

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep.

Von

Embrik Strand, Berlin.

Auf Grund von Material aus dem Kgl. Zoologischen Museum Berlin und dem Deutschen Entomologischen Museum in Berlin-Dahlem beschreibe ich im folgenden eine Anzahl neuer Arten und gebe einige Bemerkungen zu schon bekannten Arten der Apidengattung *Allodape*. Zuerst bespreche ich eine neuere Publikation über dasselbe Thema, gebe dann die Beschreibungen und endlich eine Bestimmungstabelle der neuen Arten. — Wenn das Gegenteil nicht ausdrücklich angegeben, befinden sich die betr. Exemplare im Zoologischen Museum.

Friese hat vor kurzem (in: Deutsche Entomolog. Zeitschrift 1914, p. 144—150) eine Arbeit über „Bienenlarven mit Pseudopodien und neue Arten der Gattung *Allodape*“, worin 7 afrikanische *Allodape*-Arten beschrieben werden, publicirt (daß alle beschriebenen Arten afrikanisch sind, hätte im Titel angegeben sein sollen!). Was darin über die Larven erzählt wird, dürfte der Nachprüfung dringend bedürftig sein (ich habe diesbezügliche Zweifel schon einmal gehabt, cf. Entomol. Mitteil. III (1914) p. 176), geht uns aber hier nicht weiter an, dagegen wollen wir auf einige Punkte in den systematischen Beschreibungen eingehen, die ebenfalls viel zu wünschen übrig lassen.

Gleich in der ersten Beschreibung: *Allodape luteipennis* n. sp. p. 146—147 finden sich Widersprüche. Pag. 146 heißt es, die Art zeichne sich durch „das ganz gelbe Gesicht und die gelbbraunen Flügel“ aus, pag. 147 dagegen: „Elfenbeinweiß sind: Clypeus, Nebengesicht bis fast zur Clypeushöhe und das Labrum“; auch wenn man hier „elfenbeinweiß“ = „gelb“ betrachten will, so wäre nach den Angaben p. 147 dennoch nicht das ganze Gesicht „gelb“. Ferner heißt es p. 147, daß die „Flügel stark gelb getrübt“ seien, was auch nicht ganz mit den Angaben p. 146 übereinstimmt. In meinem Material ist diese Art jedenfalls nicht vorhanden.

Allodape rufocincta n. sp. (p. 147) ist mit meiner *A. retrorsa* jedenfalls nahe verwandt, nach der Beschreibung würde sie aber durch folgendes abweichen: Die Binden der Abdominalsegmente werden p. 147 als „rotgelb“, p. 148 als „rotbraun“ beschrieben; „Kopf und Thorax sparsam und ungleich punktiert“, wenn mit „Thorax“ hier Mesonotum und Scutellum gemeint sind, und „ungleich“ einen Gegensatz in der Punktierung von „Kopf“ und „Thorax“ bezeichnen soll, so stimmt es allerdings ziemlich gut, insofern als die Punktierung des Gesichtes kräftiger und dichter als die des Mesonotum und Scutellum ist; die Mandibeln werden als „rotbraun“ beschrieben, während sie hier schwarz mit gelbem Fleck

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 35

sind, Labrum wird als „schwarzbraun“ ohne Erwähnung der gelben Basalbinde beschrieben, ebenso wird die gelbe Seitenrandbinde und helle Vorderrandbinde des Clypeus nicht erwähnt, während die Bezeichnung der Orbital- und Clypeusbinden als „weißgelb“ nicht auf meine Art passt. Die Angabe „Scheitelgegend fast glatt, unpunktiert“, stimmt mit der früheren „Kopf . . . punktiert“ nicht gut überein (gehört die Scheitelgegend nicht mit zum Kopf ?); *Metanotum* soll „rotbraun“ sein, ist aber bei meinem Exemplar ganz schwarz, ebenso wie die Grundfarbe des Abdomen, das von Friese als „schwarzbraun“ bezeichnet wird, das 1. Segment sogar als „braun“ und seine bei meinem Exemplar helle Hinterrandbinde wird überhaupt nicht erwähnt, kommt also wohl bei der *A. rufocincta* nicht vor; die Ventralsegmente werden als „schwarzbraun“ beschrieben, sind hier dagegen ganz schwarz mit sehr deutlichen Hinterrandbinden, ferner glatt, unpunktiert und glänzend, nur an einer Hinterrandbinde grob und dicht punktiert, somit ganz anders skulpturiert als bei *A. rufocincta*, wenn die Beschreibung „Ventralsegmente . . . grob und einzeln punktiert“ wirklich richtig ist. Endlich sind die Beine hier schwarz statt „schwarzbraun“ und die Größe etwas bedeutender. — Soweit man sich auf die Friesesche Beschreibung verlassen kann, ist seine Form von der meinigen jedenfalls verschieden, wohl aber wäre es nicht ausgeschlossen, daß meine vielleicht am besten als eine Varietät zu bezeichnen wäre.

