer Querfalte. Hinterkopf mit gelber Nackenkrause und goldgelbem Toment.

Der Thorax ist von schwarzer Grundfarbe und mit goldgelber Behaarung und ebenso gefärbtem Toment bedeckt, das in vier Längsstreifen dichter erscheint. Die Halskrause ist goldgelb; die gleiche Farbe haben die Borsten an den vorderen Thoraxecken und am hinteren Rande; vor der Flügelwurzel stehen einige (3) sehr starke nach rückwärts gekrümmte Borsten, die von der Basis bis zu zwei Drittel ihrer Länge schwarz, im Spitzendrittel aber hellgelb und durchscheinend sind. Die hinteren Thoraxschwielen stark hervortretend, rötlichbraun, mit einigen langen, goldgelben Borsten. Schildchen schwarz mit gelblichweißen Schuppen, auf der Fläche mit schwarzen Haaren, am Hinterrand mit goldgelben Borsten. Die Unterseite des Thorax ist weißlichgelb behaart.

Flügel: Costa am Grunde ziemlich stark verbreitert, mit großem, dreieckigem gelben Costal- anhang und mit kurzen, schwarzen Borsten dicht besetzt. Die zweite Längsader entspringt der kleinen Querader gegenüber rechtwinklig aus der dritten, der rücklaufende Anhang der Gabelader legt sich rechtwinklig an die zweite Längsader an: drei Unterrandzellen: kleine Querader etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle; die erste Hinterrandzelle ziemlich stark verengt; die ungeraden Adern gelb, die geraden braun; die ganze Flügelfläche schwach graubraun getrübt, die Queradern auf der Flügelmitte braun gesäumt. Squama alaris hell, mit gelben Härchen gewimpert; Schwinger braun, an der Spitze hell.

Beine: Schenkel und Tarsen dunkelbraun, die ersteren mit gelber Beschuppung, die letzteren mit sehr feiner heller Behaarung; Schienen hellbraun, mit schwarzbraunen Borsten. Haftläppchen von etwa zwei Drittel der Klauenlänge.

Abdomen kurz, ungefähr so lang wie der Thorax ohne Schildchen, am zweiten Ringe wenig breiter als der Thorax, die Ringe vom dritten an sehr kurz. Die Grundfarbe ist schwarz, der Hinterrand der Ringe rot, die Behaarung und Beborstung fahlgelb; die Schuppen stehen auf der hinteren Hälfte der Ringe sehr dicht und bilden deutliche Hinterrandbinden, ihre Farbe ist schmutzig gelbweiß. Die Seiten des Hinterleibs sind dicht schmutzigweiß behaart. Der Bauch ist rotbraun, gelbweiß behaart und beschuppt.

Körperlänge 16 mm; Flügellänge 17 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien, Sseistan (Sarudny). 5. bis 20. September.

Ein ♀ in der Sammlung Pleske.

3. *Spongostylum flavipenne* nov. spec.

♀ Körperfarbe stumpfschwarz, Beborstung vorwiegend schwarz, die kurze Behaarung fahlgelb. Die Art ist von den übrigen bekannten palaearktischen *Spongostylum*-Arten durch die gelben Flügel und die gelbe Behaarung leicht zu unterscheiden.

Die Form des Kopfes wie bei *Sp. flavescens*, doch steht die Stirn in der Fühlergegend etwas vor. Die Stirn ist vorwiegend und dicht schwarz behaart, über den Fühlern sind helle Haare beigemischt; überall helle Schuppen. Fühler schwarz, erstes Glied ringsherum schwarz behaart, außen am längsten; das zweite kurze, napfförmige Glied nur außen etwas behaart, der Griffel des dritten birnförmigen Gliedes ist deutlich abgeschnürt und am Ende mit hellem Haarschopf besetzt.

Thorax: Grundfarbe schwarz, auf der Oberseite ist die Behaarung ziemlich lang und schwarz; die Halskrause ist vorn gelb; es mischen sich aber nach hinten allmählich schwarze Haare dazwischen. Die Thoraxseiten sind gelb behaart und länger schwarz beborstet. Die hinteren Thoraxschwielen stark hervortretend, schwarzbraun mit einigen sehr langen schwarzen Borsten. Schildchen schwarz, mit hellgelbem Toment und mit langen schwarzen Haaren auf der Fläche und am Hinterrand.

Die Flügel zeigen denselben Aderverlauf wie *Spong. flavescens*; die Costa mit gelbem Anhang und brauner Beborstung. Die ganze Fläche ist gelbgrau, an der Basis und am Vorderrand lebhaft gelb; alle Adern auffallend gelb und breit gelb gesäumt, besonders auffallend die Queradern. Die Squama alaris hellgelb mit gleichfarbiger Randbehaarung; die Schwinger goldgelb.

Beine mit braunen, auf der Unterseite stark beborsteten Schenkeln und helleren, gleichfalls ziemlich stark beborsteten Schienen; die Tarsen sind wie die Schienen gefärbt; Haftläppchen kaum von halber Klauenlänge, hellgelb.

Abdomen ganz schwarz, auch der Hinterrand der Ringe; die Behaarung der Ringe ist auf der Mitte lang schwarz, mit kürzeren, fuchsroten Haaren untermischt; auf den Seiten sind die roten Haare vorherrschend und am Seitenrande besonders dicht. Die fuchsroten Schuppen sind auf den vorderen Ringen nicht kurz keilförmig wie bei *flavescens*, sondern lang, mehr haarartig; sie bilden deutliche Hinterrandsäume. Der Bauch ist schwarz, der Hinterrand der Ringe ziemlich breit rotbraun; seine Behaarung vorn weißgelb, auf den letzten beiden Ringen schwarz.

Körperlänge 17 mm, Flügellänge 20 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien, Ssargad, Kirman (Sarudny), 30. August.

Ein ♀ in der Sammlung Pleske.

4. *Spongostylum sordidum* nov. spec. (Taf. 20, Fig. 2.)

Die Art unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden schon durch die merkwürdige Zeichnung der Flügel. Körperfarbe grauschwarz, sehr stumpf, Beborstung des Körpers schwarz, Behaarung hell, Toment graugelb, Schuppen schmutzig weißlich.

Kopf wie bei *Spong. flavescens* gebildet, die Stirn steht aber in der Fühlergegend deutlich vor dem Augenrande vor. Die Fühler gleichfalls wie bei der genannten Art, aber ganz dunkelbraun, drittes Glied nicht so stark gewölbt wie bei *flavescens*; sie stehen auf einem sehr auffallenden, gelbbestäubten Ring. Die verhältnismäßig lange und dichte Behaarung der Stirn ist schwarz; über den Fühlern sind einige gelbe Haare beigemischt; die Schuppen und das feine Toment sind gelb. Der Schnauzbart reicht nur bis zur Mitte des Untergesichtes; er besteht aus längeren, schwarzen Haaren, denen gelbe haarförmige Schuppen beigemischt sind. Der schwarze Hinterkopf zeigt rotgelbes Toment und eine ebenso gefärbte Nackenkrause.

Thorax von schwarzer Grundfarbe, mit goldgelbem Toment und ziemlich langen und starken schwarzen Haaren. Die Halskrause besteht aus gelben Haaren, es mischen sich aber nach hinten schwarze Haare dazwischen. Von der Schulterschwiele zu der Flügelwurzel zieht eine Strieme langer Haare, die vorwiegend graugelb sind, aber mit zahlreichen stärkeren schwarzen Haaren gemischt sind; unter der Flügelwurzel ein Büschel langer schwarzer Haare. Auch auf der Unterseite des Thorax ist die Behaarung schwarz und gelb gemischt. Die hinteren Thoraxschwielen sind ganz schwarz und mit zahlreichen starken, schwarzen Borsten besetzt. Das Schildchen ist schwarz, mit gelbem Toment, schwarzen Haaren auf der Fläche und schwarzen Borsten am Hinterrand.

Die Flügel zeigen den gleichen Aderverlauf wie bei *flavescens*, die rücklaufende Ader am Vorderast der dritten Längsader mündet aber nicht rechtwinkelig in die zweite, sondern liegt dieser parallel und ist durch eine Schwiele mit ihr verbunden. Alle Adern sind braungefärbt, die Queradern dunkelbraun gesäumt, besonders auffallend ist die braune Einfassung der kleinen Querader und der Wurzel der zweiten Längsader. Die die Diskoidalzelle hinten abschließende Querader ist dagegen nicht braun gesäumt. Die ganze Flügelfläche ist schmutzig weißgrau gefärbt, an der Basis und in der Vorderrandzelle gelblich, an der Spitze fast glashell. Besonders auffallend hell sind die Lumina der zweiten bis vierten Hinterrandzelle; längs der sie begrenzenden Adern läuft eine graue Trübung, die nach innen scharf begrenzt ist. So entstehen in der zweiten und vierten Hinterrandzelle ein auffallendes glashelles Dreieck, in der dritten ein heller Rhombus. Die Squama alaris ist schmutzig weiß und am Rande weiß behaart. Schwinger ganz hellgelb.

Beine ganz schwarzbraun, Schenkel auf der Unterseite mit ziemlich langen und starken Borsten. Ebenso sind die Schienen und Tarsen ziemlich stark und dicht beborstet. Haftlappchen von etwas über halber Klauenlänge.

Abdomen von schwarzer Grundfarbe, der Hinterrand der Ringe braun. Die Behaarung besteht auf der Mitte der Ringe aus langen schwarzen Haaren, die in Reihen geordnet sind; nach der Seite hin wird die Behaarung heller und ist am Rande schmutzig gelbweiß und sehr dicht. Bauch schwarz, der Hinterrand der Ringe sehr schmal hell; die vorderen Ringe spärlich hellgelb, die hinteren dicht lang und schwarz behaart.

Körperlänge 17 mm; Flügellänge 18 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien, Deck-i-Pabid (Sarudny), 18. August.

Ein ♀ in der Sammlung Pleske.

5. *Spongostylum pallipes* Löw.

Beschreib. europ. Dipt., Bd. I, Seite 227 (1869).

Die Art unterscheidet sich von den vorhergehenden durch die viel geringere Körpergröße ($6\frac{1}{2}$ mm) und durch die schlanke Körperform. (Löw vergleicht die Art in ihrer Gestalt mit *A. hesperus* Rossi.) Das Toment, die Behaarung und alle Borsten sind fahlgelb, die Beine hellgelb und die Flügel glashell.

Die Gestalt des Kopfes sowie die Beschaffenheit der Behaarung auf Stirn und Untergesicht wie bei den *Argyramoeba*-Arten. Stirn und Untergesicht von brauner Grundfarbe, ganz gelb behaart und weißlich bestäubt. Die Fühler braun, ebenfalls wie in der Gattung *Argyramoeba* gebildet, das zweite Fühlerglied aber napfförmig, die büschelförmige Behaarung des Griffels vollkommen deutlich.

Thorax am Rücken von schwarzer, an den Seiten von brauner Grundfarbe, fahlgelb behaart und beborstet, mit weißlichgelbem Toment.

Flügel glasartig; Adern ziemlich dunkelbraun, ganz in der Nähe des Vorderrands und an der Flügelbasis gelbbraun: drei Unterrandzellen und offene erste Hinterrandzelle. Schwinger gelblich.

Beine schlank und zart, bleich gelblich; Schenkel und Schienen mit weißem Toment; Tarsen gewöhnlich nur von der Spitze des dritten Gliedes an braunschwarz; Klauen klein und Pulvillen sehr deutlich.

Abdomen schwarz, der Hinterrand der Segmente bleich gelblich; an ihrem Hinterrand hat das Toment eine etwas hellere Färbung; Behaarung und Toment des Bauches von weißgelber Farbe. Körperlänge $6\frac{1}{2}$ mm; Flügellänge 6 mm.

Verbreitungsgebiet: Kleinasien.

6. *Spongostylum flavipes* Roeder.

Wiener Entomol. Zeitung, Bd. XV, Seite 273 (1896).

Dem *Spong. pallipes* Löw. sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihm aber sehr auffällig durch die dunkle Behaarung der Stirn und die bräunliche Färbung der Flügel.

Kopf: Stirn schwärzlich behaart, Untergesicht hell bräunlich, besonders am Mundrande, die Schuppen darunter sind weißlich. Die Fühler haben die Gestalt wie bei den vorhergehenden Arten, die Behaarung des Griffels vollkommen deutlich.

Thorax gelb behaart und beschuppt, Brustseiten heller.

Flügel hellbräunlich; diese Färbung verliert sich gegen die Flügelspitze hin allmählich. Der Aderverlauf stimmt mit dem von *pallipes* Löw überein: drei Unterrandzellen und eine offene erste Hinterrandzelle. Die Schwinger sind gelblich.

Die Beine sind schlank, zart, gelb mit weißem Toment, die Tarsen mehr braunschwarz.

Abdomen obenauf gelb behaart und beschuppt, am Bauche dagegen mit weißgelber Behaarung. Körperlänge 6—10 mm.

Verbreitungsgebiet: Kleinasien (Cilicischer Taurus).

2. Gen. *Anthracamoeba* nov. gen.

Vom Habitus der Gattung *Spongostylum*. Fühler mit breitem, vorn wellig abgeschnittenem ersten, napfförmigem zweiten und zwiebförmigem dritten Fühlerglied. Flügel mit zwei Unterrandzellen und stark verengter, meist geschlossener, oft gestielter ersten Hinterrandzelle; Ursprungsstelle der zweiten Längsader der kleinen Querader gegenüber. Hinterleib ohne helle Binden.

Die typische Art ist

7. *Anthracamoeba obscura* nov. spec. (Taf. 19, Fig. 7; Taf. 20, Fig. 3.)

Große schwarze Art, mit rauchbraunen Flügeln und geschlossener, oft gestielter ersten Hinterrandzelle. Die Behaarung und Beborstung ist ganz schwarz und erscheint nur durch goldgelbes Toment stellenweise etwas lichter.

Kopf infolge des stark gewölbten Hinterkopfes fast kugelig, schwarz; Stirn am Scheitel schmal, etwas eingesattelt, nach vorn breiter werdend, mit langen schwarzen Haaren und feinem goldgelben Toment. Fühler mit napfförmigem, vorn ausgeschnittenem zweiten und kurzem zwiebel-förmigem, im Umriß fast dreieckig erscheinendem dritten Fühlerglied. Der dreigliedrige Griffel trägt am Ende einen sehr deutlichen Borstenbüschel (siehe Taf. 19, Fig. 7). Untergesicht verhältnismäßig kurz mit schwarzem Schnauzbart, zwischen dessen Haaren kurzes, goldgelbes Toment sichtbar wird. Hinterkopf mit rotgelber Nackenkrause und spärlichem goldgelben Toment an den Seiten.

Thorax braunschwarz, überall schwarz behaart und beborstet, mit braungelbem Toment bedeckt. Zwischen den Schulterschwielen ist die Behaarung lang und dicht, braun. Auf den Schulterbeulen, vor der Flügelwurzel und auf den hinteren Thoraxecken stehen sehr lange braune Borsten. Unterseite des Thorax noch dunkler als die Oberseite, dicht und lang braunschwarz behaart. Schildchen wie der Thorax gefärbt, mit kurzen hellen Haaren und langen schwarzen Borsten.

Flügel schmutzig graubraun, an der Basis und am Vorderrand gesättigter, nach hinten und nach der Spitze zu lichter; mehr grau, die Queradern dunkel gesäumt. Costalanhang dreieckig, mit stumpfer Spitze, braun; Basis der Costa schwarz beborstet, Borsten nach hinten gekrümmt. Die erste Hinterrandzelle ist so stark verengt, daß sie geschlossen erscheint, bei zwei Stücken war sie geschlossen und gestielt.

Beine schwarz, Schienen heller, aber immer noch dunkelbraun; Hinterschenkel unten mit langen schwarzen Borsten; Haftlappchen hell, von halber Klauenlänge.

Abdomen schwarz, etwas glänzend, ganz schwarz behaart und beborstet. Die Beborstung wird auf den hinteren Ringen dicht und struppig, auf den Hinterrändern der Ringe stehen dunkle Schüppchen. Bauch schwarz und schwarz behaart.

Körperlänge 14—15 mm; Flügellänge 16 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien (Chasyk, auf der Bergspitze Ku-Tuftar, Kirman, Husseinabad und Sseistan), 22. Mai bis 21. August (Sarudny).

Vier ♀♀ in der Sammlung Pleske.

3. Gen. *Chrysamoeba* nov. gen.

Fühler mit langem, rübenförmigem dritten und napfförmigem zweiten Fühlerglied; Flügel mit zwei Unterrandzellen, offener ersten Hinterrandzelle und der kleinen Querader gegenüber entspringender zweiten Längsader; Hinterleib flach, ohne weiße Schuppenzeichnung.

Die Art, auf die diese Gattung gegründet wurde, stimmt im Habitus mit dem Genus *Spongostylum* überein, von dem sie sich aber durch das Vorhandensein von nur zwei Unterrandzellen und durch die ganz anders gebildeten Fühler sicher unterscheiden läßt. Mit der Gattung *Satyramoeba* hat sie das lange dritte Fühlerglied gemein, doch läßt die Form der Flügel und des Hinterleibes eine Vereinigung nicht wohl zu. Mit *Anthracamoeba* kann die Form wegen der stets offenen ersten Hinterrandzelle

nicht verwechselt werden. Von *Argyramoeba* endlich unterscheidet sie sich durch die Gestalt des dritten Fühlergliedes und die Art der Beborstung und Beschuppung.

8. *Chrysamoeba vulpina* nov. spec. (Taf. 19, Fig. 8.)

Große, robuste Art, von schwarzer Körperfarbe, die von goldgelben Schuppen fast ganz bedeckt ist; mit grauen, an der Wurzel und am Vorderrand gelben Flügeln, deren Adern besonders auf der vorderen Flügelhälfte braun gesäumt sind.

♀ Kopf hinten nicht sehr stark gewölbt, von schwarzer Grundfarbe; Hinterkopf, Stirn und Untergesicht mit gelbem Filze bedeckt. Behaarung der Stirn vorherrschend schwarz, nur unmittelbar über den Fühlern gelbe Haare. Untergesicht mit kräftigem Schnauzbart, der unten ganz fuchsrot, oben rot und schwarz gemischt ist. Fühler dunkelbraun, zweites Glied etwas heller; erstes Glied ringsherum lang und stark behaart, das napfförmige zweite Glied mit einigen Borsten an der Ober- und Außenseite; drittes Glied rübenförmig, auswärts und aufwärts gebogen, mit kurzem Griffel, an dessen Ende sich ein langer Borstenbüschel befindet. Die Mundöffnung ist groß, viereckig und zeigt einen stark hervortretenden kantigen Innenrand.