Allodape claripes n. sp. (p. 148) wird mit *A. bouyssoni* Vach. verglichen (es müßte *A. bouyssoui* heißen!) und zwar durch folgende Angaben: „Der *A. bouyssoni* Vachal nach der Beschreibung verwandt, aber kleiner, Kopf und Thorax äußerst fein skulpturiert und kaum glänzend, Area fein punktiert.“ Von diesen Angaben stimmt nur, daß *A. claripes* kleiner (3,5 mm) als *bouyssoui* (5—5,5 mm) ist; über die Skulptur heißt es in Vachals Beschreibung (zitiert nach Frieses „Bienen Afrikas“ p. 206!): „Sculptura faciei et trunci nulla vel inconspicua. Abdomen fere parallellum basi minus et apice magis coriaceo-sculptum.“ Wie diese Angaben einen greifbaren Gegensatz zu denjenigen von Friese bilden können, ist mir nicht recht verständlich! — Ein paar Zeilen weiter unten läßt dann Friese Kopf und Thorax „wenig glänzend“ sein, was nicht genau dasselbe wie „kaum glänzend“ ist.

Allodape rufipes n. sp. (p. 148) soll „der *A. claripes* [soll wohl sein: *A. claripes*!] sehr nahestehend“ sein und wird sonst mit *A. bouyssoui* verglichen, wobei es „Beine ganz rotgelb“ angegeben wird, was zu Vachals Beschreibung: „Rufotestacea: mandibulae, labrum, pedes fere toti . . .“ nicht in Gegensatz steht. Ferner wird als Gegensatz zu „*A. claripes*“ angegeben: „Mesonotum glatt und poliert“, zwei Zeilen weiter unten heißt es dagegen „Thorax fast glatt und glänzend“. (Weitere Bemerkungen über diese Art siehe unten!)

Allodape junodi n. sp. (p. 149) wird mit „*A. panurgoides* Sm. (= *ceratinoides* Grib. = *crinita* Brauns)“ verglichen, an anderer

Stelle in derselben Arbeit erwähnt jedoch Friese *A. crinita* Brauns als, anscheinend jedenfalls, gute Art und in „Bienen Afrikas“ wird über die Synonymie von *panurgoides* und *ceratinoides* nichts gesagt. Zuerst heißt es „Scutellum beim ♀ weiß“, weiter unten „Scutellum mit breiter gelber Querbinde“.

Allodape grandiceps n. sp. (p. 150) wird als „kleinste Allodape-Art“ in Anspruch genommen und als $3\frac{3}{4}$ mm lang bezeichnet; p. 148 und 149 beschreibt aber Friese *Allodape claripes* ♂♀ und *All. rufipes* ♂ als $3\frac{1}{2}$ mm lang!! — Dann heißt es „Kopf von Thoraxgröße“, kurz nachher aber „Kopf sehr groß, von Thoraxlänge und breiter als dieser“, also doch größer als Thorax! Ferner „Mandibeln weiß“, dann nachher sind sie „gelbweiß“! Am Anfang der Beschreibung figurieren die Tegulae als „gelbweiß“, am Ende als „gelbweiß mit brauner Scheibe“!

Allodape minutula n. sp. (p. 150) hat Tegulae zuerst „weiß“, dann „Tegulae gelblichweiß mit brauner Scheibe“.

Soweit nach diesen mangelhaften Beschreibungen zu urteilen ist, dürften diese Arten mit den hier aufgestellten jedenfalls nichts zu tun haben (cfr. jedoch die Bemerkungen zu *Allodape rufocincta*!).

Allodape rufipes ist die einzige dieser Friese'schen Arten, die ich in natura kenne und zwar nach einem von Friese schon 1909 benannten und mit „Typus“ bezeichneten Stück. Mit der Beschreibung stimmt es aber nur teilweise überein. Area wird als quengerunzelt bezeichnet, ist aber in der Tat regelmäßig retikuliert ohne weder Längs- noch Querrunzeln (was nur unter dem Mikroskop deutlich erkennbar ist!). Clypeus ist gelblichweiß, der Fühlerenschaft vorn braungelb, in beiden Fällen also nicht „reinweiß“; die ganze Unterseite der Antenne ist braungelb, während die Beschreibung lautet: „Antenne mit braunen Endgliedern“; rotgelb sind nicht bloß „Labrum und Mandibel“ (diese hat übrigens schwärzliche Spitze), sondern auch Clypeus an den vorderen Seitenecken; Abdomen ist dicht und fein retikuliert, aber auch unter dem Mikroskope nicht als deutlich punktiert erkennbar, wenigstens nicht an den 2—3 vorderen Segmenten. Gefärbt ist Abdomen tiefschwarz mit fast linienschmaler hellerer Hinterrandbinde, während von den braunen Binden, wovon in der Beschreibung die Rede ist, an diesem „Typus“ gar nichts zu erkennen ist. Scopa ist eher silbergraulich als „gelblich“. Die Körperlänge ist 5 mm statt wie angegeben 4 mm.

Allodape centrimaculata Strd. n. sp.

Ein Pärchen von Kapland (Krebs leg.).

♂ Schwarz, die dorsalen Abdominalsegmente II und III sowie der Hinterrand des I. rot, das zweite Segment mit kleinem schwarzen Fleck in der Mitte, der Hinterrand des IV. und V. ganz leicht gerötet, an der Bauchseite erreicht das Rot nicht ganz den Hinterrand des III. Segmentes. Schmutziggelblich sind die inneren Orbitae, wenn auch nur als eine ganz schmale, nach unten jedoch

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 37

leicht erweiterte Binde, welche die Fühlerbasis nach oben nur wenig überragt, ferner der Clypeus in seiner ganzen Ausdehnung, abgesehen von der schmalen, seitwärts erweiterten, schwarzen Vorderrandbinde. Tegulae mit rötlichem Außenrand und vorn mit einem gelben Fleck. Tarsen gebräunt. — Nervulus interstitial. Die erste rücklaufende Ader kurz hinter der ersten Cubitalquerader in die zweite Cubitalzelle einmündend. Geäder und Flügelmal gelblich. Behaarung schmutzigweißlich, an den Tarsen hellgelblich. Analsegment mit einem Kamm abstehender gekrümmter Haare, ähnlich wie bei *A. crinita*. Körperlänge 7.5, Flügellänge 6.5 mm. — Das ♀ weicht wenig vom ♂ ab. Clypeus trägt eine gleichbreite gelbe Längsbinde, die so breit wie die Orbitalbinden ist und Vorder- und Hinterrand des sonst schwarzen Clypeus erreicht. Die äußeren Orbitae mit je einer gelben Linienbinde, die kürzer als die innere ist und die beim ♂ nur zur Not erkennbar ist. Das zweite Dorsalsegment mit größerem schwarzen Medianfleck als beim ♂. — Der Name der Art (*centrimaculata*) deutet auf den schwarzen Mittelfleck des zweiten Segmentes.

Allodape centrimaculata erinnert an *A. rufogastra* Lep., weicht aber u. a. durch schwarzes Scutellum und Pronotum ab. Dürfte auch mit *A. Pringlei* Cam. Ähnlichkeit haben, aber auch davon durch die Färbung leicht zu unterscheiden sein.

Allodape cordata Sm.

Je ein Ex. von Barberton und Pretoria (coll. Bingham).

Allodape retrorsa Strnd. n. sp.

(Vergl. außerdem Bemerkungen p. 34)

Ein ♀ von Kapland (Krebs).