Thorax schwarz, mit goldgelbem Filz ganz bedeckt; auf dem Rücken spärliche schwarze Haare, nach dem Nacken und den Seiten zu wird die Behaarung dicht, lang und gelb. Zwischen den Schulterecken und den hinteren Thoraxschwielen und auf diesen selbst stehen Borsten, die an der Basis schwarz, an der Spitzenhälfte aber fuchsrot sind. Die Brustseiten sind von braungelben Haaren ganz bedeckt. Das Schildchen ist schwarz, mit gelbem Toment bedeckt; am Hinterrande stehen ebenfalls zweifarbige (schwarz-rote) Borsten.

Flügel grau, an der Wurzel und am Vorderrand bräunlichgelb, Adern braun, die Queradern auf der vorderen Flügelhälfte braun gesäumt. Flügeladern mit zwei Anhängen; die zweite Längsader entspringt der kleinen Querader gegenüber; erste Hinterrandzelle offen. Costalanhang hellbraun, groß, dreieckig; Basis der Costa mit kurzen, schwarzen Borsten, zwischen denen goldgelbe Schuppen stehen. Schwinger braun, mit hellgelbem Kopfe.

Beine dunkelbraun, die vorderen Schienen heller, Schenkel mit gelben Schuppen bedeckt. Haftlappchen kurz, nicht bis zur Mitte der Klauen reichend.

Abdomen schwarz, mit fuchsrotem Toment dicht bedeckt, die Hinterränder der einzelnen Ringe tragen rotgelbe Schuppenbinden; die längeren Haare und Borsten sind an der Basis dunkel, an der Spitzenhälfte fuchsrot, so daß sie gegen das Toment nicht auffallen. Bauch wie der Rückenschild gefärbt.

Körperlänge: 14 mm, Flügellänge: 15 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien (Hussein-abad, Sseistan), 4. Juni (Sarudny).

Ein ♀ in der Sammlung Pleske.

4. Gen. *Satyramoeba* nov. gen.

(Taf. 19, Fig. 5.)

Kopf fast kugelig, nicht so breit als der sehr stark gewölbte Rückenschild; Augenhinterrand mit tiefer Einbuchtung, die Augen selbst dort mit einer vertieften Querlinie. Fühler an der Basis entfernt, zweites Glied sehr schmal, napfförmig, drittes Fühlerglied lang, kegelförmig, mit sehr

kurzem, zweigliedrigem, am Ende behaartem Griffel. Flügel mit rechtwinklig entspringendem, sehr stark vortretendem Flügellappen, daher an der Basis am breitesten und im Umrisse keilförmig; zwei Unterrandzellen; Ursprung der zweiten Längsader der kleinen Querader gegenüber; erste Hinterrandzelle offen. Squama alaris mit einfachen, kurzen Wimpern. Hinterleib sehr stark gewölbt, die letzten Ringe viel höher als breit.

Die einzig bekannte palaearktische Art ist:

9. *Satyramoeba etrusca* Fabr.

Fabricius Ent. syst., IV., 257 (1794).

Bibio satyrus Rossi, Fauna etrusca (1781).

Anthrax formosa Dufour, Annales Soc. Ent. France, X (1852).

Anthrax rubiginipennis Macquart, Dipt. exot., II (1840).

Kopf vorn halbkugelig, hinten sehr stark gewölbt, so daß der ganze Kopf etwa zwei Drittel einer Kugel ausmacht. Stirn am Scheitel beim Männchen sehr schmal, etwa ein Sechstel des Querdurchmessers des Kopfes, an den Fühlern dagegen etwa ein Drittel der Kopfbreite einnehmend; schwarz, dicht schwarz behaart, mit eingestreuten gelben Schuppen. Fühler dunkel rotbraun, erstes Glied napfförmig, fast so lang als breit, etwas bauchig, ringsherum behaart, besonders lang an der Außenseite; zweites Glied kurz, napfförmig, spärlich und sehr kurz behaart; drittes Glied kegelförmig, sehr lang, mit kurzem zweigliedrigem, am Ende behaartem Griffel. Untergesicht mit schwarzem Schnauzbart, der schief absteht und unter den Fühlern stets eine Stelle frei läßt. Mundöffnung groß, viereckig, am Hinterrande etwas hervortretend. Hinterkopf mit sehr kurzer, gelbbrauner Nackenkrause.

Thorax vorn etwa von Kopfbreite, hinten aber viel breiter als der Kopf, verhältnismäßig stark gewölbt; Halskrause aus schwarzen und hellbraunen Haaren gebildet; die vorderen und hinteren Thoraxecken, sowie die Stelle vor der Flügelwurzel sehr dicht mit schwarzen Haaren besetzt; die Behaarung des Rückens ist sehr kurz, schwarz, die Seiten sind lang und dicht behaart. Das braunschwarze Schildchen etwas geschwollen. Schwinger rostrot.

Flügel länger als der Körper, mit rechtwinklig entspringendem, großem Flügellappen, an der Basis am breitesten, allmählich nach der Spitze zu schmaler werdend. Geäder normal, mit zwei Aderanhängen; erste Hinterrandzelle am Rande stark verengt. Die ganze Fläche ist gelblich grau, die Basis und der Vorderrand leuchtend gelb, die Längsadern gelb gesäumt.

Beine schwarzbraun, die Knie hellbraun, Hinterschenkel und Hinterschienen dicht mit kurzen Borsten besetzt.

Hinterleib auffallend stark gewölbt, erster Ring an den Seiten dicht schwarz behaart, es fehlen also dort die weißen Haarbüschel, die die schwarzen *Argyramoeba*-Arten regelmäßig besitzen; Seitenrand aller Ringe lang und dicht schwarz behaart; auf der Oberseite aller Ringe weiße Schuppenflecken; bei ganz reinen Stücken sind folgende Silberflecke zu sehen: am ersten Ringe zwei größere genäherte, am zweiten bis vierten Ringe je vier kleine Fleckchen, am fünften bis siebenten Ringe zwei weiße Längsstreifen.

Männliche Genitalien rostbraun, lang und dicht schwarz behaart, die oberen Lamellen kürzer als die unteren (Taf. 22, Fig. 15).

Körperlänge 18 mm; Flügellänge: 20 mm.

Verbreitungsgebiet: Spanien, Italien, Griechenland, Südrussland (Krim), Kleinasien, Persien.

5. Gen. *Molybdamoeba* nov. gen.

(Taf. 19, Fig. 13.)

Fühler mit napfförmigem zweiten und kurzem, zwiebel förmigem dritten Fühlerglied: Unter gesicht mit starkem Schnauz bart: Thorax und Hinterleib mit vorwiegend schwarzer, daneben mit schneeweißer Behaarung; Hinterleib an den Seiten abwechselnd weiß und schwarz behaart, obenauf mit weißen Schuppenflecken und -Binden. Flügel mit zwei Unterrandzellen; die Ursprungszelle der zweiten Längsader der kleinen Querader gegenüber; Aderanhänge vorhanden, erste Hinterrandzelle offen. Beine schwarz, die Vordertarsen des Weibchens stark verbreitert. Männliche Genitalien mit deutlichem Griffel an den oberen Lamellen.

10. *Molybdamoeba tripunctata* Wiedemann. (Taf. 21, Fig. 1.)

Zoolog. Magazin, I, 2., 15 (1817).

Anthrax difficilis Meig., Syst. Beschr., II, 167, 40 (1820).

Große breite Art von tiefschwarzer Körperfarbe: Hinterleib mit schneeweißen Schuppenbinden der erste Hinterleibsring auf den Seiten mit schneeweißen Haarbüscheln, die folgenden dort schwarz behaart; Flügel wasserhell, in der Mitte mit drei braunen Punkten; die Vordertarsen des Weibchens sind verbreitert.

♂ ♀ Kopf: Stirn des Männchens am Scheitel verhältnismäßig breit, allmählich an Breite zunehmend, mit deutlicher Längsfurche, die des Weibchens fast gleichbreit, breit und tief gefurcht. Behaarung der Stirn schwarz, der gelbe Filz ist beim Männchen sparsam vorhanden, beim Weibchen dagegen auffälliger. Fühler sehr breit, schwarz und schwarz behaart: erstes Glied außen etwas konvex, am Ende kaum erweitert, lang und dicht behaart, zweites napfförmig, nur außen stark behaart, drittes im Umriss fast dreieckig, mit sehr schlankem, langem, am Ende behaartem Griffel, dessen zweites Glied auffallend kurz ist. Untergesicht schwarz, unmittelbar unter den Fühlern nackt und grau bestäubt; Schnauz bart schwarz, nur bis zur Mitte des Gesichtes hinaufsteigend, aus sehr langen Haaren gebildet und deshalb stark hervortretend, mit gelben Schuppenborsten vermisch. Hinterkopf schwarz glänzend, sehr stark gewölbt, am Scheitel tief eingesattelt; Nackenkrause braungrau, beim Weibchen zuweilen rötlich.

Thorax schwarz, beim Männchen mehr grau, beim Weibchen mehr gelblich befilzt; am Rücken schwarz behaart. Halskrause grau, die Brustseite und die Unterseite vorwiegend weißgrau behaart; an der Seite zieht sich von der Schulterschwiele zur Flügelwurzel eine Reihe schwarzer Borsten. Schildchen schwarz, schwarz behaart, am Hinterrande weiß beschuppt, mit langen schwarzen Borsten.

Flügel glashell, an der Wurzel und in der Unterrandzelle etwas gebräunt, mit drei auffallenden schwarzbraunen Punkten auf der Mitte; der erste an der Wurzel der dritten Längsader, der zweite darunter, an der Wurzel der vierten Hinterrandzelle, der dritte an der kleinen Querader; beim Weibchen im allgemeinen die Flecken größer, die Flügelfläche dunkler; zuweilen tritt an der Wurzel der Gabel noch ein schwacher Punkt auf.

Schwinger dunkelbraun mit hellem Saume am Kölbchen. Flügelschuppen schmutzig weißgelb am Rande ebenso behaart.

Beine ganz schwarz behaart und hell beschuppt, Haftläppchen fast so lang wie die Klauen: Vordertarsen des Männchens sehr schlank, die des Weibchens stark verbreitert.

Hinterleib schwarz, vorwiegend schwarz behaart und beborstet; am ersten Ringe, unmittelbar hinter dem Schildchen eine Reihe weißer Haare, an den Seiten des ersten und dritten Ringes weiße

Haarbüschel, der zweite Ring an der Seite stets schwarz behaart, ebenso der vierte und fünfte; am Hinterrande des zweiten und dritten Ringes weiße, in der Mitte unterbrochene Schuppenbinden, auch auf dem vierten Ringe bisweilen Andeutungen einer solchen Binde; der sechste und siebente Ring sind mit Ausnahme einer breiten Mittellinie beim Männchen fast ganz weiß beschuppt, weniger beim Weibchen. Bauch auf der Mitte grau behaart, meist ganz weiß beschuppt, beim Weibchen ist diese Beschuppung auf den letzten Bauchsegmenten gelblich, zuweilen goldgelb.

After schwarz behaart, Genitalien des Männchens braun, Form etwa wie bei *Satyr. etrusca*. Körperlänge und Flügellänge 14 mm.

Verbreitungsgebiet: Südosteuropa, Nordafrika, Kleinasien.

6. Gen. *Leucamoeba* nov. gen.

Die Fühler sind außerordentlich kurz und breit, das zweite Glied ist kappenartig über die Basis des dritten Gliedes gestülpt; dieses hat etwa die Form eines runden Brotleibes (Taf. 19, Fig. 14). Die Flügel gleichfalls sehr kurz und breit; der Vorderrand ist von der Mündung der Hilfsader an sehr stark zurückgebogen; erste Hinterrandzelle offen. Hinterleib sehr kurz und flach, im Umrisse fast viereckig erscheinend, mit ganz charakteristischer silberweißer Beschuppung auf den beiden letzten Ringen. Diese verdeckt die schwarze Grundfarbe bis auf eine schmale Mittellinie. Die Schuppen sind schmal und lang, nach hinten auswärts gebogen, so daß sie gescheitelt erscheinen. Zwischen diesen Schuppen stehen keinerlei Borsten oder Haare, was bei den Arten der übrigen Gattungen, die auf den letzten Ringen weiß beschuppt sind, stets der Fall ist.

Die beiden bekannten Arten dieser Gattung gleichen sich im Habitus und der Behaarung vollständig, unterscheiden sich aber sofort durch die Farbe der Behaarung und durch die Zeichnung der Flügel.

a) Fast ganz schwarz behaart; Flügel auf der Wurzelhälfte schwarzbraun *L. aethiops* Fabr.

b) Fast ganz fahlgelb behaart; Flügel nur auf der Mitte etwas gebräunt *L. flava* nov. spec.

11. *Leucamoeba aethiops* Fabr. (Taf. 19, Fig. 14; Taf. 22, Fig. 11.)

Spec. insect., II, 415., 13 (1781).

Anthrax punctata Meig., Syst. Besch., II, 161., 31 (1820).

Tiefschwarze, am Ende des Hinterleibs silberweiß beschuppte Art, mit napfförmigem zweiten Fühlerglied; Flügel mit schwarzer Zeichnung an der Wurzelhälfte und drei kreisförmigen dunklen Flecken in der glashellen Spitzenhälfte.

♂ ♀ Kopf: Stirn schwarz und schwarz behaart, mit wenigen hellen Schuppen über den Fühlern. Untergesicht ebenfalls schwarz, mit schwarzem Schnauzbart, der nicht bis zu den Fühlern reicht. Diese von ganz charakteristischer Bildung: erstes Glied aus breiter Basis sich nach vorn langsam erweiternd, ringsherum behaart, zweites Glied napfförmig, nach innen erweitert, vorn etwas schief abgeschnitten, außen stark behaart, auf der Oberseite nur ein paar Härchen; drittes Glied viel breiter als die beiden ersten, kürzer als breit, mit sehr kurzem, dickem Griffel, dessen zweites Glied etwa ein Drittel so lang ist als das erste. Hinterkopf schwarz mit dunkelbrauner Nackenkrause.

Thorax schwarz und ganz schwarz behaart, nur die Halskrause mit hellen Haaren gemischt; auf der Oberseite sehr spärliche weiße Schuppenhaare, die am Hinterrande des Thorax etwas dichter

stehen; auf den Seiten vor und unter den Flügeln ein langer, dichter Haarbüschel. Schildchen ganz schwarz und ebenso behaart und beborstet mit zerstreuten weißen Schuppen.

Flügel (Taf. 22. Fig. 11) verhältnismäßig kurz und breit, glashell, an der Wurzel mit schwarzer Zeichnung, die durch eine fast gerade Linie von der Mündung der Hilfsader nach dem Hinterrande zieht, den sie weit vor der Mündung der sechsten Längsader erreicht. Zwei glashelle Fleckchen in der vorderen Basalzelle, ein anderer heller Fleck in der ersten Unterrandzelle, vor der Gabelwurzel, ein dritter an der die Diskoidalzelle hinten begrenzenden Ader. An der Wurzel der Gabelader und an der die Diskoidalzelle hinten begrenzenden Querader stets ein großer, brauner Fleck.

Bei einem Weibchen aus Tunis weicht die Flügelzeichnung dadurch von der normalen ab, daß die schwarze Zeichnung am Flügelvorderrand bis zur Mündung der ersten Längsader reicht und mit dem auf der Basis der Gabelader stehenden Fleck zusammenhängt, ob noch spezifische Unterschiede vorhanden sind, ob insbesondere die glänzende Beschuppung auf den letzten Ringen vorhanden ist, konnte bei dem sehr stark abgeriebenen Exemplar nicht festgestellt werden.

Schwinger schwarzbraun mit hellerem Stiel, Knopf löffelförmig; Flügelschüppchen grau, mit braunem Rande, der hellbraun behaart ist.

Beine ganz schwarz, schwarz behaart und beborstet.

Hinterleib schwarz und schwarz behaart, nur an den Seiten des ersten Ringes ein Büschel weißer Haare; am Hinterrande der folgenden Ringe nicht sehr auffallende weiße Schuppenbinden, die beiden letzten Ringe sind von einer glänzenden, silberweißen Beschuppung ganz bedeckt, nur in der Mitte jedes Ringes bleibt auf einem ganz schmalen Längsstreifen die schwarze Grundfarbe frei; zwischen den weißen Schuppen keine schwarzen Haare. Der Bauch ist ganz schwarz behaart.

Männliche Genitalien dunkel rotbraun, die Zangen einfach.

Körperlänge 8 mm; Flügelänge 8 mm.

Verbreitungsgebiet: Südeuropa (Spanien, Italien, Ungarn, Balkanhalbinsel), Nordafrika und Kleinasien.

12. *Leucamoeba flava* nov. spec.

In Gestalt, Fühlerform und Behaarung der letzten Hinterleibssegmente der *Leuc. aethiops* ähnlich, aber durch die ganz andere Flügelzeichnung und die goldgelbe Behaarung sofort von dieser zu unterscheiden.

♂ Kopf schwarz, Stirn am Scheitel ein Fünftel der Kopfbreite, in Fühlerhöhe von ein Drittel der Kopfbreite, schwarz behaart, auf der unteren Hälfte, besonders über den Fühlern, lebhaft goldgelb beschuppt; Untergesicht mit goldgelbem Schnauzbart, dem oben einige schneeweiße Schuppen beigemischt sind. Fühler sehr kurz und breit, zweites Glied napfförmig, drittes sehr kurz zwiebförmig mit kurzem, an der Spitze behaartem Griffel; Hinterkopf sehr stark gewölbt, mit goldgelber Nackenkrause, an den Seiten hell beschuppt.

Rückenschild ganz goldgelb behaart und beborstet, auch die Borsten auf den Schultersehwielen, vor der Flügelwurzel und auf den hinteren Thoraxecken und am Schildchen gelb; die Brustseiten dicht gelb behaart.

Flügel an der Basis und in der Vorderrandzelle gelb, in den beiden Basalzellen bräunlich getrübt, an der Spitzenhälfte glashell, auf der Mitte drei auffallende hellbraune Flecken, der erste an der Wurzel der dritten Längsader, der zweite umsäumt die kleine Querader und das davorliegende Basalstück der zweiten Längsader, der dritte füllt das Ende der hinteren Basalzelle aus und greift

schweifartig einerseits auf die Basis der Diskoidalzelle, andererseits auf die Basis der vierten Hinterrandzelle über; ein unscheinbares Fleckchen liegt da, wo die dritte Ader aus der Diskoidalzelle entspringt; außerdem ist die Analader braun gesäumt; Geäder normal, Ursprung der zweiten Längsader der kleinen Querader gegenüber, zwei Aderanhänge, Analader etwas offen.

Schwinger weißgelb mit schneeweißer Knopfspitze; Flügelschüppchen ganz hell, mit hellen Haaren am Rande.

Beine dunkelbraun, goldgelb beschuppt: Vorder- und Mittelschienen hellbraun; Haftläppchen halb so lang als die Klauen.

Hinterleib schwarz, etwas glänzend, weißgelb behaart, besonders dicht und lang an den Seitenrändern aller Ringe, nur am After ein paar dunkle Haare; am Hinterrande des zweiten Ringes eine schneeweiße, glänzende Schuppenbinde, am Hinterrande des dritten und vierten Ringes je zwei weiße Punkte; der sechste und siebente Ring bis auf eine schmale Längslinie in der Mitte ganz schneeweiß und glänzend beschuppt, auch der Hinterrand des fünften Ringes zeigt etwas von dieser Beschuppung; die Schuppen liegen an jenen Stellen ziegelförmig aufeinander, zwischen ihnen keinerlei Behaarung. Der Bauch ist ganz gelb behaart und beschuppt.

Männliche Genitalien schwarzbraun, wie bei *A. aethiops*.

Körper- und Flügellänge 9 mm.

Verbreitungsgebiet: Kleinasien (Konia).

Ein ♂ in der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums.

7. Gen. *Chalcamoeba* nov. gen.

Fühler mit tonnenförmigem, ringsherum behaartem zweiten Fühlerglied, das mit dem zwiebel-förmigen dritten durch einen kurzen, aber deutlichen Stiel verbunden ist. Flügel mit offener ersten Hinterrandzelle und rudimentären Anhängen an der zweiten und dritten Längsader; Ursprung der zweiten Längsader der kleinen Querader gegenüber, oder dicht vor dieser. Behaarung an den Seiten des Hinterleibes gleichfarbig, nie wechseln weiße und schwarze Haarbüschel ab.

Übersicht der Arten.

- a) Beborstung der hinteren Thoraxecken, des Schildchens und der letzten Hinterleibsringe dunkel; zweites Glied des Fühlergriffels sehr kurz *Ch. virgo* Egger.
- b) Beborstung der hinteren Thoraxecken, des Schildchenhinterrands und der letzten Hinterleibsringe hell; erstes und zweites Glied des Fühlergriffels fast gleichlang *Ch. monacha* nov. sp.

Beschreibung der Arten.

13. *Chalcamoeba virgo* Egger. (Taf. 19, Fig. 15; Taf. 22, Fig. 9.)

Verhandl. d. zool. botan. Gesellschaft Wien, IX (1859).

A. velox Löw, Berliner Entom. Zeitschr., VI, 82 (1862).

Schlanke, grau behaarte Art, mit an der Basis hellbraun gefärbten Flügeln und weißen Schuppenbinden am Hinterleib, dessen Seitenrand ganz hell behaart ist.

Kopf: Stirn schwarz und schwarz behaart, mit feinen, goldgelben Schuppen über den Fühlern; diese schwarz und schwarz behaart; erstes Glied vorn schief abgeschnitten, ringsherum beborstet; zweites tonnenförmig, behaart, mit dem zwiebel-förmigen dritten Glied durch einen kurzen, aber

deutlichen Stiel verbunden; der am Ende behaarte Griffel ist sehr lang, sein zweites Glied kurz. Untergesicht schwarz, mit schön goldgelbem Schnauzbart; Hinterkopf matt schwarz mit fahlgelber Nackenkrause.

Thorax schwarz, mattglänzend, gegen den Nacken und an den Seiten ist die Behaarung lang, dicht grauweiß, auf dem Rücken viel kürzer, zerstreuter und mit dunklen Haaren untermengt; vor und hinter der Flügelwurzel ein Häufchen langer, schwarzer Borstenhaare. Schildchen wie der Rückenschild schwarz, mit langen, dunklen Haaren am Hinterrande, auf der Unterseite goldgelb beschuppt.

Flügel länger als der Hinterleib, glashell, auf der Wurzelhälfte braun, mit ziemlich scharfer Grenze; das Braune reicht gegen den Hinterrand nur bis zur Analzelle und geht dann schief bis zur Mündung der ersten Längsader; die Adern sind in der braunen Partie dunkler gesäumt, die Vorderrandzelle ist gelblich braun; die Ursprungsstelle der zweiten Längsader etwas vor der kleinen Querader; die Aderanhänge sind rudimentär oder fehlen ganz.

Schwinger weißlich, der dreieckige Knopf in der Mitte braun; Flügelschüppchen schmutzig weiß, mit gelbem Rand und weißer Randbehaarung.

Beine: Schenkel schwarz, grau bestäubt, ihre Spitze und die Schienen gelb, Füße braun.

Hinterleib schwarz, ohne Glanz, der Seitenrand aller Ringe hell behaart; Hinterrand der drei ersten Ringe mit weißen Schuppenbinden, die in der Mitte unterbrochen sind, die folgenden Ringe mit durchgehenden gelblichen Binden; doch ist die Farbe dieser hinfälligen Beschuppung sehr veränderlich, es gibt Stücke, bei denen nur die erste, andere, bei denen nur die zweite, und endlich solche, bei denen die erste und dritte Binde rein weiß erscheint. Das letztere scheint das normale zu sein. Die Löwsche Art *velox* ist demnach einzuziehen.

Verbreitungsgebiet: Südfrankreich, Italien, Sizilien, Griechenland, Nordafrika und Kleinasien.

14. *Chalcamoeba monacha* nov. spec. (Taf. 19, Fig. 16.)

Aus der Verwandtschaft von *Ch. virgo* Egg., von der sie sich aber sofort durch die helle Beborstung der hinteren Thoraxecken, des Schildchens und des Seitenrandes der drei letzten Hinterleihsecken sowie durch das Längenverhältnis der beiden Glieder des Fühlergriffels unterscheidet.

♀ Kopf: Stirn breit, vom Scheitel bis zu den Fühlern nur wenig an Breite zunehmend, tief gefurcht, schwarz und schwarz behaart. Fühler schwarzgrau; erstes Glied nicht sehr breit, vorn wenig erweitert, ringsherum behaart; zweites sehr groß, fast so breit wie das erste, vorn mit scharfem Rande, ringsherum behaart; drittes mit dem zweiten durch einen kurzen Stiel verbunden, sehr klein, hirnförmig, mit sehr langem Griffel, dessen zweites Glied fast so lang ist als das erste. Untergesicht schwarz, unmittelbar unter den Fühlern nackt, mit fahlgelbem Knebelbart, Hinterkopf stark gewölbt, hinter dem Scheitel tief eingesattelt, schwarz, etwas glänzend, an den Seiten weiß beschuppt.

Thorax mattschwarz, auf dem Rücken gelblich befällt und braun behaart; Halskrause grau, Seiten und Unterseite des Thorax lang und dicht weiß behaart. An den Seiten die gewöhnlichen schwarzen Borsten von den Schulterschwielen bis zur Flügelwurzel; auf den hinteren Thoraxschwielen ein Büschel sehr langer weißer Borsten, auch die Oberfläche und der Hinterrand des Schildchens ist weiß behaart und beborstet.

Flügel wie sie bei *Ch. virgo* gezeichnet, das Braune ist aber viel heller. Der Anhang an der Basis der Costa ist hellgelb, die Costa nicht sehr stark beborstet; die Aderanhänge sind rudimentär, die erste Hinterrandzelle sehr weit offen.

Schwinger gelblichweiß; Squama alaris fast rein weiß.

Beine schwarz mit hellgelben Schienen.

Hinterleib schwarz, weiß befilzt und fast ganz weiß beborstet; nur in der Mittellinie stehen auf den einzelnen Ringen wenige dunkle Borsten. An den vorliegenden, etwas abgeriebenen Stücken ist die Form der Schuppenbinden nicht mehr deutlich zu erkennen, ihre Farbe ist auf allen Ringen weiß. Bauch ganz weiß behaart und befilzt.

Körperlänge: 10 mm, Flügellänge: 11 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien (Risa-Machunik, Chorassan), Anfang Mai (Sarudny).

Zwei ♀ in der Sammlung Pleske.

8. Gen. *Argyramoeba* Schiner.

Zweites Fühlerglied linsenförmig, ringsum behaart (Taf. 19, Fig. 17—25), drittes kurz, zwiebel-förmig, mit langem Griffel und deutlichen Borsten an der Spitze; Flügel meist mit schwarzbraunen Zeichnungen, erste Hinterrandzelle offen, zwei Aderanhänge vorhanden; Hinterleib schwarz, vorherrschend schwarz behaart, mit weißen Silberbinden oder -flecken; erster Hinterleibsring an den Seiten mit weißem Haarbüschel, der zweite dort ganz schwarz behaart; Beine ganz schwarz. Männliche Genitalien mit starkem Griffel an den Lamellen.

Übersicht der palaearktischen Arten.

1. Flügel an der Basis in größerer Ausdehnung schwarzbraun oder braun, an der Spitze glashell. Ist die Zeichnung von glashellen Flecken unterbrochen, dann ist der Praediskoidal-fleck vom Braunen ganz umschlossen (Taf. 22, Fig. 1—6) 2
- Flügel an der Basis nie auffallend gebräunt, höchstens gelblich; wenn auf der Flügelfläche schwarzbraune Stellen vorhanden sind, dann ist der Praediskoidal-fleck nie von diesen ganz umschlossen (Taf. 22, Fig. 7 und 8) 10
2. Diskoidalzelle ganz schwarzbraun; die dunkle Flügelzeichnung reicht bis nahe an die Spitze (Taf. 22, Fig. 1) *A. anthrax* Schrank.
- Diskoidalzelle höchstens an der Basis und an den Queradern braun, sonst glashell; die dunkle Flügelzeichnung reicht höchstens bis zur Flügelmitte 3
3. Im glashellen Teil der Flügel liegen keine auffallend dunklen Punkte oder Flecken 4
- Im glashellen Teil der Flügel liegen stets dunkle Punkte oder Flecken 6
4. Die Grenzlinie der braunen Flügelzeichnung ist gerade und ziemlich stark verwaschen *A. lucida* Becker.
- Die Grenzlinie der braunen Flügelzeichnung ist mehr oder weniger zackig und scharf begrenzt 5
5. Flügel mit drei abgekürzten braunen, in den glashellen Teil zahnartig vorspringenden Halbbinden (von denen die beiden ersten hinten zuweilen zusammenhängen) (Taf. 20, Fig. 4) *A. trifasciata* Meigen.

- Flügel mit einer einzigen, zahnartig vorspringenden Halbbinde (Taf. 20, Fig. 5) *A. dentata* Becker.
6. An der die Diskoidalzelle hinten begrenzenden Querader stets ein brauner Fleck 7
- An der die Diskoidalzelle hinten begrenzenden Querader kein solcher Fleck 9
7. Hintere Basalzelle vor dem Praediskoidalfleck mit einer glashellen Stelle, die braune Zeichnung ist auch sonst durch glashelle Flecken mehrfach durchbrochen (Taf. 22, Fig. 6); die beiden letzten Hinterleibsringe weiß und schwarz beschuppt *A. varia* Fab.
- Die hintere Basalzelle ist, vom Praediskoidalfleck abgesehen, ganz braun (Taf. 22, Fig. 2 und 3) 8
8. Der dunkle Fleck an der Gabelwurzel steht mit der übrigen Flügelzeichnung nicht im Zusammenhang (Taf. 22, Fig. 3). Bauch ganz schwarz behaart *A. distigma* Wied.
- Die schwarze Flügelzeichnung reicht bis zum Fleck an der Gabelader und hängt mit diesem zusammen (Taf. 22, Fig. 2). Bauch vorherrschend weiß behaart *A. maculosa* nov. spec.
9. In der hinteren Basalzelle ein großes, fast glashelles Fenster, auch die vordere Basalzelle an ihrer Wurzel hell; nie ein Fleck an der Gabelwurzel der dritten Längsader (Taf. 22, Fig. 5) *A. heteropyga* nov. spec.
- Hintere Basalzelle, von dem Praediskoidalfleck abgesehen, ganz braun, stets ein Fleck an der Basis der Gabel der dritten Längsader (Taf. 22, Fig. 4) *A. leucogaster* Meig.
10. Flügel mit vier bis fünf dunklen, strichförmigen Querflecken (Taf. 22, Fig. 7), Schnauzbart vorwiegend hell *A. polystigma* nov. spec.
- Flügel mit höchstens drei Flecken, Schnauzbart schwarz 11
11. Schienen aller Beine und die männlichen Genitalien hell *A. pilosula* Strobl.
- Schienen aller Beine schwarz, höchstens hell beschuppt 12
12. Flügel mit ein bis zwei dunklen Flecken an den Queradern; Untergesicht, Thorax und Hinterleib lang und dicht behaart; größere Art *A. binotata* Schin.
- Flügel ganz wasserhell, ohne Zeichnungen: Untergesicht, Thorax und Hinterleib nur sehr sparsam behaart, stark glänzend; sehr kleine Art *A. anthracina* Becker.

Beschreibung der Arten.

15. *Argyramoeba anthrax* Schrank. (Taf. 19, Fig. 17; Taf. 22, Fig. 1.)

Ins. austr. 439, 893 (1781).

Anthrax morio Scop.

A. sinuata Meig.

Tiefschwarze, schwarzbehaarte, am Hinterleib weiß bandierte Art; Flügel bis nahe an die Spitze schwarzbraun, die Diskoidalzelle ganz von dieser Farbe erfüllt; zweites Fühlerglied linsenförmig.

♂♀ Kopf schwarz, halbkugelig; Stirn beim Männchen am Scheitel ziemlich schmal, in Fühlerhöhe etwa ein Drittel der Kopfbreite einnehmend, beim Weibchen am Scheitel breit, nach den Fühlern zu nur wenig sich verbreiternd, lang und dicht schwarz beborstet und beschuppt. Fühler schwarz, erstes Glied aus schmaler Basis vorn stark erweitert, zweites Glied bikonvex, linsenförmig, am Rande mit einem Kranze schwarzer Haare, drittes Glied kurz, zwiebelartig, mit schlankem, am Ende stark beborstetem Griffel. Untergesicht schwarz, mit schwarzem Schnauzbart, der nicht bis zu den Fühlern hinaufreicht, sondern unter den Fühlern eine Stelle frei läßt. Hinterkopf ziemlich stark hervortretend, schwarz, mit kurzer, schwarzer Nackenkrause.

Thorax schwarz und schwarz behaart, nur an der Halskrause sind beim Männchen einige gelblichweiße, beim Weibchen ganz weiße Haare beigemischt. Auch das Schildchen ist ganz schwarz behaart und beborstet.

Flügel fast ganz geschwärzt, nur die Spitze und der Hinterrand glashell; vom Praediskoidal-fleck abgesehen, sind keine hellen Stellen oder Fenster vorhanden (Taf. 22, Fig. 1). Die Zeichnung erstreckt sich stets über die Diskoidalzelle hinaus, diese ganz ausfüllend. Die Grenze der Zeichnung folgt im allgemeinen einer Linie von der Mündung der ersten Längsader bis zur Mündung der Analader; an den einzelnen Längsadern finden sich aber stets dunkle Schweife, die sich über diese Linie hinaus nach dem Rande zu erstrecken, so an der braunen Längsader, wo das Braune bis zum Vorderrande reicht und sich dort meist zu einem Punkte erweitert, ferner an der zweiten aus der Diskoidalzelle entspringenden Ader und an der fünften Längsader; das Braune ist im Kern der Zellen etwas lichter, an den Queradern am dunkelsten.

Schwinger braun, das Flügelschüppchen weißlichgelb, mit dunklem, hell behaartem Saume.

Beine ganz schwarz und schwarz behaart; Hinterschenkel auf der Unterseite, sowie alle Schienen mit Borsten; Haftläppchen halb so lang als die Klauen.

Hinterleib eiförmig, schwarz und schwarz behaart; am Seitenrande des ersten Ringes ein auffallender weißer Haarbüschel, Seitenrand des zweiten Ringes schwarz behaart. Am Hinterrande des zweiten und der folgenden Ringe schneeweiße Schuppenbinden, die in der Mitte unterbrochen sind: die Binde am sechsten Ring ist am breitesten.

Genitalien des Männchens schwarz.

Körperlänge: 10—12 mm; Flügelänge: 11—14 mm.

Verbreitungsgebiet: Die Art reicht von allen *Argyramoeba*-Arten am weitesten nach Norden. Europa. .

16. *Argyramoeba maculosa* nov. spec. (Taf. 22, Fig. 2.)

Mittelgroße, schwarze und schwarz behaarte, am Hinterleibe durch weiße Schuppenbinden ausgezeichnete Art, mit zur Hälfte geschwärzten Flügeln, in deren hellem Teil drei dunkle Flecken auffallen. Die schwarze Zeichnung reicht bis zur Gabel der dritten Längsader und hängt mit dem dort befindlichen Flecken zusammen. Bauch hell behaart.

♂ Kopf halbkugelförmig, schwarz, Stirn am Scheitel schmal, nach den Fühlern zu allmählich breiter werdend, mit einer deutlichen Längsfurche in der Mitte; Ocellenhöcker braun, stark vortretend. Fühler fehlen dem vorliegenden Stück, dennoch ist die Zugehörigkeit zu *Argyramoeba* wohl zweifellos. Untergesicht mit schwarzem Schnauzbart, dessen langen Haaren kürzere gelbe Schuppen beigemischt sind. Der Schnauzbart reicht nicht bis zu den Fühlern hinauf. Hinterkopf gewölbt, oben eingesattelt, schwarz und schwarz behaart.

Thorax von stumpf schwarzer Grundfarbe, mit bräunlichem Toment, auf dem Rücken schwarz behaart und beborstet, an den Seiten und auf der Unterseite fahlgelb behaart. Hintere Thoraxecken nach außen braun, mit starken schwarzen Borsten besetzt. Schildchen schwarz, auf der Fläche schwarz behaart, am Rande mit nicht sehr starken schwarzen Borsten.