Eine stattliche Art: Körperlänge 11, Flügellänge 8.5 mm, Breite des Abdomen 3.7 mm. Schwarz; schmutziggelb sind: eine paralleelseitige, oben jedoch ganz schwach zugespitzte Längsbinde auf dem Clypeus, die so breit wie die Basis des 2. Geißelgliedes der Antennen ist; eine innere Orbitalbinde, die vom Niveau der vorderen Ozele bis zu den Wangen sich erstreckt, in ihrer oberen Hälfte nur halb so breit wie in der unteren ist und am unteren Ende sich nach innen schwach zahnförmig erweitert; die äußeren Orbitae, vom Scheitel bis fast zu den Wangen mit einer an beiden Enden leicht zugespitzten gelben Binde, die mitten so breit wie die innere Orbitalbinde in der untern Hälfte breit ist, ferner erstreckt sich eine gelbe Binde von der inneren Orbitalbinde bis zum Labrum, dieses mit gelber Basalbinde, der Vorderrand des Clypeus braungelblich, die Mandibeln mit je einem runden gelben Fleck, Scutellum mit einer gelben Querbinde, die fast das ganze Scutellum bedeckt und vorn mitten einen kleinen Zahn zeigt. Tegulae braungelb, am inneren Rande schwarz. Die dorsalen Abdominalsegmente I—II mit schmalen, schmutziggelblichen (I) bis rötlich-braungelblichen (II) Hinterrandbinden, die in der Mitte ganz schwach nach vorn konvex gebogen sind, die Segmente III—V mit ähnlichen, aber ein

wenig breiteren und rotbräunlich gefärbten Binden, die Bauchsegmente sämtlich mit fast linienschmalen hellen Hinterrandbinden. Die Tarsen leicht gebräunt. — Behaarung braungelb, an den Tarsen und Tibien messinggelblich bis goldig schimmernd, die Tibien III oben rötlich behaart. — Nervulus kurz präfurcal. Die erste rücklaufende Ader fast in der Mitte, nur ganz kurz vor derselben, in die 2. Cubitalzelle einmündend; diese ist hinten fast doppelt so lang wie vorn. Die erste Cubitalquerader ist von dem Stigma fast ebenso weit wie von der zweiten Cubitalquerader entfernt. Die zweite rücklaufende Ader mündet ganz kurz vor der zweiten Cubitalquerader in die 2. Cubitalzelle ein. Geäder und Flügelmal braun oder braungelb. Mesonotum mäßig glänzend, unter dem Mikroskop sehr dicht und fein retikuliert erscheinend, spärlich mit unter sich weit entfernten, nur mittelst des Mikroskops deutlich erkennbaren Pünktchen. Die eingedrückte Medianlinie der vorderen Hälfte des Mesonotum tritt deutlich hervor. Vorderhälfte des Abdomen glänzend, trotzdem sie dicht retikuliert und punktiert ist.

Allodape exoloma Strnd. n. sp.

7 ♀♀ von: Kapland (Krebs) (Type!), „Patria?“, Langenburg beim Nyassa-See 3. X.—4. XI. 1898 (Fülleborn), Bethel in W.-Kapland (Besta). 1 ♂: Kapland.

♀. Ähnelt *A. mucronata* Sm., aber Clypeus mit gelber Mittellängslinie, die Beine größtenteils schwarz, die Größe geringer etc. — Körperlänge 8.5, Flügelänge 6.5 mm. Schwarz, Abdomen rot mit schwarzer Spitze und zwar sind bei der Type das letzte Dorsal- und die zwei letzten Ventralsegmente schwarz, während bei anderen Exemplaren alle Dorsalsegmente rot oder die 2—3 letzten schwarz, die übrigen rot sind; immer sind wenigstens die 2, bisweilen die 3 hintersten Bauchsegmente schwarz. Das erste Dorsalsegment ist am Vorderrande der Rückenfläche etwas gelblich; die senkrechte Basalfläche ist mehr oder weniger, bisweilen ganz, bei der Type fast garnicht geschwärzt. Schmutziggelbliche Binden finden sich an den inneren Orbitae (von dem Vorderrand der Wangen bis zum Niveau der vorderen Ozele, oben so breit wie das erste Geißelglied, unten ein wenig breiter), an den äußeren Orbitae (von der Grenze des Scheitels bis nicht ganz an die Wangen, die Binde an beiden Enden zugespitzt, in und oberhalb der Mitte die größte Breite der inneren Orbitalbinde erreichend), ferner eine die ganze Länge des Clypeus durchziehende gelbe Längsbinde, die überall gleichbreit ist und zwar etwa so breit wie die schmalste Stelle der inneren Orbitalbinde ist. Vorderrand des Clypeus und des Labrum bräunlich. Mandibeln nur an der Spitze gebräunt, ohne hellen Fleck. Die Tegulae sind hellbraun, am inneren Rande dunkelbraun. Geäder und Flügelmal hellbräunlichgelb. Scutellum mit hellgelber Querbinde, die fast dessen ganze Fläche bedeckt und vorn mitten ohne, oder nur mit Andeutung einer zahnförmigen Erweiterung. Flügel ganz schwach angeraucht. Nervulus interstitial oder fast unmerklich antefurcal.