Flügel (Taf. 22, Fig. 2) an der Wurzelhälfte schwarzbraun, an der Spitzenhälfte fast glashell. An der Gabel der dritten Längsader und an der die Diskoidalzelle hinten begrenzenden Querader je ein großer brauner Flecken. In dem nach dem Rande heller werdenden gebräunten Flügelteil sind die kleine Querader und die Ursprungsstelle der letzten aus der Diskoidalzelle entspringenden Ader dunkler.

Schwinger braun, Knopf mit weißem Rande; Flügelschüppchen gelblich mit dunkelbraunem, hell behaartem Rande.

Beine schwarz mit braunen Schienen.

Hinterleib glänzend blauschwarz, erster Ring an den Seiten mit schneeweißem Haarbüschel, der zweite Ring am Rande schwarz behaart; auf der Oberseite der Ringe lange dunkle Haare und weiße Schuppenbinden, deren Form sich nicht genau angeben läßt, da sie etwas verwischt sind. Der Bauch ist vorn hell behaart, nach und nach wird die Behaarung dunkler.

Männliche Genitalien dunkelbraun, obere Lamellen an der Spitze hellbraun.

Körperlänge: 10 mm; Flügellänge: 11 mm.

Verbreitungsgebiet: Pamir.

Ein ♂ in der Sammlung Hermann.

17. *Argyrotaenia distigma* Wied. (Taf. 22, Fig. 3.)

Außereurop. zweifl. Ins. I, 309 (1828).

Mittelgroße, schwarze, schwarzbehaarte Art, mit silberweißer Hinterleibsspitze und glashellen, an der Basis geschwärzten Flügeln, im glashellen Teil der Flügel zwei bis drei schwarze Punkte, die von der übrigen dunklen Zeichnung deutlich getrennt sind.

♂♀ Kopf halbkugelig, schwarz; Stirn mäßig breit, nach den Fühlern zu breiter werdend, schwarz und schwarz behaart, am Scheitel eingesattelt, Punktangenhöcker halbkugelig. Fühler schwarz mit vorn stark erweitertem ersten, linsenförmigem zweiten und zwiebförmigem dritten Fühlerglied; zweites Griffelglied fast so lang wie das erste. Untergesicht dunkel, unter den Fühlern nackt, mit schwarzem Schnauzbart; Hinterkopf gewölbt schwarz, mit schwarzer Halskrause, an den Seiten mit weißer Bestäubung.

Thorax schwarz, schwarz behaart und beborstet; nur ganz vorn an den Brustseiten und in der Halskrause sind helle Haare eingemischt. Das Toment ist schwarzbraun; die schwarzen Borsten am Hinterrande des Schildchens lang und einwärts gebogen; die Unterseite des Thorax ist schwarzbraun behaart und beborstet.

Flügel glashell, an der Basis zu ein Drittel schwarzbraun; die Begrenzung des dunklen Teils zieht etwa von der Mündung der Hilfsader nach der Spitze der hinteren Basalzelle; die Wurzel der Diskoidalzelle ist geschwärzt; in der Regel ist die vordere Basalzelle ganz schwarz, oft aber zeigt sich an ihrer Spitze eine helle Bucht, dann springt in den glashellen Teil ein dunkler Zahn vor, der über die kleine Querader hin nach hinten zieht (*A. trimaculata* Wulp.); dem Zahne gegenüber an der Innenseite der Diskoidalzelle ein brauner Punkt, ein zweiter an dem basalen Stück der Gabelader, wo sich auch ein kleiner Aderanhang zeigt, ein dritter an der die Diskoidalzelle hinten

abschließenden Querader. Vom Praediskoidalleck zieht eine helle Linie längs der vierten Längsader nach der Flügelwurzel zu. Geäder mit zwei Aderanhängen.

Schwinger schwarz, Knopf am Rande braun, Flügelschüppchen weißlich mit braunem Rande. Beine ganz schwarz.

Abdomen schwarz und schwarz behaart: an den Seiten des ersten Hinterleibsringes je ein heller Haarbüschel, die übrigen Ringe am Seitenrande lang und dicht schwarz behaart; am Hinterrande des zweiten bis vierten Ringes Spuren einer weißen Beschuppung; die drei letzten Ringe ziemlich dicht weiß beschuppt. Bauch ganz schwarzbraun behaart.

Männliche Genitalien schwarzbraun.

Körperlänge: 10 mm; Flügellänge: 11 mm.

Verbreitungsgebiet in der palaearktischen Region: Japan.

18. *Argyramoeba trifasciata* Meig. (Taf. 20, Fig. 4.)

Klass. I., 206 (1804).

Schwarze, vorwiegend schwarz behaarte Art, mit charakteristischer dunkler Flügelzeichnung (drei dunklen Halbbinden) und weißen Schuppenbinden und -flecken auf dem Hinterleib.

Kopf: Stirn des Männchens am Scheitel schmal, allmählich sich verbreiternd, schwarz, am Augenrande hell scheinend, mit hellschimmernder Längsfurche, mit schwarzen Haaren dicht besetzt, über den Fühlern hell beschuppt. Fühler denen von *A. anthrax* sehr ähnlich; erstes Glied im Umriss (von oben gesehen) trapezförmig, innen erweitert, ringsum lang und dicht behaart; zweites Glied klein, linsenförmig, am Rande behaart; drittes kurz zwiebel förmig, mit nicht sehr langem, am Ende behaartem Griffel; zweites Griffelglied kaum kürzer als das erste. Untergesicht unmittelbar unter den Fühlern nackt, mit starkem schwarzem Schnauzbart; Hinterkopf gewölbt, am Scheitel stark eingesattelt, weiß beschuppt, mit braunschwarzer Krause.

♀ Stirn fast gleichbreit, die helle Beschuppung ist dichter, auch dem Schnauzbart sind ziemlich viel helle Schuppen beigemischt. Rüssel am Ende stark verbreitert, im Umriss dreieckig, dunkelbraun behaart.

Thorax schwarz, schwarz behaart und hell befilzt; Halskrause grau, mit schwarzen Haaren untermischt; die Seiten sind dicht weiß behaart, auf einer Linie zwischen den vorderen Thoraxecken und der Flügelwurzel stehen einzelne schwarze Borsten; Unterseite mit langen schwarzen und kürzeren weißen Haaren. Schildchen lang schwarz behaart und am Hinterrande ebenso beborstet.

Flügel glashell, an der Basis schwarzbraun; das Braune füllt die Vorderrandzelle, die Unterrandzelle und die Basalzellen (zum Teil) aus und erreicht nirgends den Hinterrand der Flügel. Die Mitte der Diskoidalzelle ist glashell, desgleichen der größte Teil der Analzelle. Zwischen der kleinen Querader und der Wurzelader der Diskoidalzelle eine helle Bucht, die bis zur ersten Längsader reicht. Das Braune erstreckt sich zahnartig über die kleine Querader nach hinten. Die Zeichnung variiert ziemlich stark. Der Anhang an der stark verbreiterten Costa ist hellbraun.

Schwinger braun, Spitze des Knopfes hell; Flügelschüppchen hell.

Beine schwarz, schwarz beborstet, mit weißen Schuppen auf den Schienen.

Hinterleib schwarz und vorwiegend schwarz behaart; an den Seiten des ersten Hinterleibsringes ein weißer Haarbüschel, alle folgenden Ringe an den Seiten schwarz behaart. Am Hinterrande des zweiten bis vierten Ringes unterbrochene weiße Schuppenbinden, in der Regel sind auf jedem Ringe vier weiße Flecken sichtbar; die letzten Ringe sind ziemlich dicht weiß beschuppt; diese

Beschuppung ist auf der Mitte und auch sonst unterbrochen, zwischen den Schuppen dunkle Borsten. Bauch an der Basis hell, nach hinten schwarz behaart, mit Spuren weißer Schuppen am Hinterrand der Ringe.

Männliche Genitalien rotbraun; beim Weibchen stehen nm den After rötliche Haare.

Körperlänge: 11 mm; Flügellänge: 11 $\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitungsgebiet: Südfrankreich (Marseille), Ungarn, Dalmatien, Cypern, Poros, Morea, Kleinasien (Smyrna).

Sammlung Becker zwei ♂, ein ♀; Sammlung Hermann drei ♂, ein ♀.

19. *Argyramoeba dentata* Becker. (Taf. 20, Fig. 5.)

Zeitschr. f. syst. Hymenopt. und Dipt., Bd. VI (1906).

Der *A. trifasciata* Meig. verwandt, unterscheidet sich von ihr aber sofort durch die anders geformte Flügelzeichnung (nur eine zahnartige Halbbinde).

♂ Kopf: Stirn am Scheitel von der doppelten Breite des Punktaugenhöckers, mit Spuren einer Längsfurche; die ganze Stirn mit abstehenden schwarzen Haaren besetzt, zwischen denen kürzere fahlgelbe Schuppen stehen. Fühler: erstes Glied mit breiter Basis, vorn wenig erweitert, ringsum beborstet, zweites Glied klein ringförmig, ringsum beborstet (die Borsten stehen in einer Reihe), drittes Glied kurz zwiebel förmig, mit scharfer Kante in der Mitte; Griffel lang, zweites Glied etwa halb so groß als das erste. Untergesicht unter den Fühlern nackt, mit schwarzem, abstehendem, nicht sehr dichtem Schnauzbart und fahlgelben Schuppen. Hinterkopf fahlgelb beschuppt.

Thorax mit gelb und schwarz gemischten, anliegenden Filzhaaren und längeren, abstehenden schwarzen Haaren, denen sich an den Schulterbeulen und den Brustseiten allmählich weißgraue zugesellen; Halskrause vorherrschend grau. Brustseiten lang und dicht weiß behaart; Unterseite des Thorax schwarz behaart mit gelbem Filze. Schildchen gleichfalls mit gelb und schwarz gemischtem Filze und längeren schwarzen Haaren.

Flügel (Taf. 20, Fig. 5) an der Spitzenhälfte glashell, an der Basis mit schwarzbrauner Zeichnung. Die Grenze der schwarzbraunen Farbe wird im allgemeinen durch eine Linie markiert, die vom Ende der Hilfsader zum Anfang der vierten Hinterrandzelle führt; diese Linie wird allerdings unterbrochen, da der über letzterer liegende Fleck etwas losgelöst wie ein Zahn hervorsteht. Die gewöhnlichen Aderanhänge an der Wurzel der zweiten Längsader und an der Gabelader sind auch hier deutlich vorhanden: vom Praediskoidalfleck zieht eine helle Linie am Vorderrand der hinteren Basalzelle nach der Wurzel.

Beine schwarz mit hellen Schuppen und schwarzen Börstchen.

Schwinger mit dunklem Stiel und hellem Knopf.

Squama alaris hell, mit hellen Härchen am Rande.

Hinterleib schwarz behaart, nur die Seiten des ersten Hinterleibsringes tragen ein weißes Haarbüschel; Beschuppung schwarz, am Hinterrande des zweiten bis vierten Ringes weiße unterbrochene Schuppenbinden; die drei letzten Ringe bis auf eine freibleibende Mittellinie weiß beschuppt. Zwischen den Schuppen dunkle Borstenhaare. Am schwarzgrauen Bauch stehen gleichfalls helle Schuppen und längere schwarze Haare.

Körperlänge: 8–10 mm; Flügellänge: 8 $\frac{1}{2}$ –11 mm.

Verbreitungsgebiet: Nordafrika: in der Sammlung Becker drei ♂ aus Tunis, in der Pleskeschen Sammlung ein ♂ aus Tanger.

20. *Argyramoeba varia* Fabricius. (Taf. 19, Fig. 18; Taf. 22, Fig. 6.)

Entomol. syst. IV., 259 (1794).

Kleine tiefschwarze Art; Hinterleib mit weißen Schuppenbinden, die letzten Ringe weiß, mit schwarzen Flecken und Borsten zwischen den Schuppen; Flügel gescheckt mit drei abgebrochenen braunen Binden und gleichfarbigen Punkten.

♂ ♀ Kopf schwarz, mit schwarzen dichtstehenden Haaren auf der Stirn und schwarzem Schnauzbart, der nicht bis zu den Fühlern hinaufreicht; Vorderstirn und Untergesicht mit hellen, gelblichen Schuppen. Fühler mit bikonvexem zweiten und kurzem zwiebförmigem dritten Fühlerglied, das an der Spitze des langen Griffels stark behaart ist. Hinterkopf grauschwarz, an der Seite weiß beschuppt, mit sehr deutlicher kurzer Nackenkrause.

Thorax schwarz, auf dem Rücken fast ganz schwarz behaart, nur ganz vorn weißgraue Haare, die Halskrause ist fast ganz weiß; die Thoraxseiten sind gleichfalls schwarz und weiß behaart; vor der Flügelwurzel und auf den hinteren Thoraxecken ein Büschel langer schwarzer Borsten; auch die Fläche und der Hinterrand des Schildchens ist mit solchen Borstenhaaren besetzt. Der ganze Rückenschild mit kurzen goldgelben Schuppen (Toment), die gewisse Stellen frei lassen, sodaß die Umrisse der einzelnen Teile des Thorax zu erkennen sind.

Flügel glashell mit dunkelbrauner Zeichnung, die von zahlreichen glashellen Flecken durchbrochen wird, wodurch drei, am Vorderrande zusammenhängende Halbbinden entstehen; im glashellen Teil des Flügels mehrere dunkle Punkte. Ein glashelles Fenster nimmt die Mitte der beiden Basalzellen ein, ein Glasfleck die Basis der Analzelle, ein anderer erstreckt sich über den vorderen Teil der ersten Unterrandzelle und den hinteren Teil der vorderen Basalzelle. Da außerdem an der Gabelwurzel und den Queradern dunkle Flecken stehen, so sieht die ganze Fläche gescheckt aus.

Schwinger schwarzbraun mit hellerem Knopf, auch die Basis des Stieles ist heller.

Flügelgeschüppchen weiß, am Rande weiß behaart.

Beine dunkelbraun, Schienen hellbraun, gelb gepudert, Haftläppchen fast so lang wie die Klauen.

Abdomen schwarz, an den Seiten des ersten Hinterleibsringes ein Büschel weißer Haare, die Seiten der übrigen Ringe schwarz behaart; am Hinterrande des zweiten bis fünften Segmentes weiße unterbrochene Schuppenbinden, die beiden letzten Ringe weiß beschuppt, mit schwarzen Flecken, auf denen schwarze Borstenhaare stehen. Bei ganz reinen Stücken sieht man außerdem auf der hinteren Hälfte des ersten und auf der Mitte der folgenden Ringe Querbinden von feinem goldgelbem Toment. Bauch schwarz, schwarz behaart und hell beschuppt.

Männliche Genitalien an der Basis schwarz, an der Spitze braunrot, Haltezange am Ende gegabelt.

Die Körpergröße schwankt außerordentlich; ich besitze Männchen von 4 mm und Weibchen von 10 mm Körperlänge.

Verbreitungsgebiet: Die Art scheint in ganz Mittel- und Südeuropa vorzukommen.

21. *Argyramoeba leucogaster* Meigen. (Taf. 19, Fig. 3; Taf. 22, Fig. 4.)

System. Besch. Bd. II, S. 163 (1820).

Schwarz, Hinterleib zum Teil silberweiß; Flügel an der Wurzel rußig braun, mit einem Flecken und zwei Punkten, aber nie ein solcher an der die Diskoidalzelle hinten begrenzenden Querader.

♂ ♀ Kopf schwarz, Stirn an den Fühlern stark vortretend, schwarz behaart, mit kurzen gelblichen Schuppen; Fühler schwarz und schwarz behaart; erstes Glied verhältnismäßig lang, aus schmaler

Basis vorn auf die doppelte Breite erweitert, schief abgeschnitten, ringsum behaart; zweites Glied sehr klein linsenförmig, am Rande behaart; drittes Glied zwiebförmig, viel breiter als das zweite; zweites Griffelglied etwa halb so lang als das erste, sehr lang beborstet. Untergesicht mit dichtem schwarzem Schnauzbart, der nicht bis zu den Fühlern reicht, so daß unmittelbar unter den Fühlern eine kahle Stelle bleibt. Hinterkopf schwarz, an den Seiten zerstreut hell beschuppt, mit kurzer schwarzer Nackenkrause.

Thorax schwarz und auf der Oberseite schwarz behaart, Halskrause und Brustseiten vorwiegend grauweiß; vor der Flügelwurzel und an den hinteren Thoraxecken stehen Büschel langer, schwarzer Haare; der Rücken und das Schildchen tragen sehr zerstreute weiße Schuppen, die nur auf dem Schildchen dichter stehen und etwas mehr auffallen; die Fläche und der Hinterrand des Schildchens tragen besonders lange Haare.

Flügel glashell, an der Wurzelhälfte gebräunt; die Grenze der Zeichnung läuft von der Mündung der Hilfsader sehr schief etwa nach der Mitte der dritten Längsader und erreicht den Hinterrand nicht; die Diskoidalzelle wird nur an der äußersten Wurzel von der dunklen Farbe bedeckt: die vordere Basalzelle ist in der Mitte glashell, an den beiden Enden gebräunt; so entsteht eine helle Binde, die sich auch noch über die davorliegende Zelle erstreckt und bis zur ersten Längsader reicht: eine schwarze, zahnartige Halbbinde erstreckt sich über die kleine Querader bis zur Diskoidalzelle; der Aderanhang an der Gabel der dritten Längsader ist deutlich braun eingefäßt; ein weiterer brauner Fleck liegt an der Wurzel der letzten, aus der Diskoidalzelle entspringenden Ader.

Schwinger mit hellem Stiel und schwarzem, hell eingefäßigem Knopf; Flügelschüppchen schmutzig weiß, der weiß behaarte Rand bräunlich.

Beine schwarz und schwarz beborstet; Haftläppchen fast so lang als die Klauen.

Hinterleib schwarz und schwarz behaart, mit weißem Haarbüschel auf jeder Seite des ersten Hinterleibsringes; die folgenden Ringe besitzen am Hinterrande weiße Schuppenbinden, die in der Mitte breit unterbrochen sind; der vierte Ring ist an den Seiten fast ganz weiß beschuppt, so daß dort die Grundfarbe fast ganz verdeckt ist; die folgenden Ringe sind bis auf eine Längslinie auch am Rücken weiß beschuppt, die Schuppen sind aber nie so glänzend und ganz anders gebaut wie bei *aethiops*, auch stehen auf der Mitte der Ringe zwischen den weißen Schuppen schwarze Haare, was bei *aethiops* nie der Fall ist.