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 39

Die erste rekurrente Ader mündet am Ende des vorderen Drittels der zweiten Cubitalzelle ein, ist stark schräg und in der oberen Hälfte nach hinten konvex gebogen. Die zweite rekurrente Ader ist mitten nach außen konvex gebogen und mündet kurz vor der zweiten Cubitalquerader in die zweite Cubitalzelle ein. Die vordere Seite letzterer Zelle ist reichlich halb so lang wie die hintere Seite. Die erste Cubitalquerader ist fast unmerklich saumwärts konvex gebogen.

Mesonotum glatt und glänzend, unter dem Mikroskop äußerst fein retikuliert erscheinend, in der Mitte fast ohne, randwärts dagegen mit deutlicher und nicht besonders spärlicher Punktierung. Der herzförmige Raum nicht abgegrenzt, mitten mit einer ganz seichten Einsenkung, die stärkere Retikulierung zeigt und daher matt, die Umgebung dagegen glänzend erscheint. Dorsalsegment des Abdomen dicht retikuliert und punktiert, die vorderen leicht glänzend, die hinteren ganz matt.

Das ♂, wenigstens das einzige vorliegende Exemplar, hat die ganze vertikale Basalfläche des ersten Abdominalsegmentes schwarz, ferner sind die 4 hinteren Dorsalsegmente und die 3 hinteren Ventralsegmente schwarz. Die hellen Kopfzeichnungen sind schmutzig hellbräunlichgelb und bedecken das ganze Untergesicht (Clypeus, unten bis an den Augenrand, und Labrum); die Binde der äußeren Orbitae erstreckt sich nicht soweit nach unten wie beim ♀, endet also weit von den Wangen. Während Clypeus beim ♀ ausgesprochen abgeflacht ist, muß er beim ♂ als gewölbt und etwas vorstehend bezeichnet werden. Die erste und die zweite rekurrente Ader münden, von den beiden Cubitalqueradern gleich weit entfernt, in die zweite Cubitalzelle ein. Größe wie beim ♀. Das letzte Abdominalsegment mit einem wenig regelmäßigen Querkamm von kurzen, nach außen konvex gekrümmten, gelblichen, steifen, abstehenden Härchen, von denen die in der Mitte am kürzesten sind.

Allodape abdominalis Brauns i. l. von Algoa-Bay ist mit meiner *exoloma* wenigstens nahe verwandt. Abdomen ist jedoch einfarbig rot, nur das letzte Segment leicht geschwärzt, die gelbe Gesichtszeichnung besteht aus drei schmalen gleichbreiten Längsbinden und zwar je 1 am inneren Augenrande und in der Mitte des Clypeus.

Allodape dichroa Strnd. n. sp.

Ein ♂ von Kapland (Krebs).

Ähnelt *A. joveiscutis* Cam., aber die Orbitae sind schwarz, Antennen braun und unten nur unbedeutend heller als oben etc. Ebenfalls *A. variegata* ähnlich, aber u. a. durch das schwarze Scutellum abweichend. — Körperlänge 6, Flügellänge 4.5 mm. Kopf und Thorax schwarz, hellgelb sind: Clypeus, Unterseite des Fühlerschaftes, ein Querstrich jederseits auf dem Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae, Flügelbasis, Spitze der Femora, die ganzen Tibien, Metatarsen und Tarsen. Abdomen rot, das Basal-

segment oben und vorn sowie je ein medianer Querschwanz auf den Dorsalsegmenten II und III schwarz, geschwärzt sind ferner die beiden letzten Dorsalsegmente ganz und das vorhergehende an den Seiten, sowie die ganzen vorderen und teilweise die folgenden Bauchsegmente, indem diese mit je 2 schwarzen Querschwänzen bezeichnet sind. Flügel hyalin, irisierend, Geäder und Mal hellbraun.