Männliche Genitalien an der Basis schwarz. Zangen braun mit einfachem Griffel.

Körperlänge: 8 mm: Flügellänge: 9 mm.

Verbreitungsgebiet: Ungarn, Balkan, Italien.

22. *Argyramoeba heteropyga* nov. spec. (Taf. 22, Fig. 5 und 17.)

Der *Argyr. leucogaster* Meig. sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihr aber außer durch die Flügelzeichnung auch durch den Bau der unteren Lamelle der männlichen Genitalien. Die hintere Basalzelle ist an der Basis fast ganz hell, der Punkt an der oberen Zinke der dritten Längsader fehlt.

♂ ♀ Kopf. Stirn schwarz, beim Männchen am Scheitel schmal, zunächst gleichbreit, dann nach den Fühlern zu allmählich breiter werdend; beim Weibchen fast gleichbreit, breiter als beim Männchen; zwischen den langen Borstenhaaren stehen kürzere gelbe Schuppenhaare. Fühler wie die von *leucogaster* gebaut, desgleichen das Untergesicht. Hinterkopf stark gewölbt, hinter dem Scheitel tief eingekerbt, schwarz. an den Seiten weiß beschuppt.

Thorax stumpf schwarz, am Rücken schwarz behaart, an den Seiten und auf der Unterseite dagegen hell. An den Schulterecken, vor den Flügelwurzeln und an den hinteren Thoraxecken schwarze Borsten, auf dem Rücken ein gelbliches Toment; am hinteren Rande des Thorax und auf der Fläche des Schildchens ist die schwarze Behaarung am längsten; am Hinterrande des Schildchens zahlreiche lange Borstenhaare und eine dichte weiße Beschuppung.

Flügel glashell, an der Basalhälfte braun, doch heller als bei *leucogaster*; der Punkt an der Gabel der dritten Längsader fehlt, die Vorderrandzelle und die Wurzelhälfte der hinteren Basalzelle sind sehr licht, oft fast glashell; der ganze Flügel ist deshalb viel heller als bei *leucogaster*.

Beine schwarz, hell beschuppt, Schienen beim Weibchen braun.

Abdomen schwarz und schwarz behaart, nur an den Seiten des ersten Ringes der charakteristische weiße Haarbüschel; die Beschuppung wie bei *leucogaster*; Bauch spärlich hell behaart; beim Weibchen stehen um den After fahlgelbe Haare.

Männliche Genitalien rotgelb, die oberen Anhänge denen von *leucogaster* ähnlich, die unteren dagegen ganz abweichend gebaut (Taf. 19, Fig. 4).

Körperlänge: 7 mm; Flügellänge: 8 mm.

Verbreitungsgebiet: Corsika.

Ein ♂ und zwei ♀ in der Sammlung Hermann.

23. *Argyramoeba lucida* Becker.

Mitteil. aus d. Berliner Museum, II (1902).

Durch glänzend schwarze Grundfarbe, schwarze Behaarung auf Stirn, Untergesicht, Thorax und Abdomen, sowie durch einen braunen Fleck auf der Flügelmitte charakterisierte Art.

♀ Kopf glänzend schwarz, Stirn breit mit deutlicher Längsfurche, mit langen, dichtstehenden schwarzen Haaren und gelben Schuppen; Fühler schwarz, erstes Glied vorn stark erweitert, ringsum behaart, zweites sehr klein, bikonvex, am Rande beborstet, drittes Glied birnförmig, mit langem, an der Spitze behaartem Griffel. Untergesicht unter den Fühlern kahl, mit kräftig ausgebildetem schwarzem Schnauzbart.

Thorax und Schildchen glänzend schwarz; ersterer nur leicht grau bereift, mit zerstreut liegender gelber Beschuppung und schwarzer Behaarung; Halskrause vorwiegend grau; Brustseiten überwiegend schwarz behaart; Haare am Hinterrande des Schildchens sehr lang, gleichfalls schwarz.

Flügel glashell, die beiden braunen Flecken an den Queradern auf der Flügelmitte verbinden sich mit der Bräunung der Flügelwurzel fast zu einem einzigen hellbraunen Flecke, der allerdings an einigen Stellen eine hellere Färbung annimmt; so ist zwischen dem Flecken über der kleinen Querader und an der Wurzel der Gabelader eine hellere Stelle, desgleichen an der oberen Wurzelzelle, der Praediskoidalzelle ist groß und deutlich; die erste Hinterrandzelle ist breit geöffnet und die kleine Querader steht ein gutes Stück vor der Mitte der Diskoidalzelle.

Schwinger mit braunem Stiel und hellbraunem, an der Spitze gelblichem Knopf. Flügelschüppchen hell.

Beine sehr zart und ganz schwarz, Schenkel mit heller Beschuppung.

Hinterleib stark glänzend, mit etwas schwarzer Beschuppung und längeren schwarzen Haaren; an den Seiten des ersten Ringes weiße Haarbüschel, die Seitenränder der übrigen Ringe lang schwarz behaart; die Hinterränder des zweiten, dritten, sechsten und siebten Ringes zeigen an

den äußersten Seitenecken die Spuren weißer Beschuppung. Bauch glänzend schwarz, mit langen schwarzen Haaren.

Körper- und Flügellänge: 7 mm.

Verbreitungsgebiet: Ägypten.

In der Sammlung Becker ein ♀ aus Ägypten (Wüste Siala).

24. *Argyramoeba binotata* Schiner.¹ (Taf. 22, Fig. 8.)

Fauna austriaca I. 53 (1862) = *subnotata* Meig. pro parte, Syst. Besch. II., 166 (1820).

Graue Art, mit schwarz behaarter Stirn, schwarzem Schnauzbart, bikonvexem zweiten Fühlerglied, schwarzen Beinen, glashellen, mit zwei Punkten gezeichneten Flügeln.

♂ ♀ Kopf schwarz, Stirn mit schwarzen Haaren, die dicht über den Fühlern mit hellen Schuppen gemischt sind; Fühler schwarz und schwarz behaart, erstes Glied mit breiter Basis, daher im Umrisse fast rechteckig; vorn gerade abgeschnitten, zweites Glied sehr klein, linsenförmig, ringsum behaart, drittes groß, zwiebförmig, mit sehr langem, am Ende behaartem Griffel, dessen zweites Glied halb so lang ist als das erste. Schnauzbart schwarz, schief abstehend, nur bis zur Mitte des Untergesichts reichend; Hinterkopf schwarz, zerstreut weiß beschuppt, mit brauner Nackenkrause.

Thorax schwarz, mit längeren schwarzen und etwas kürzeren weißen Haaren, die letzteren in der Halskrause und an den Seiten vorwiegend. Auf dem Rücken ein feines goldgelbes Toment, das vier verwaschene Längsstreifen erkennen läßt und nach hinten dichter wird; auf der Mitte des Schildchens ein goldgelber Schuppenfleck, hinter dem am Rande selbst ein weißer Fleck sitzt; Seiten des Schildchens weiß beschuppt.

Flügel glashell, an der Basis gebräunt, mit braunen Adern; kleine Querader und die darüber liegende Basis der zweiten Längsader braun gesäumt, sodaß ein dunkler Fleck entsteht; ein zweiter Fleck läuft von der Wurzel der dritten Längsader über die Basis der Diskoidalzelle nach dem distalen Hinterwinkel der hinteren Basalzelle. Dieser Fleck ist sehr variabel, oft in zwei Flecke aufgelöst, oder undeutlich.

Schwinger mit hellem Stiel und dunklem, am Rande hellem Knopf. Flügelschüppchen weiß mit gelblichem Rand.

Beine schwarz, schwarz beborstet und mit goldgelben Schuppen auf den Schenkeln.

Hinterleib schwarz, auf der Oberseite schwarz behaart, an den Seiten des ersten Ringes weiße Haarbüschel, der Seitenrand der folgenden Ringe schwarz behaart. Auf der Oberseite des ersten Ringes zwei genäherte, halbmondförmige, goldgelbe Schuppenflecken, auf den folgenden Ringen zerstreute goldgelbe und weiße Beschuppung; am Hinterrande weiße Schuppenbinden, die auf den vorderen Ringen unterbrochen sind (so daß sie vier Längsreihen bilden) und an den Seiten fast die ganze Ringbreite einnehmen. Bauch mit vorherrschend weißen Haaren, denen nach der Seite zu mehr und mehr schwarze beigemischt sind.

Exemplare aus Spanien, die in den sonstigen Merkmalen mit den übrigen übereinstimmen, sind viel lebhafter gefärbt und zeigen auf dem Hinterleib eine dichte, fuchsrote Bestäubung, desgleichen am Bauch.

Körperlänge: 10 mm, Flügellänge: 10¹/₂ mm.

Verbreitungsgebiet: Mittel- und Südeuropa sowie Kleinasien (Deutschland, Spanien, Schweiz, Italien, Ungarn, Griechenland, Poros, Haifa und Berg Carmel).

¹ *A. binotata* Meig. ist wahrscheinlich = *Psam. isis* Meig.; denn unter 42 untersuchten Exemplaren von *binotata* befand sich keines, dessen „Untergesicht gelblich behaart“ und „dicht unter den Fühlern mehr weißlich“ war. Dagegen paßt Meigens Beschreibung auf dunkle Stücke von *Psam. isis*.

25. *Argyramoeba polystigma* nov. spec. (Taf. 20, Fig. 6; Taf. 22, Fig. 7.)

Schlanke Art mit schwarz behaarter Stirn, hellem Schnauzbart, sehr schlanken Fühlern und vier bis fünf dunklen Querstrichen auf den glashellen Flügeln.

♀ Kopf: Stirn verhältnismäßig schmal, schwarz beborstet, nur über den Fühlern mit einigen hellen Haaren. Fühler sehr schlank; erstes Glied aus sehr schmaler Basis vorn stark erweitert, zweites Glied vorn und hinten gewölbt, drittes an der Basis nicht sehr breit, mit sehr langem Griffel, dessen zweites, am Ende behaartes Glied sehr kurz ist. Die Farbe der Fühler schwarz, drittes Glied in gewisser Richtung weiß schimmernd.

Thorax stumpf schwarz, schwarz behaart und beborstet, mit gelblicher Beschuppung; Seiten und Unterseiten dicht weißgrau behaart; die Borstenbüschel an der Seite schwarz; an den hinteren Thoraxecken stehen schwarze Borsten; Hinterrand des Thorax und des Schildchens mit langen schwarzen Haaren.

Flügel fast glashell, nur das Randfeld etwas gebräunt, alle Adern braun; in der Regel sind alle Queradern braun eingefärbt, sodaß fünf Querflecken entstehen; der erste bildet eine Halbbinde, die von der Wurzel der dritten Längsader quer über die Basis der Diskoidalzelle bis zur Analzelle reicht; der zweite Fleck geht über das basale Stück der zweiten Längsader und die kleine Querader; ihm gegenüber, am Innenrande der Diskoidalzelle, der dritte Fleck; an der Basis der Gabelader steht ebenfalls ein Fleck und gewöhnlich ist auch noch die, die Diskoidalzelle hinten begrenzende Querader braun gesäumt.

Schwinger schwarzbraun mit weißlicher Knospf Spitze.

Beine schwarz, Schenkel und Schienen mit feinen, weißen Schuppen; die Vordertarsen des Weibchens mit feinen, abstehenden Haaren besetzt, die am Ende abgerundet sind und an Drüsenhaare erinnern.

Hinterleib schwarz, der erste Ring ganz weiß behaart, an den Seiten mit großen, weißen Haarbüscheln, der zweite Ring auf der Oberseite mit wenig auffallenden grauen Haaren, am Seitenrande vorwiegend schwarz behaart, die folgenden Ringe mit ganz schwarzer Behaarung. An den Hinterrändern der Ringe weiße Schuppenbinden, von denen nur die erste durchgeht, während die übrigen in der Mitte breit unterbrochen sind. Der schwarze Bauch ist ganz weiß behaart.

Körperlänge: 10 mm; Flügellänge: 11 mm.

Verbreitungsgebiet: Cypern, Poros, Smyrna.

Sammlung Hermann drei ♀, Sammlung des Ungarischen Staatsmuseums ein ♀.

26. *Argyramoeba anthracina* Becker.

Mitt. d. Zool. Mus. Berlin II (1902).

Die Art besitzt ein ganz charakteristisches, von dem der übrigen Formen dieser Gattung abweichendes Gepräge und ist wohl der Vertreter einer besonderen Gruppe. Die Körperfarbe ist ganz glänzend schwarz, auch an Stirn, Hinterkopf und Gesicht.

♀ Kopf: Stirn und Untergesicht sind nur mit kurzen schwarzen Haaren besetzt; das letztere am Mundrand etwas vorgezogen (daher die Mundöffnung sehr groß), unter den Fühlern etwas grau bestäubt. Das erste Fühlerglied kurz, vorn schief abgeschnitten, ringsherum behaart; das zweite klein, linsenförmig, gleichfalls ringsherum behaart; drittes birnförmig mit langem, am Ende behaartem Griffel, dessen zweites Glied sehr kurz ist. Auf dem Hinterkopf einige weiße Schuppen, sonst sind am Kopfe keinerlei Schuppen wahrzunehmen.

Thorax und Schildchen auf der Oberseite ohne Beschuppung und ohne wahrnehmbare Behaarung, nur einige schwarze Börstchen am Seitenrande und an der Schildspitze; Brustseiten mit einem großen weißen Haarwirbel; Unterseite des Schildchens rotbraun.

Flügel wasserklar, ohne Flecken, die Vorderrandader ist bis nahe zur Spitze gelb, die übrigen Adern braun; die zweite Längsader entspringt in der Verlängerung der kleinen Querader.

Schwinger und Schüppchen weiß.

Beine nackt und schwarz, mit zarter gelblicher Beschuppung.

Hinterleib ganz glänzend schwarz, erster Ring weiß beschuppt und außerdem dessen Seitenränder mit weißen abstehenden Haaren besetzt; die übrigen Ringe sind fast nackt, nur spärliche fahlbraune Haare sind auf ihnen zu sehen, an den Seitenrändern sind diese Haare weiß, am vorletzten und letzten Ringe zeigen sich dann wieder Spuren einer spärlichen weißen Beschuppung; Bauch glänzend schwarz, an den Seitenrändern weiß behaart.

Körpergröße: $3\frac{1}{2}$ —4 mm; Flügellänge: $4\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitungsgebiet: Ägypten (Kairo und Tourrah). Zwei ♀ in der Sammlung Becker.

27. *Argyramoeba pilosula* Strobl. (Taf. 19, Fig. 23.)

Glasnik Zem. Mus. Bosn. Herceg. XIV (1902).

Die Art wurde seither mit *Ps. isis* Meig. zusammengestellt und von Strobl als Varietät dieser Gattung beschrieben; die ganz anders gebauten Fühler lassen schon allein erkennen, daß es sich um eine gute Art handelt.

Kopf. Stirn und Untergesicht mit langen schwarzen Haaren und kürzeren fahlgelben bis fuchsroten Schuppenhaaren; der schwarze, sehr deutlich vortretende Schnauzbart reicht ziemlich weit auf dem Untergesicht hinauf. Erstes Glied der Fühler am Ende sehr stark erweitert, ringsherum, besonders aber an der Außenseite, lang und stark beborstet; zweites Glied vorn stark konvex, also nicht napfförmig; drittes Glied zwiebel förmig, verhältnismäßig klein; der auffallend lange und schlanke Griffel am Ende behaart. Hinterkopf stark gewölbt, hinter den Augen einen ziemlich starken Wulst bildend. Nackenkrause am Hinterkopf fahlgelb.

Thorax schwarz, obenauf fahlgelb und schwarz behaart, die Seiten und die Unterseite mit langer, zottiger, fahlgelber Behaarung; nur die Borsten auf den Schulterbeulen, vor der Flügelwurzel und auf den hinteren Thoraxbeulen sind schwarz. Das schwarze Schildchen mit schwarzen und goldgelben Haaren, am Rande schwarz beborstet.

Flügel etwas grau, ohne Flecken und an Stelle der Aderanhänge kleine Spitzen, das Geäder sonst normal.

Schwinger hellgelb, mit braunem Knopf; Flügelschüppchen weiß.

Beine: Schenkel braun, mit heller Beschuppung, Schienen und Tarsen hell, gelbbraun; Hinter-schenkel auf der Unterseite mit einer Reihe schwarzer Borsten; Haftläppchen hell, so lang wie die Klauen.

Hinterleib schwarz mit langen, schwarzen Haaren auf der Oberseite der einzelnen Ringe und mit heller Beschuppung am Hinterrand der Ringe; diese Beschuppung ist auf den vorderen Ringen weißlich, auf den hinteren gelb, sie ist mehr haarförmig, weniger breit schuppenförmig. After in beiden Geschlechtern rein fahlgelb behaart, Bauch mit langer, zottiger, gelber Behaarung.

Männliche Genitalien groß, rotgelb, recht kompliziert gebaut.

Körperlänge: 8 mm; Flügellänge: 9 mm.

Verbreitungsgebiet: Dalmatien, Griechenland, Corfu.

9. Gen. *Psamatamoeba* nov. gen.

Fühler mit napfförmigem, nur außen beborstetem zweiten Fühlerglied, das sich wie eine Kappe über die Basis des dritten, zwiebel förmigen Gliedes stülpt; an der Spitze des zweiten Griffelgliedes stets ein deutlicher Borstenbüschel. Flügel mit zwei Unterrandzellen, nie treten an der Basis schwarze oder braune scharf begrenzte Zeichnungen auf; die Flügel sind vielmehr entweder glashell oder auf der ganzen Fläche ziemlich gleichmäßig grau getrübt. Die zweite Längsader entspringt der kleinen Querader gegenüber, zwei Aderanhänge vorhanden, die erste Hinterrandzelle ist weit offen. Hinterleib am Seitenrand gleichfarbig (hell) behaart, nie abwechselnd weiß und schwarz: nie finden sich schnee-weiße oder silberhelle Binden, die gegen die schwarze Grundfarbe auffallend abstechen. Vordertarsen des Weibchens schlank, nicht verbreitert. Männliche Genitalien mit einfachen oberen Lamellen.

Übersicht der Arten.