Nervulus interstitial. Die beiden rekurrenten Adern gleich weit und zwar wenig weit von den Cubitalqueradern entfernt, unter sich sind sie um etwa die Länge der Vorderseite der zweiten Cubitalzelle (= der vorderen Entfernung der beiden Cubitalqueradern) entfernt. — Mesonotum glatt und glänzend, auch unter dem Mikroskop nicht deutlich punktiert erscheinend; auch der herzförmige Raum glänzend, wenn auch matt. Abdomen glatt, stark glänzend und unpunktet in der vorderen Hälfte, mattglänzend und dicht retikuliert in der hinteren Hälfte. — Im Profil erscheint Clypeus vorn der Länge nach gerade, aber am Ende vorstehend. Die gelbe Figur des Clypeus ist oben charakteristischer Weise breit gerade quergeschnitten und daselbst reichlich so breit wie Labrum, in der Mitte ist sie etwas eingeschnürt und unten erweitert bis fast zu dem Rande der Augen. Abdominalspitze ähnlich wie bei den vorhergehenden Arten (♂♂) mit abstehenden, steifen Haaren bewachsen, die jedoch weniger regelmäßig angeordnet und nicht oder kaum gekrümmt sind.

Aus dem Deutschen Entomologischen Museum liegen mir drei weibliche *Allodape* vor, die zu *dichroa* ♂ gehören müssen. Sie sind ein wenig größer: Körperlänge 7 mm, Flügellänge 4.5 mm, der gelbe Clypeusfleck ist, dem Geschlechtsunterschied entsprechend, unten verschmälert und zwar in der unteren Hälfte nur halb so breit wie in der oberen, die von der unteren ziemlich scharf abgesetzt ist, der Fühlerschaft ist unten braungelblich, die gelbe Querbinde des Pronotum ist mitten nicht unterbrochen, das sechste Rücken-segment ist mitten rötlich. Der Clypeusfleck ist übrigens beim einen Exemplar in der unteren Hälfte parallelseitig (Type!), beim anderen daselbst mitten leicht erweitert. (Das dritte Exemplar ist nicht tadellos erhalten und daher auch nicht als Cotype bezeichnet.)

Allodape dichroa ähnelt sehr einer von H. Brauns als *Allodape Pringlei* Cam. bestimmten Form, die aber u. a. durch helles Scutellum leicht zu unterscheiden ist:

Allodape Pringlei Cam.

Zwei ♀♀, die mit von H. Brauns bestimmten Exemplaren von Willowmore gut übereinstimmen, liegen vor von: Three Sisters, Barbertondistrikt, Transvaal, Januar (Deutsches Entomol. Mus.).

Allodape dichroides Strnd. n. sp.

Ein ♂ von Langenburg am Nyassasee (Fülleborn).

Ähnelt *A. dichroa* m., aber die Fühlergeißel ist unten schwarz, die inneren Orbitae sind teilweise gelb, die Mandibeln gelb etc.

Kopf und Thorax schwarz; schmutzig elfenbeingelblich sind: das Untergesicht bis fast zur Basis der Antennen und ganz bis an

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 41

die Augen (Clypeus und Supraclypealraum sind jedoch seitlich durch eine äußerst feine dunkle Linie abgegrenzt), die Mandibeln, Labrum (das jedoch an der Basis eine feine, dunklere Linie hat), ein kleiner Fleck am Hinterende der sonst schwarzen Wangen, die Unterseite des Fühlerschaftes, ein Fleck jederseits auf dem Pronotum sowie die Schulterhöcker. Die Beine sind basalwärts schwarz oder braun, von etwa der Mitte der Femora an tarsalwärts bräunlichgelb; von letzterer Farbe sind auch die Tegulae und das Geäder, das Flügelmal dagegen hellbraun. Das nicht tadellos erhaltene Abdomen scheint rot zu sein, an den zwei oder drei letzten Segmenten sowie an der Basis schwarz, der Hinterrand des ersten Segmentes etwas gelblich. Flügel hyalin, ganz schwach irisierend. Die feine Behaarung grauweißlich, an den Beinen etwas gelblich.