1. Stirn ganz dunkel beborstet 2
- Stirn hell beborstet, höchstens unmittelbar über den Fühlern
ein paar dunkle Haare 5
2. Borsten und Haare auf den drei letzten Hinterleibsringen schwarz 3
- Borsten auf den drei letzten Ringen ganz oder bei weitem
vorherrschend weiß 4
3. Große, breite Art, mit auffallend grauen Flügeln, auf denen
drei dunkle Punkte hervortreten (Taf. 21, Fig. 2) *Ps. trinotata* Dufour.
- Mittelgroße, schlanke Art, Flügel hell, in der Regel mit zwei
bis drei dunklen Punkten, selten ganz ungefleckt *Ps. isis* Meigen.
4. Große, robuste Art, mit stark gewölbtem, kegelförmigem
Hinterleib, die drei letzten Hinterleibsringe fast ganz weiß
beschuppt (Taf. 21, Fig. 4) *Ps. candida* nov. spec.
- Mittelgroße Art, mit flachem Hinterleib; Schnauzbart ganz
weiß; die Grundfarbe der letzten Ringe wird durch die weiße
Beschuppung nur wenig verdeckt *Ps. subnotata* Walker.
5. Flügel auf der ganzen Fläche auffallend bräunlich grau getrübt,
die Queradern braun gesäumt, große breite Arten 6
- Flügel fast glashell, nicht auffallend gebräunt, mittelgroße
bis kleine Arten 7
6. Thorax und Hinterleib ohne deutliche Zeichnungen; Spitze
des Hinterleibes schwarz beborstet *Ps. dedecor* Hermann.
- Thorax und Hinterleib mit deutlichen Zeichnungen, Spitze des
Hinterleibes hell beborstet *Ps. hippolyta* Wiedemann.
7. Behaarung des Körpers weiß; Schenkel schwarz, Schienen
durchscheinend gelb *Ps. niphias* Hermann.
- Behaarung des Körpers gelb oder braungelb, Schenkel und
Schienen ganz gelb *Ps. lepida* Hermann.

Beschreibung der Arten.**28. *Psamatamoeba isis* Meigen.**

System. Besch. II, 164 (1820).

Braune Art, mit napfförmigem zweiten Fühlerglied, schwarz behaarter Stirn, hellem Schnauzbart, hell behaartem und beschupptem Hinterleib und glashellen, am Vorderrand rotbraunen, in der Mitte meist mit zwei braunen Punkten gezeichneten Flügeln.

♂ ♀ Kopf schwarz, Hinterkopf gewölbt; Stirn gefurcht, am Scheitel beim Männchen etwa ein Fünftel, beim Weibchen ein Viertel der Kopfbreite einnehmend, in Fühlerhöhe etwas mehr als ein Viertel der Kopfbreite, mit schwarzen Borsten, zwischen denen auf der Stirnmitte gelbliche, am Augenrande weißliche lanzettförmige Schuppen stehen, unmittelbar neben dem Augenrande steht eine Reihe weißer Haare. Erstes Fühlerglied länger als breit, am Ende nur wenig verbreitert, ringsherum behaart; zweites napfförmig, nur außen mit einigen Härchen; das dicke zwiebförmige dritte Glied steckt mit seiner Basis im zweiten, wie die Eichel in ihrem Napf; Griffel nicht sehr lang, am Ende kegelförmig, dicht behaart. Untergesicht mit fahlgelbem Schnauzbart, der bis zu den Fühlern hinaufreicht, zwischen den Fühlern und dem Augenrande vereinigen sich die von der Stirne herabsteigenden Borsten mit dem Schnauzbart; zwischen den Haaren des Schnauzbartes stehen weiße Schuppen. Die Nackenkrause am Hinterkopf ist hellgelb.

Thorax und Schildchen von matt kaffeebrauner, Brustseiten von heller, aschgrauer Grundfarbe; die Halskrause ist fahlgelb, im übrigen ist der Thoraxrücken ziemlich lang schwarz behaart, auch die Borsten am Seitenrande des Thorax und des Schildchens sind schwarz, die Brustseiten sind dagegen mit langen weißen bis gelblichweißen Wirbelhaaren besetzt; die ganze Oberseite ist mit gelbem Haarfilz bedeckt, die Schildchenspitze ist weiß befilzt.

Flügel wasserklar mit einer kaum wahrnehmbaren Bräunung an der Randader; die kleine Querader, sowie der dicht daneben abzweigende Ast, der die dritte Längsader mit der Gabelader verbindet, sind braun gesäumt, letztere hat einen rücklaufenden Anhang. Ein zweiter brauner Fleck liegt auf der äußeren Querader, zwischen der unteren Wurzelzelle und der vierten Hinterrandzelle, ein dritter Fleck näher nach der Flügelbasis hin in der oberen Wurzelzelle, unter der Stelle, wo die zweite und dritte Längsader sich gabeln; die Gabel zwischen den beiden Unterrandzellen hat einen langen rücklaufenden Aderfortsatz. Costalanhang hellgelb, Verdickung der Costa mit schwarzen Borsten, dahinter mit weißen Schuppen.

Schwinger hell lederbraun, die eine Seite seines Knopfes aber dunkler. Flügelschüppchen weiß.

Beine schwarz mit rötlichen Schienen und mit ganz hellen Schuppen besetzt; Haftlappchen halb so lang als die Klauen, diese einfach.

Hinterleib dunkel kaffeebraun, matt; alle Ringe sind ziemlich gleichmäßig gelb befilzt; vom zweiten Ringe an zeigen alle Hinterränder einen weißlichen oder gelblichen Schuppensaum, die Seitenränder und der weißgelb befilzte Bauch sind mit längeren weißgelben Haaren besetzt; am Seitenrande des längeren zweiten Ringes steht im Hinterwinkel je ein Schopf bräunlicher Haare, am vierten Ringe ein ebensolcher, wenn auch schwächerer; vom Hinterrande des zweiten Ringes an ist die ganze Oberseite des Hinterleibes sehr lang schwarz behaart.

Männliche Genitalien mit einfachen Zangen, hellbraun.

Körperlänge und Flügellänge $9\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitungsgebiet: Südeuropa, Nordafrika, Kleinasien.

29. *Psamatamoeba trinotata* Dufour. (Taf. 21, Fig. 2.)

Annales d. l. Soc. Entom. d. France, Bd X (1852).

Argyramoeba trimaculata Becker, Mitteil. a. d. Zool. Museum Berlin, IV, 18 (1908).

Große, breite Art, mit napfförmigem zweiten Fühlerglied und grauen, gefleckten Flügeln. Hinterleib mit in vier Längsstreifen angeordneten Schuppenbinden; Schienen rotbraun.

♂♀ Kopf mattschwarz; Stirn des Männchens am Scheitel etwa von dreifacher, die des Weibchens von vierfacher Breite des Punktaugenhöckers, schwarz beborstet und gelb beschuppt. Untergesicht unmittelbar unter den Fühlern nackt, mit starkem Schnauzbart, der beim Männchen vorwiegend schwarz, beim Weibchen vorwiegend gelb ist; Fühler schwarzbraun, zweites Glied napfförmig, drittes zwiebel-förmig, mit mäßig langem, am Ende behaartem Griffel. Hinterkopf gewölbt, oben tief eingesattelt, mit fahlgelber Nackenkrause, an den Seiten hell beschuppt.

Thorax matt schwarz, Halskrause weiß und schwarz gemischt; die schwarze Behaarung auf dem Thoraxrücken ist kurz und dicht, vor dem Schildchen borstenförmig, auch der Seitenrand des Thorax und das Schildchen sind dicht behaart, letzteres mit einer Reihe stärkerer Randborsten. Brustseiten mit weißgrauen Haarwirbeln; der ganze Thoraxrücken hat eine feine gelbe und weiße Beschuppung, die in Längsstreifen angeordnet ist.

Flügel grau, Adern schwarzbraun; Geäder normal; Flügelbasis kaum gebräunt; auf der Flügelmitte drei dunklere Flecken; der dunkelste über der kleinen Querader, ein zweiter unter der Wurzel der dritten Längsader, der dritte über der die hintere Basalzelle hinten abschließenden Querader.

Beine mit schwarzen Schenkeln und roten Schienen; beim Männchen die Hinterschienen verdunkelt, beim Weibchen auch die Schenkelspitzen oft breit rot, Tarsen braunrot mit dunklen Endgliedern; Borsten der Beine schwarz, Schuppen gelblich oder weißlich.

Hinterleib auf der Oberfläche mit langen, schwarzen Haaren bedeckt, der erste Ring mit aufrechten, vorn grauen, am Hinterrande weißen Haaren, vom zweiten Ringe an werden vier weiße Schuppenflecken sichtbar, zwischen denen kleine gelbe Schuppenflecken stehen, die Vorder-ränder der Ringe tragen gleichfalls gelbe Schuppen. So besteht die Hinterleibszeichnung aus vier Längsstreifen weißer Schuppenflecken, die durch drei gelbe Streifen voneinander getrennt sind. Bauch weißgelb beschuppt und behaart.

Männliche Genitalien hellbraun, wie bei *isis* gebildet.

Körperlänge: 10½ mm; Flügelänge: 12 mm.

Verbreitungsgebiet: Spanien, Portugal und die Kanarischen Inseln.

In der Sammlung Becker ein, offenbar frisch ausgeschlüpftes, Paar, bei dem die Behaarung vorzüglich erhalten ist; das Stück in der Hermannschen Sammlung und meine Stücke aus Spanien und Portugal zeigen die Schuppenbinden nur teilweise, doch ist die Art der Beschuppung noch gut zu sehen. Die Färbung der Beine variiert sehr. Die Identität der Beckerschen *Arg. trimaculata* mit der obigen Dufourschen Art dürfte deshalb außer Zweifel stehen.

30. *Psamatamoeba candida* nov. spec. (Taf. 21, Fig. 4.)

Große robuste Art von dunkelgrauer, am Hinterrand der Ringe schmal hellgelber Grundfarbe, die hintere Hälfte des Abdomens ist mit weißen Schuppen dicht bedeckt, der After weiß behaart; Flügel fast glashell.

♂ Kopf hinten stark gewölbt, die schwarze Grundfarbe durch weißen Filz stark moderiert. Stirn am Scheitel sehr schmal, etwa ein Sechstel der Kopfbreite einnehmend. Beborstung der Stirn

ganz schwarz, nicht sehr dicht; Untergesicht unter den Fühlern nackt, mit dichtem weißem Toment bedeckt, mit weißem Schnauzbart, der bis zur Mitte des Untergesichts hinaufgeht; unmittelbar über dem Mundrand in der Mitte ein paar schwarze Borsten. Nackenkrause am Hinterkopf gelblich.

Fühler schwarz, das dritte Glied grau schimmernd; das erste Glied vorn stark verbreitert, schief abgeschnitten, sparsam behaart; die Haare stehen in narbenartigen Vertiefungen; zweites Glied napfförmig, Seiten kaum gewölbt, im Umriss deshalb kegelförmig; drittes zwiebförmig, mit sehr langem, schlankem Griffel.

Thorax schwarzgrau, mit weißem Toment, auf der Oberseite mit schwarzen Borsten; von den Schulterecken nach den hinteren Thoraxecken ein Streifen starker schwarzer Borsten. Unter diesen an der Seite lange weiße Haare, vor der Fühlerwurzel ein schwarzer Haarbüschel; Unterseite des Thorax ganz mit langen weißen Haaren bedeckt, nur an den Hüften schwarze Haare, die vor den Mittelbeinen auffallend lang sind. Schildchen schwarz, mit weißem Toment und schwarzen Borsten am Hinterrand.

Flügel fast glashell, an der Wurzel und am Vorderrande ganz wenig gelblich; an der Wurzel der dritten Längsader ein brauner Schatten; kleine Querader etwas braun gesäumt; Geäder normal, zwei lange Aderanhänge; kleine Querader vor der Mitte der Diskoidalzelle; Ursprung der zweiten Längsader der kleinen Querader gegenüber; erste Längsader gelb, die übrigen braun; Anhang an der Costa hellgelb; diese schwarz beborstet, hellgelb und weiß beschuppt.

Schwinger weißgelb, mit weißer Spitze des Knopfes; Schüppchen weiß, Rand lang und dicht weiß behaart.

Beine schwarz, mit braunen Schienen und Tarsen; Schenkel und Schienen mit weißen Schuppen; Hinterschenkel auf der Unterseite mit starken, schief nach hinten gerichteten Borsten. Haftläppchen weiß, fast so lang als die Klauen.

Abdomen schwarzgrau, die Hinterränder der Ringe, vom zweiten angefangen, hell. Die Beborstung ist an den vorderen Ringen auf der Oberseite ganz schwarz, an den hinteren Ringen nur ganz in der Mitte schwarz, während von den Seiten her sich mehr und mehr weiße Borsten ausbreiten, sodaß der letzte Ring und der After ganz weiß beborstet ist. Vom zweiten Ringe an sind die Hinterränder mit breiten weißen Schuppen dicht besetzt. Vom vierten Ringe an bedecken diese die Ringe ganz und gar, sodaß die Grundfarbe nur auf der Mitte in einer schmalen Längstrieme sichtbar ist. Bauch dicht weiß beschuppt und weiß behaart.

Männliche Genitalien halb versteckt; Form wie bei *isis*; rot, schwarz behaart.

Körperlänge: 16 mm, Flügellänge: 15 mm.

Verbreitungsgebiet: Persien, zwischen Podaga und Basman, Kirman 21.VIII. (Sarudny).

Ein ♂ in der Sammlung Pleske.

31. *Psamatamoeba subnotata* Walker. (Taf. 21, Fig. 5.)

The Entomologist, V, 262 (1870-71).

Der *A. isis* Meig. sehr ähnlich, ist aber größer, die Queradern kaum braun gesäumt, das erste Fühlerglied vorn auffallend erweitert und die letzten Abschnitte des Abdomens sind weiß behaart und fast ganz weiß beborstet.

♂♀ Stirn auch beim ♂ ziemlich breit, ein Viertel der Kopfbreite einnehmend, schwarz mit dichten schwarzen Haaren, zwischen denen kürzere weiße Schuppen stehen. Der helle Schnauzbart auf dem Untergesicht geht bis fast zu den Fühlern hinauf, die längsten Haare stehen unmittelbar

unter den Fühlern, nicht am Mundrand. Fühler die typischen *isis*-Fühler; das erste Glied hat aber eine abweichende Form, es ist an der Basis schmal, am Ende sehr stark erweitert; das zweite ist verhältnismäßig breit und lang. Hinterkopf schwarz, weiß beschuppt, stark gewölbt, oben ziemlich stark eingesattelt, mit fahlgelber Nackenkrause.

Thorax von grauschwarzer Grundfarbe, Thoraxrücken in der Mitte kurz dunkel behaart, nach den Seiten hin wird die Behaarung heller; am Seitenrand ist sie ziemlich lang und fast ganz weiß; auf den sehr weit vorspringenden Schulterschwielen stehen schwarze Borsten, die mit hellen Haaren gemischt sind; vor den Flügelwurzeln ein Büschel schwarzer Borsten; die ganze Unterseite des Thorax lang und dicht weiß behaart; auf den hinteren Thoraxecken mehrere (vier) sehr lange, nach innen gebogene schwarze Borsten. Schildchen schwarz, weiß beschuppt, am Hinterrande mit zahlreichen schwarzen Borsten.

Flügel etwas grau getrübt, im Randfelde gelblich, Geäder wie bei *isis*, die Queradern nur ganz wenig gefleckt; erste Längsader gelb, die übrigen schwarzbraun.

Schwinger rostbraun.

Beine schwarz, Schienen mehr oder weniger licht braun, Schenkel weiß beschuppt.

Hinterleib von stumpfschwarzer Grundfarbe, der Hinterrand der Ringe lohfarben; die vorderen Ringe auf der Oberseite und am Rande ziemlich lang schwarz behaart; allmählich breiten sich die hellen Haare vom Seitenrand nach der Mitte zu mehr und mehr aus, sodaß die letzten Ringe fast ganz weiß behaart und beborstet sind. Der Seitenrand ist durchweg dicht und lang weiß behaart. Die Hinterränder der Ringe tragen weiße Schuppenbinden; der Bauch ist ganz weiß beschuppt und behaart.

Männliche Genitalien braun, wie bei *isis* gebildet.

Körperlänge 10 mm; Flügellänge 11 mm.

Verbreitungsgebiet: Arabien (Berg Sinai); Persien, zwischen Dus-ab und Kala-i-bid, Kirman, 15./23. VI. (Sarndny).

Zwei ♂ in der Sammlung Pleske, ein ♀ in der Sammlung Hermann.

Sollte meine Interpretation der Walkerschen Art nicht richtig sein, so schlage ich für die soeben geschilderte Art den Namen *grisea* vor.

32. *Psamatamoeba dedecor* Hermann. (Taf. 19, Fig. 11; Taf. 21, Fig. 3.)

Zeitschrift f. Hymenopt. u. Dipt. VII., 193 (1907).

Aus der Verwandtschaft der *P. isis* Meig., von mattschwarzer Grundfarbe, allenthalben mit dichtem sandfarbigem Toment bedeckt, das nirgends eine streifenförmige Zeichnung bildet. Flügel grau getrübt, mit drei bis vier dunklen Flecken.

♀ Kopf: Stirn bis oben mit sandfarbigem Schimmer bedeckt, nur am Scheitel tritt die schwarze Grundfarbe zutage, hier fehlt auch das aus gelben lanzettförmigen Schuppen gebildete Toment, das im übrigen die ganze Stirn bis zu den Fühlern bedeckt. Die allenthalben zwischen diesen Schuppen zerstreuten Borsten sind fahlgelb, nur etwas über den Fühlern findet sich beiderseits eine kleine Gruppe stärkerer Haare von schwarzer Färbung. Das grau schimmernde Untergesicht mit fahlgelbem Toment und gleichfarbigem Schnauzbart; die dunkelbraunen Taster sind schwarz behaart. Fühler dunkelbraun, teilweise sandfarben bestäubt; sie sind wie bei *isis* gebaut; das erste Glied ist jedoch verhältnismäßig größer, im Umriss trapezförmig und außen sehr stark beborstet. Der grau schimmernde Hinterkopf mit fahlgelbem Toment und gleichfarbiger Nackenkrause.

Der Thorax, der durch die ausladenden Hinterecken fast dreieckig erscheint, ist mattschwarz, allenthalben von sandfarbenem Toment bedeckt, ohne jede Zeichnung. Die Halskrause am Prothorax

ist aus weißlichen und gelbbraunen Borstenhaaren gebildet, die sich bis zur Flügelwurzel fortsetzen und hier in einem Schirm langer, weicher Haare von vorwiegend weißgelber Farbe endet. Der Thoraxrücken ist seitlich und hinten mit vorwiegend fahlgelben Borsten besetzt. An den Hinterecken, sowie über der Flügelwurzel sind diese Borsten besonders kräftig und fuchsrötlich gefärbt; an letzterer Stelle fallen jederseits auch einige steife Borsten von schwarzer Farbe besonders in die Augen. Die Beborstung des Schildchens ist fahlgelb. Die Brustseiten sind grau bestäubt und mit fahlgelblichen Haaren besetzt.

Flügel grau getrübt, durchscheinend, an der Basis leicht gebräunt, Adern sämtlich schwarzbraun. Borstenkamm der Costa schwarz. Die kleine Querader und der Abgangswinkel der zweiten Längsader, die Basis des vorderen Astes der Gabelader, der vordere Rand der hinteren Basalzelle, sowie die Basis der die Diskoidalzelle vorn abgrenzenden Ader schwarzbraun gesäumt. Es entstehen dadurch drei deutliche, schwarzbraune Flecken, denen sich als vierter ein weniger deutliches Fleckchen in der vorderen Basalzelle anreihet.

Schwinger braun.

Beine pechbraun. Schenkel und Schienen tragen das gleiche sandfarbene Toment und erscheinen dadurch heller. Behaarung und Beborstung aller Beine schwarz. Die Hüften zeigen an ihrer Vorderseite eine ziemlich starke Behaarung, die an den Vorderhüften besonders dicht und weißlich, an den Mittel- und Hinterhüften fahlgelblich erscheint.

Der Hinterleib läßt gleichfalls jede deutliche Zeichnung vermissen und ist gleichmäßig mit Toment und Borsten bedeckt. Nur dadurch, daß das Toment sich mehr an den Hinterrändern, die Beborstung aber auf der Fläche der einzelnen Ringe befindet, kommt eine Andeutung einer gewissen Querbänderung des Abdomens zustande. Die Borsten, die namentlich auf dem ersten Abdominalweg besonders dicht stehen, sind im allgemeinen fahlgelb; vom vierten Ringe an mischen sich aber zwischen die fahlgelben auch einzelne schwarze Borsten, deren Zahl nach der Hinterleibsspitze zu so zunimmt, daß diese größtenteils mit schwarzen Borsten besetzt ist. Der ebenfalls mit sandfarbenem Toment bedeckte Bauch trägt am Hinterrande des sechsten eine Reihe schwarzer Haare.

Körperlänge: 12 mm: Flügellänge: 14 mm.

Verbreitungsgebiet: Kleinasien.

Ein ♀ in der Sammlung Hermann aus Smyrna.

33. *Psamatamoeba hippolyta* Wiedemann.

Außereurop. zweifl. Ins. I., 287 (1828).

Der *Ps. dedecor* Herm. sehr ähnlich, von der sie sich aber durch die auffallende Thorax- und Hinterleibszeichnung sofort unterscheiden läßt.

Kopf schwarz, Stirn und Untergesicht rehbraun behaart und beschuppt. Fühler wie bei *Sp. ocyale* Wied. gebaut, also „an der Spitze pinselförmig“.

Thorax gleichfalls schwarz, ganz rehbraun behaart, außer zwei bis drei starken Borsten vor der Flügelwurzel sind nirgends schwarze Haare zu bemerken. Durch vier schmale aber sehr deutliche, bräunlichgelbe Schuppenstreifen werden drei breite braune Längsbinden abgegrenzt. An den Seiten und auf der Unterseite des Thorax ist die Behaarung mehr fuchsrötlich als braun.

Flügel gelblichbraun getrübt, durchscheinend, der Hinterrand heller; an der Basis und auf der vorderen Flügelhälfte sind die Adern ziemlich breit braun gesäumt, auf der Mitte zwei Queradern braun gesäumt, zwei Aderanhänge.

Schwinger bräunlichgelb.

Beine schwarz und schwarz beborstet.

Hinterleib auf der vorderen Hälfte der beiden Ringe rehbraun behaart; da die Hinterränder dieser Ringe hell beschuppt sind, erscheint der Hinterleib mit zwei braunen Querbinden geschmückt; die folgenden Segmente sind hell behaart und am Hinterrande ebenso beschuppt.

Körperlänge: 13 mm.

Verbreitungsgebiet: Ägypten.

34. *Psamatamoeba niphas* Hermann.

Zeitschrift f. Hymenopt. u. Dipterologie, VII, 194 (1907).

Mattschwarze, ganz gelblichweiß behaarte Art, mit ganz glashellen, nur an der kleinen Querader gebräunten Flügeln.

♀ Kopf: Die grau bestäubte Stirn und das Untergesicht sind gleichmäßig von weißem Toment und ebensolcher Behaarung bedeckt; Schnauzbart deutlich, gelblich. Die schwarzen Fühler stehen je auf einer gelb bestäubten, kreisförmigen Stelle, die beiden ersten Glieder sind gelbweiß behaart, das dritte Glied auf seiner Unterseite braun bestäubt, der Griffel an der Spitze mit feinen fuchsroten Härchen besetzt; zweites Glied napfförmig, drittes groß, zwiebelartig. Der braunschwarze Rüssel ist auf seiner Unterseite weißlich, die versteckten Taster jedoch schwarz behaart. Der mattgraue Hinterkopf ist vorn mit weißem Toment, hinten mit weißlicher Nackenkrause besetzt.

Thorax: Der mattschwarze Thoraxrücken sowie die grau bestäubten Brustseiten sind samt dem Schildchen gleichmäßig mit weißem Toment und weißer Behaarung bedeckt; auch die wenig zahlreichen längeren Borstenhaare von der gleichen Farbe, nur über der Flügelwurzel stehen einige steife schwarze Borsten.

Flügel mit an der Basis und dem vorderen Rande gelben, im übrigen mit schwarzbraunen Adern. An der Basis der zweiten Längsader ein rücklaufender Ast, die kleine Querader braun gesäumt, wodurch ein nicht sehr auffallender dunkler Flecken entsteht.

Schwinger rotgelb mit weißem Knopf.

Beine: Die Hinterbeine sind ganz, die Vorder- und Mittelbeine mit Ausnahme der gelbbraunen Schienen braunschwarz und mit fahlem Toment bedeckt. Borsten allenthalben schwarz.

Hinterleib: Der etwas lichtere erste Ring namentlich an den Seiten dicht weiß behaart, die übrige Fläche des Hinterleibes mit weißem Toment bedeckt. Dadurch, daß dieses Toment an den Hinterrändern der einzelnen Ringe dichter und regelmäßiger liegt, entsteht eine gewisse, aber nicht sehr auffällige Bindenzeichnung. Die weißlichen Borsten werden gegen die Hinterleibsspitze zahlreicher und finden sich vor allem an den Seitenrändern der einzelnen Segmente. An der ebenfalls hell tomentierten Bauchfläche sind die mittleren Ringe breit honiggelb gesäumt; diese Farbe besitzt auch das letzte Hinterleibssegment samt den Genitalien.

Körperlänge: 9,5—16 mm, Flügelänge: 12—17 mm.

Verbreitungsgebiet: Transkaspien.

In der Sammlung Hermann.

35. *Psamatamoeba lepida* Hermann.

Zeitschrift f. Hymenopt. u. Dipterologie, VII, 196 (1907).

In Färbung und Gestalt der *Petrorossia hesperus* Meig. einigermaßen ähnlich, aber von plumperer, mehr gedrungener Gestalt; namentlich der Hinterleib verhältnismäßig kürzer, dicker und mehr zugespitzt. Braune Art, mit lehmgelber Behaarung und Beschuppung, gelben, weißbeschuppten Beinen und glashellen Flügeln.

♀ Kopf. Stirn und Untergesicht hell bestäubt und dicht behaart; erstere lehmgelb; nur an den Ocellen einige wenige dunkle Haare. Schnauzbart reinweiß. Die an ihrer Innenseite fahl bestäubten schwarzbraunen Fühler tragen an ihren beiden ersten Gliedern dichte weißliche Behaarung; zweites Glied napfförmig, drittes dick zwiebförmig. Taster und Rüssel dunkelbraun, mit sparsamer heller Behaarung. Der düstergrau bestäubte Hinterkopf trägt hinter den Augen dünne helle Haare und hinten eine düster gelbbraune Nackenkrause.

Thorax dicht lehmgelblich behaart, namentlich an dem Prothorax eine dichte Halskrause steifer Haare; die Beborstung über der Flügelwurzel, an den Hinterecken, sowie am Schildchen gleichfalls lehmgelb. An den gran bestäubten Brustseiten geht die Farbe der Behaarung in reines Weiß über.

Flügel glashell, an der Wurzel lebhaft gelb; die Adern an der Flügelwurzel und am Vorderrande gelb, die übrigen schwarzbraun.

Beine: Hüften mit dichter weißer Behaarung. Die Beine lebhaft rotgelb, mit fast schneeweißem Toment und äußerst feiner heller Behaarung. Die Borsten jedoch schwarz, die Tarsen an sämtlichen Beinen mehr oder minder gebräunt.

Hinterleib. An dem mattschwarzen Hinterleib sind die einzelnen Segmente ziemlich breit ockerbräunlich gesäumt und zwar verbreitert sich dieser gelbe Saum seitwärts so, daß er an den Seitenrändern die ganze Höhe der Abschnitte einnimmt. Die lehmgelbe Behaarung ist im allgemeinen eine ziemlich dichte, besonders am Seitenrand. Auch die von weißem Toment bedeckten Bauchsegmente sind breit ockergelb gesäumt. Die weiblichen Genitalien rotgelb, etwas behaart.

Körperlänge: 9 mm, Flügelänge: 10,5 mm.

Verbreitungsgebiet: Kleinasien.

Ein ♀ in der Sammlung Hermann aus Smyrna.

10. Gen. *Chionamoeba* nov. gen.

(Taf. 19, Fig. 2; Taf. 21, Fig. 6; Taf. 22, Fig. 13.)

Kopf: Fühler mit bikonvexem oder wenigstens stets vorn konvexem zweiten und mit an der Spitze nur mit ein paar Börstchen besetztem dritten Fühlerglied; Stirn und Untergesicht mit sehr kurzer heller Behaarung und dichtem hellgelbem, oder schneeweißem Filz; Schnauzbart ganz fehlend oder nur angedeutet (Taf. 19, Fig. 2).

Thorax und Hinterleib ganz hell befilzt und behaart, ohne Schuppenbinden auf den Hinterrandsäumen des schmalen (♂) oder wenigstens nicht sehr breiten (♀) Hinterleibs.

Männliche Genitalien klein, halb versteckt und unsymmetrisch (?).

Übersicht der Arten.

1. Hinterleib rot, drittes Fühlerglied an der Basis schmal, daher lang und kegelförmig erscheinend (Taf. 19, Fig. 26) . . . *Ch. semirufa* nov. spec.
- Hinterleib nicht rot, drittes Fühlerglied zwiebförmig. 2
2. Queradern der Flügel nicht braun gesäumt. Flügel also glashell, ohne dunkle Flecken, Schenkel vorwiegend schwarz . . . *Ch. nivea* Rossi
- Kleine Querader und die Wurzel der dritten Längsader deutlich braun gesäumt, Schenkel ganz hell rotgelb . . . *Ch. sabulonis* Becker.

Beschreibung der Arten.¹**36. *Chionamoeba nirea* Rossi.** (Taf. 19, Fig. 25, Taf. 22, Fig. 13.)

Fauna etr. II. 277, 1434 (1790).

Schlanke Art, mit gelblichweiß, beim Männchen schneeweiß behaartem und befiztem Thorax und Hinterleib und wasserklaren Flügeln.

♂♀ Kopf verhältnismäßig groß, halbkugelig, von schwarzer Grundfarbe. Stirn beim Männchen am Scheitel schmal, an den Fühlern auffallend breit, mehr als ein Drittel des Kopfdurchmessers einnehmend. Vom etwas eingesattelten Scheitel treten zarte gelbweiße Härchen fast bis zu den Fühlern herab. Die ganze Stirn mit kurzem Filz bedeckt, sodaß sie in gewisser Richtung ganz schneeweiß schimmert. Fühler schlank, wenig behaart: zweites Glied fast kugelförmig mit ein paar Borsten außen, drittes zwiebel förmig, an der Spitze des Griffels mit wenigen Börstchen. Untergesicht sehr kurz, Mundrand etwas aufgeworfen, ohne eigentlichen Schnauzbart, nur zart weißlich behaart und schneeweiß schimmernd. Hinterkopf sehr wenig hinter den Augen vortretend, mit fahlgelber Nackenkrause.

Thorax stumpf schwarz, am Rücken mit fahlgelber, an den Seiten mit schmutzig weißer Behaarung; nirgends dunkle Borsten. Schildchen gleichfalls hell behaart. Beim Weibchen ist die Behaarung des Rückens heller als beim Männchen.

Flügel glashell, mit hellgelben durchscheinenden Adern; die zweite Längsader entspringt der kleinen Querader gegenüber oder etwas vor ihr, in sehr stumpfem oder rechtem Winkel aus der dritten Längsader, nähert sich zunächst auffallend der ersten Längsader, biegt dann in kurzem Bogen ab und hält dann etwa die Mitte zwischen der ersten und dritten Ader. Nirgends ein Aderanhang.

Squama alaris auffallend dicht und lang weiß behaart: Schwinger ganz hellgelb.

Beine dunkelbraun; durchscheinend gelb sind die Enden der Hüften, die Schenkelwurzeln, die Schenkelspitzen und die Schienen. Alle Schenkel und Schienen, besonders die der Hinterbeine dicht weiß beschuppt, die ersteren auf der Unterseite ohne Borsten. Haftläppchen halb so lang als die Klauen.

Hinterleib sehr schlank, beim Männchen kegelförmig, auch beim Weibchen an der Basis am breitesten. Grundfarbe stumpf schwarz: Behaarung weiß. Abdomen des Männchens dicht mit feinen schneeweißen Schüppchen bedeckt, sodaß die Grundfarbe kaum sichtbar ist; beim Weibchen sieht man außer der weißen Behaarung nur weiße Schuppenbinden am Hinterrande der Ringe; die Grundfarbe daher ziemlich breit frei. Bauch in beiden Geschlechtern weiß behaart.

Männliche Genitalien rotgelb, mit einfachen Haltezangen, etwas unsymmetrisch. After des Weibchens rötlichgelb.

Körperlänge: 8 mm; Flügellänge: 7 mm.

Verbreitungsgebiet: Südeuropa und Nordafrika.

37. *Chionamoeba sabulonis* Becker. (Taf. 19, Fig. 27.)

Zeitschrift f. Hymenopt. und Dipterologie, VI., 149 (1906).

Kleine Art von aschgrauer Körperfarbe und ganz weißlicher Behaarung und Befilzung. Flügel mit zwei brannen Fleckchen, Beine ganz hell rotgelb.

♀ Kopf: Stirn mit hell aschgrauer Bestäubung und feinen gelblichen Haaren; Untergesicht gleichfalls hell bestäubt; der Schnauzbart besteht aus einer einfachen Reihe gelber Härchen am

¹ *Mulio frontalis* Wied. aus Abessinien gehört höchstwahrscheinlich (die Fühler fehlen der Type) auch in diese Gattung, da der Augenhinterrand die charakteristische Einbuchtung und Einkerbung zeigt.

oberen Mundrand. Erstes Fühlerglied kurz und breit, vorn schief abgeschnitten, wenig beborstet; zweites Glied, linsenförmig, mit ein paar Börstchen; drittes Glied zwiebförmig, mit langem, am Ende mit nur wenig Härchen besetztem Griffel. Hinterkopf wenig gewölbt, graugelb bestäubt, mit ebenso gefärbter Nackenkrause.

Thorax von aschgrauer Farbe, nur die hinteren Thoraxecken etwas durchscheinend rötlich; schmutzig weiß befilzt, behaart und beborstet. Schildchen am Hinterrande rötlich, mit gelben Borsten.

Flügel schwach weißlich, aber durchsichtig, mit braunen Adern, auf denen zwei kleine schwach-bräunliche Flecken sichtbar werden; der eine liegt über der kleinen Querader und der Wurzel der zweiten Längsader, ein anderer, etwas streifenförmiger Fleck beginnt an der Wurzel der dritten Längsader und geht quer bis zur Wurzel der vierten Hinterrandzelle als schwacher brauner Saum der Queradern.

Schwinger weißgelb, Flügelschüppchen ganz weiß.

Beine ganz hellrotgelb, Tarsenendglieder gebräunt, Börstchen schwarz.

Hinterleib an der Spitze etwas durchscheinend, mit ziemlich gleichmäßiger Beschuppung und schwacher Beborstung wie auf dem Thorax; erster Hinterleibsring an den Seiten mit gelbweißen Haarbüscheln; eine besondere Bindenzeichnung ist nicht zu sehen. Bauch hellgrau, weißlich beschuppt.

Körperlänge: $4\frac{1}{2}$ mm; Flügellänge: 5 mm.

Verbreitungsgebiet: Algier.

Ein ♀ aus der Sandwüste bei Biskra in der Sammlung Becker.

38. *Chionamoeba semirufa* nov. spec. (Taf. 19, Fig. 26; Taf. 21, Fig. 6.)

Kleine schlanke Art, mit weißschimmernder, dünn behaarter Stirn, grauschwarzem Thorax, rotbraunem Abdomen, wasserklaren Flügeln und gelben Beinen.

♂ Kopf halbkugelig, verhältnismäßig groß, so breit wie der Rückenschild. Stirn am Scheitel etwa ein Fünftel der Kopfbreite, in Fühlerhöhe etwas weniger als ein Drittel des Kopfdurchmessers einnehmend, mit einer Längsnaht in der Mitte. Ihre Grundfarbe ist schwarzgrau; sie ist aber ganz mit einem weißen Filz bedeckt, so daß sie von oben betrachtet weiß erscheint. Die Behaarung ist kurz, nicht sehr dicht und von weißer Farbe.

Fühler: Erstes Glied schief abgeschnitten, ringsherum behaart, zweites fast kugelförmig, drittes an der Basis auffallend schmal, lang kegelförmig; Griffel mit deutlichem Haarschopf. Unters Gesicht wie die Stirn behaart und befilzt. Die Behaarung ist gleichlang, geht bis zu den Fühlern hinauf und bildet keinen eigentlichen Schnauzbart. Die Mundöffnung ist sehr groß, der etwas vortretende Rüssel braun.