Thoraxrücken stark glänzend, Mesonotum auch unter dem Mikroskop unpunktiert, Scutellum ganz spärlich und fein punktiert erscheinend, während der herzförmige Raum eine seichte muldenförmige, schwächer glänzende und unter dem Mikroskop dicht retikuliert erscheinende Vertiefung bildet, deren Rand hinten am deutlichsten erhöht sowie glatt und nicht retikuliert erscheint. Stutz glatt und stark glänzend, abgerundet, sowohl oben als seitlich ohne markierte Grenzlinie. Die vordere Hälfte des Abdominalrückens ziemlich stark glänzend, unter dem Mikroskop ganz fein und dicht quergestrichelt erscheinend, auf der Mitte des ersten Segments mit einigen wenigen, in etwa 2—3 Querreihen angeordneten, tiefen, unter sich entfernten Punkten. Die hintere Hälfte des Rückens erscheint matt oder fast matt mit stärkerer Strichebung und Punktierung. — Nervulus antefurcal. Die beiden rekurrenten Nerven zwar in die zweite Cubitalzelle einmündend, jedoch fast interstitial. Die erste Cubitalquerader ist von dem großen, scharf markierten Flügelmal so weit wie von der zweiten Cubitalquerader entfernt. Die zweite Cubitalzelle ist oben nicht ganz so lang wie vorn breit.

Körperlänge 6.7, Flügelänge 4.8 mm.

Allodape pembana Strnd. n. sp.

Ein ♀ von Pemba III. 1903 (Voeltzkow).

Eine der kleinsten *Allodape*: etwa 4 mm lang, die Flügel 3 mm lang. Tiefschwarz; Fühlergeißel unten ganz schwach gebräunt, dagegen ist der Fühlerschaft ganz schwarz; der charakteristischer Weise leicht eingedrückte (konkave) Clypeus ist blaßgelblichweiß und zwar erscheint die dadurch gebildete Figur etwa doppelt so lang wie breit, oben quergeschnitten mit rechtwinkligen Ecken, nach unten schmaler werdend mit einem leichten Einschnitt in der Mitte der Seiten, vorn nicht die ganze Breite des Clypeus einnehmend; Labrum braungelblich; Mandibeln schwarz mit einem braungelblichen submedianen Querband; Beine schwarz, nur die Tarsen, aber nicht die Metatarsen bräunlich; Tegulae und Flügel

basis braungelb, Flügelmal schwarz, Geäder dunkel; Flügel hyalin, nur ganz leicht getrübt, stark irisierend. — Behaarung kurz und spärlich, weiß, nur an den Endgliedern der Beine etwas gelblich schimmernd; die Behaarung der hinteren Tibien sowie der hinteren Hälfte des Bauches etwas länger und dichter. Hinterränder der Rücken- wie der Bauchsegmente schmal blaß gefärbt (das I. Dorsalsegment kaum!).

Das Exemplar ist s. Z. als „*Allodape parvula?*“ von Friese etikettiert worden, dies ist aber eine asiatische Art, die anders aussieht. — *A. pembana* steht *A. facialis* Gerst. nahe, ist aber kleiner, stärker glänzend, tiefer schwarz etc. Von weiteren vorliegenden ähnlichen Formen abweichend durch das (unter dem Mikroskop gesehen!) fein retikulierte, nicht punktierte Mesonotum. Der herzförmige Raum erscheint nur auf dem erhöhten Randwulste etwas glänzend, sonst aber matt, weil dicht und etwas kräftiger retikuliert. Stutz mit einer muldenförmigen Vertiefung. Das verhältnismäßig lange, schmale, an beiden Enden fast gleich zugespitzte Abdomen erscheint glatt und stark glänzend, auch an den hinteren Segmenten, unter dem Mikroskop gesehen, sehr fein gestrichelt, aber kaum punktiert erscheinend. Das erste Rückensegment ist der Länge nach mitten tief eingedrückt bzw. beiderseits dieser Einsenkung wulstartig erhöht. Die fast linienschmalen, aber dennoch ganz deutlich hervortretenden blassen Hinterrandbinden der Dorsalsegmente sind noch feiner quergestrichelt als die übrige Rückenfläche des Abdomen.