Thorax grauschwarz, Schulterschwielen und hintere Thoraxecken rotbraun; an dem stark abgeriebenen Stücke zeigt sich auf dem Rücken ein weißer Duft und an den Seiten und an der Brust lange weiße Haare. Die Borsten auf den Schulterschwielen und den hinteren Thoraxschwielen sind gleichfalls weiß. Grundfarbe des Schildchens schwarz.

Flügel glashell, am Vorderrand und an der Basis gelb, mit gelben Adern, ohne Aderanhänge; die kleine Querader etwas braun gesäumt, Geäder normal.

Schwinger weißgelb. Flügelschüppchen weiß, am Rande weiß behaart.

Beine ganz hellgelb, mit braunen Borsten; Haftläppchen nahezu von Klauenlänge.

Hinterleib ziegelrot. Hinterrand aller Ringe gelb, nur die Mitte etwas verdunkelt. Behaarung zart weiß, (an dem abgeriebenen Stück) nirgends ächte Schuppen.

Männliche Genitalien klein, gelb; die oberen Lamellen verhältnismäßig kurz.
 Körperlänge: 7½ mm, Flügellänge: 8 mm.
 Verbreitungsgebiet: Persien, Umgegend von Bampur, 10. VIII. (Sarudny).
 Ein ♂ in der Sammlung Pleske.

11. Gen. *Petrorossia* Bezzi.

Zeitschrift für Hymenopt. u. Dipterologie VIII., 35 (1908).

Grauschwarze Art mit verhältnismäßig großem Kopf, kugelförmigem zweiten und zwiebel-förmigem dritten Fühlerglied; das letztere am Ende des zweiten Griffelgliedes mit einigen Börstchen; die beiden ersten Glieder außen auffallend lang und dicht behaart. Ursprungsstelle der zweiten Längsader in der Mitte zwischen der kleinen Querader und Wurzel der dritten Längsader. Hinterleib sehr schmal und schlank, ohne weiße Schuppenbinden.

39. *Petrorossia hesperus* Rossi. (Taf. 19. Fig. 28.)

Fauna etr. II., 277, 1436 (1790).

Ziemlich schlanke Statur, von grauschwarzer Grundfarbe, die jedoch durch gelbe Bestäubung fast ganz verdeckt wird; Flügel glashell mit gelblichem Vorderrand.

Kopf mit schwarzer Stirn, die am Scheitel sehr schmal ist, in Fühlerhöhe dagegen fast ein Drittel der Kopfbreite einnimmt. Die ganze Stirn ist schwarz behaart und über den Fühlern gelb gepudert. Das Untergesicht ist sehr kurz, so daß die Mundöffnung etwas schief nach vorn liegt; es ist bis zu den Fühlern hinauf dicht mit hellen, nicht sehr langen Haaren besetzt, die keinen auffallenden Schnauzbart bilden. Erstes Fühlerglied vorn breit, schief abgeschnitten, wie das folgende auf der Außenseite sehr lang und dicht behaart; zweites Glied kugelförmig, so lang als der basale Teil des dritten Gliedes; dieses sehr kurz, zwiebel-förmig, mit langem Griffel, dessen Endglied ebenfalls zwiebel-förmig ist; am Ende des zweiten Griffelgliedes ein paar Härchen.

Thorax schwarz; obenauf gelblich, bei einigen Stücken fuchsrot behaart und beborstet; nur ganz hinten auf dem Rücken, sowie auf der Fläche und am Hinterrande des ganz schwarzen Schildchens stehen dunkle Borsten. Unterseite des Thorax ziemlich dicht und lang weiß behaart und dicht grau bestäubt.

Flügel glashell, an der Basis und am Vorderrand (wenigstens aber in der Unterrandzelle) gelb mit bräunlichen Adern, deren Verlauf in der Gattungsdiagnose angegeben ist; bei einzelnen Stücken hat die Gabelader der dritten Längsader am Knie eine kleine Spitze, das Rudiment eines Anhanges.

Schwinger hellbraun, mit weißlichem Knopfe; Flügelschüppchen gelblich weiß.

Beine mit schwarzbraunen, grau bestäubten Schenkeln und Tarsen und hellbraunen bis gelben Schienen; an hellen Stücken sind die Schenkel an der Spitze gleichfalls hell.

Hinterleib sehr schmal, schwarzbraun, schmale Hinterrandsäume und der Seitenrand der Ringe, sowie der Bauch hellbraun. Die Oberseite ist dicht gelb befällt, sodaß die Grundfarbe fast ganz verdeckt ist. Schuppenbinden sind dagegen nicht zu sehen. Die Behaarung der Oberseite ist spärlich; der Seitenrand dagegen ist dicht gelb behaart, besonders auffallend die Seiten des ersten Ringes; der Hinterrand der Ringe zeigt schwärzliche Borsten, die nach hinten zu zahlreicher werden. Die Beschuppung des Bauches ist in der Mitte grau, nach dem Rande zu mehr gelblich; Behaarung weißlich.

Körperlänge: 7½ mm; Flügellänge: 8 mm.

Verbreitungsgebiet: Südeuropa, Nordafrika und Kleinasien.

Verzeichnis der Synonyma.

aethiops Fab. (1781) (*Leucamoeba*) = *punctata* Meig. (1820).

albipectus Walker (1849) = *hesperus* Rossi.

anthracina Becker (1902) (*Argyramoeba*).

anthrax Schrank 1781) (*Argyramoeba*) = *morio* Scop. (1763) = *morio* L. (p. p.) (1761) = *sinuata* Meig. (1804).

(*appendiculata* Macq. (1849) ist keine Spongostyline.)

argyropyga Dol. (1857) = *distigma* Wied.

binotata Meig. (1820) = *isis* Meig. (?)

binotata Schin. (1862) (*Argyramoeba*).

candida nov. spec. (*Psamatamoeba*).

dedecor Hermann (1907) (*Psamatamoeba*).

dentata Becker (1906) (*Argyramoeba*).

difficilis Meig. (1820) = *tripunctata* Wied.

distigma Wied (1828) (*Argyramoeba*) = *argyropyga* Dol. = *tripunctata* Wulp.

etrusca Fab. (1794) (*Satyramoeba*) = *formosa* Duf. = *hetrusca* Fab. = *rubiginipennis* Macq. = *Satyra* Rossi.

flavescens nov. spec. (Spongostylum).

flavipenne nov. spec. (Spongostylum).

flavipes v. Roeder (1896) (Spongostylum)

formosa Dufour (1852) = *etrusca* Fab.

hesperus Rossi (*Petrorossia*).

hetrusca Fab. = *etrusca* Fab.

hippolyta Wied. (1828).

isis Meig. (1820) (*Psamatamoeba*) = *binotata* Meig.

lepida Hermann (1907) (*Psamatamoeba*).

leucogaster Meig. (1820) (*Argyramoeba*).

Lioyi Griffini (1896) = *nivea* Rossi.

lucida Becker (1902) (*Argyramoeba*).

monacha nov. spec. (*Chalcamoeba*).

morio Linné p. p. und Scopoli = *anthrax* Schrank.

nivea Rossi (1790) (*Chionamoeba*) **var.** *Lioyi* Griffini.

niphias Hermann (1907) (*Psamatamoeba*).

ocyale Wied (1828) (Spongostylum).

pallipes Löw. (1869) (Spongostylum).

pedemontana Griffini (1896) = *virgo* Egger.

pilosula Strobl (1902) (*Argyramoeba*).

polystigma nov. spec. (*Argyramoeba*).

punctata Meig. (1820) = *aethiops* Fabr.

rubiginipennis Macq. (1840) = *etrusca* Fab.

sabulonis Becker (1902) (*Chionamoeba*).

satyrus Rossi (1790) = *etrusca* Fab.

sinuata Meig. (1804) = *anthrax* Schrank.

sordidum nov. spec. (Spongostylum).

subnotata Meig. (1820) = *binotata* Schin. (p. p.).

subnotata Walker (1871) (*Psamatamoeba*).

trifasciata Meig. (1804) (*Argyramoeba*).

trimaculata Becker (1908) = *trinotata* Dufour.

trinotata Dufour (1852) (*Psamatamoeba*).

tripunctata Wied. (1817) (*Molybdamoeba*) = *difficilis* Meigen.

tripunctata Wulp. (1868) = *distigma* Wied.

varia Fabr. (1794) (*Argyramoeba*).

velox Löw. (1862) = *virgo* Egg.

virgo Egger (1859) (*Chalcamoeba*).

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 19.

(Vergrößerung 50 : 1.)

1. *Spongostylum flavescens* n. sp. Kopf.
2. *Chionamoeba nivea* Rossi. Kopf.
3. *Argyramoeba leucogaster* Meig. Epipyg.
4. „ *heteropyga* n. sp. Epipyg.
5. *Satyramoeba etrusca* Fab. Fühler.
6. *Spongostylum flavescens* n. sp. Fühler.
7. *Anthracamoeba obscura* n. sp. „
8. *Chrysamoeba vulpina* n. sp. „
9. *Psamatamoeba isis* Meig. „
10. „ *subnotata* Walk. „
11. „ *dedecor* Hermann. „

12. *Psamatamoeba candida* n. sp.
13. *Molybdamoeba tripunctata* Wied. a) Fühler,
b) Vordertarsen ♀.
14. *Leucamoeba aethiops* Fabr. Fühler.
15. *Chalcamoeba virgo* Egg. „
16. „ *monacha* n. sp. „
17. *Argyramoeba anthrax* Schrank „
18. „ *varia* Fab. „
19. „ *distigma* Wied. „
20. „ *leucogaster* Meig. „
21. „ *dentata* Becker. „
22. „ *binotata* Meig. „
23. „ *pilosula* Strobl. „
24. „ *anthracina* Becker. Fühler.

25. *Chionamoeba nivea* Rossi. Fühler.
 26. „ *semirufa* n. sp. „
 27. „ *subulonis* Becker. Fühler.
 28. *Petrorossia hesperus* Rossi. Fühler.

Tafel 20.

(Vergrößerung 3 : 1.)

1. *Spongostylum flavescens* nov. spec.
 2. „ *sordidum* nov. spec.
 3. *Anthracamoeba obscura* nov. spec. 3a) Flügel.
 4. *Anthrax trifasciata* Meig.
 5. „ *dentata* Becker.
 6. „ *polystigma* nov. spec.

Tafel 21.

(Vergrößerung 3 : 1.)

1. *Molybdamoeba tripunctata* Wied. 1a) Puppe.
 2. *Psamatamoeba trinotata* Dufour.
 3. „ *dedecor* Hermann.
 4. „ *candida* nov. spec.
 5. „ *subnotata* Walker.
 6. *Chionamoeba semirufa* nov. spec.

Tafel 22.

(Vergrößerung 7 : 1.)

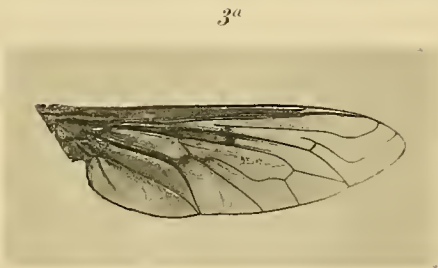
1. *Argyramoeba anthrax* Schrank. Flügel.
 2. „ *maculosa* nov. spec. „
 3. „ *distigma* Wied. „
 4. „ *leucogaster* Meig. „
 5. „ *heteropyga* nov. spec. „
 6. „ *varia* Fabr. „
 7. „ *polystigma* nov. spec. „
 8. „ *binotata* Meig. „
 9. *Chalcamoeba virgo* Egg. „
 10. *Molybdamoeba tripunctata* Wied. „
 11. *Leucamoeba aethiops* Fabr. „
 12. *Psamatamoeba isis* Meig. „
 13. *Chionamoeba nivea* Rossi. „
 14. *Petrorossia hesperus* Rossi. „
 15. *Satyramoeba etrusca* Fabr. Epipyg.
 16. *Argyramoeba pilosula* Strobl. „
 17. „ *heteropyga* nov. spec. Epipyg.

Verzeichnis der Gattungen und Arten.

	Seite
<i>Anthracamoeba</i> nov. gen.	515
<i>obscura</i> nov. spec.	516
<i>Argyramoeba</i> Schiner	524
<i>anthracina</i> Becker	534
<i>anthrax</i> Schrank	525
<i>binotata</i> Schin.	533
<i>dentata</i> Becker	529
<i>distigma</i>	527
<i>heteropyga</i> nov. spec.	531
<i>leucogaster</i> Meig.	530
<i>lucida</i> Becker	532
<i>maculosa</i> nov. spec.	526
<i>pilosula</i> Strobl.	535
<i>polystigma</i> nov. spec.	534
<i>trifasciata</i> Meig	528
<i>varia</i> Fabr.	530
<i>Chalcamoeba</i> nov. gen.	522
<i>monacha</i> nov. spec.	523
<i>virgo</i> Egger	522
<i>Chionamoeba</i> nov. gen.	543
<i>nivea</i> Rossi	544
<i>subulonis</i> Becker	544
<i>semirufa</i> nov. spec.	545
<i>Chrysamoeba</i> nov. gen.	516
<i>vulpina</i> nov. spec.	517

	Seite
<i>Leucamoeba</i> nov. gen.	520
<i>aethiops</i> Fabr.	520
<i>flava</i> nov. spec.	521
<i>Molybdamoeba</i> nov. gen.	519
<i>tripunctata</i> Wied.	519
<i>Petrorossia</i> Bezzi	546
<i>hesperus</i> Rossi	546
<i>Psamatamoeba</i> nov. gen.	536
<i>candida</i> nov. spec.	538
<i>dedecor</i> Hermann	540
<i>hippolyta</i> Wied.	541
<i>isis</i> Meig.	537
<i>lepida</i> Hermann	542
<i>niphias</i> Hermann	542
<i>subnotata</i> Walker	539
<i>trinotata</i> Dufour	538
<i>Satyramoeba</i> nov. gen.	517
<i>etrusca</i> Fabr.	518
<i>Spongostylum</i> Macq.	510
<i>flavescens</i> nov. spec.	512
<i>flavipenne</i> nov. spec.	513
<i>flavipes</i> Roeder	515
<i>ocycle</i> Wied.	511
<i>pallipes</i> Lw.	515
<i>sordidum</i> nov. spec.	514





5



2



3



1



1^a

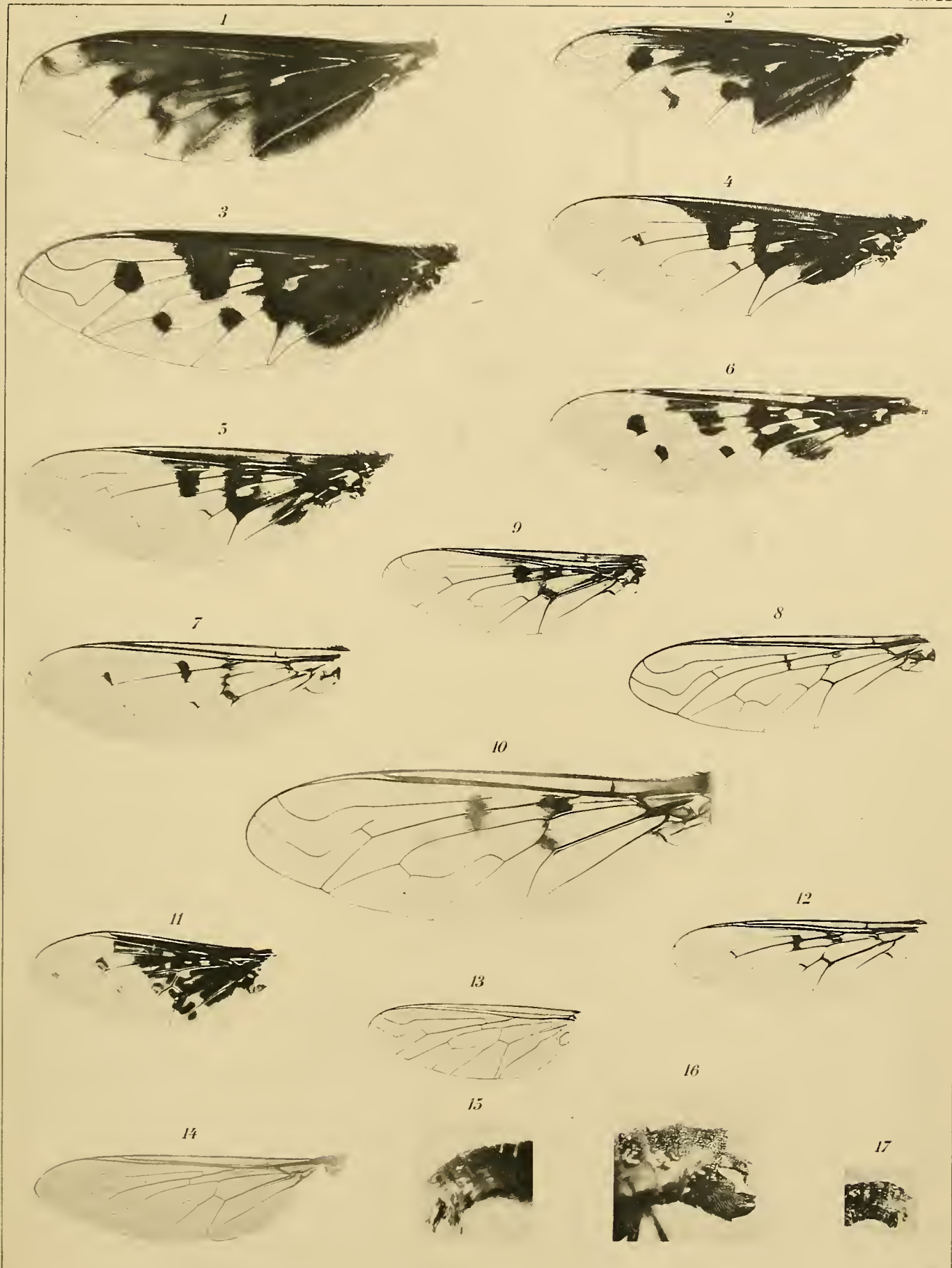


4



6





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1906-1908

Band/Volume: [30_1906-1908](#)

Autor(en)/Author(s): Sack Pius

Artikel/Article: [Vorwort. Die palaearktischen Spongostylinen. 501-548](#)