Der Supraclypealraum etwas vorstehend, unten mit erhöhter Medianlängslinie, von zwischen den Antennen bis zu der vorderen Ozele eine scharf markierte, eingedrückte Linie. Clypeus fast matt, sehr fein retikuliert, aber nur am Rande mit einigen wenigen kleinen Grübchen. Wangen linienschmal. Nervulus antefurcal. Die erste Cubitalquerader interstitial, von dem Flügelmal und der zweiten Cubitalquerader gleich weit entfernt.

Allodape stigma Strnd. n. sp.

Ein ♂ von D. O. Afrika, Mtoachimu 19. I. 1906.

Eine ganz charakteristisch gefärbte kleine Art. Körperlänge 4.5 mm. Schwarz, mit gelben Beinen und Bauch, die Tibien III—IV jedoch ein wenig dunkler. Abdominalrückensegmente mit braungelben Basalbinden, von denen die des II. Segments linienschmal und ganz kurz ist, auch die etwas breitere des III. Segments nicht die Seiten erreicht, während die des IV. Segments dieses fast ganz bedeckt, nur eine wenig dunklere Hinterrandbinde und je eine schwarze Seitenlängsbinde übriglassend. Das V. Segment ist wie das IV., die beiden folgenden sind ganz braungelb, abgesehen vom Seitenrande. Scutellum blaßgelb. Clypeus mit undeutlichem, bräunlichgelbem Fleck, der länger als breit, unten breiter als oben und zwar oben seicht konkav und scharfeckig begrenzt ist, auf den Supraclypealraum sich kaum erstreckend, in der Mitte

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 43

mit einem kleinen dunklen Punkte (ob künstlich?). Auch Labrum braungelblich. Fühler schwarz, aber der Schaft unten gelb, die Geißel unten etwas bräunlich. Gelblich sind ferner die Tegulae, Flügelbasis, Schulterhöcker und Seitenecken des Pronotum. Flügelmal sehr charakteristisch, nämlich hellgelb mit schwarzem Rand, das Geäder wenig hervortretend, weil nicht dunkel gefärbt. Flügelfläche hyalin und stark irisierend. Nervulus fast interstitial und so verhält sich auch die erste Cubitalquerader, die oben vom Flügelmal und der zweiten Querader gleich weit entfernt ist. Thoraxrücken glatt und glänzend, Mesonotum unter dem Mikroskope äußerst fein gestrichelt und nicht punktiert erscheinend. Abdominalrücken mattglänzend, weil sehr dicht, wenn auch fein quergestrichelt und retikuliert.

Allodape obscuripennis Strnd. n. sp.

Ein ♀ von Kapland (Krebs).

Von dieser Art kaum spezifisch verschieden ist *A. clypeata* Brauns i. l., die jedoch (♀) 14 mm lang ist und schwarze Tegulae hat. — Erinnert ferner an *A. crinita*, aber durch den an der Basis quer erhöhten Clypeus, einfarbiges Gesicht, größtenteils rot gefärbte Hinterbeine etc. abweichend. — Die Art ist sehr charakteristisch durch das breite und nicht gelb gezeichnete Gesicht, wodurch die Zugehörigkeit an die Gattung *Allodape* auf den ersten Blick fraglich erscheinen könnte. Es ist jedoch sonst eine typische *Allodape*.

Schwarz. Hinterränder der Abdominalsegmente schmal und undeutlich heller, durch die daselbst dichtere, grauweißliche, schmale Binden andeutende Behaarung mehr auffallend gemacht. Fühlergeißel unten ganz leicht gebräunt. Tegulae und Flügelbasis braun. Metatarsen und Tarsen I braun, II rötlichbraun, am III. Beinpaar sind die Tibien (abgesehen von der Basis), die Metatarsen und Tarsen rot oder gelblichrot, durch abstehende und dichte goldgelbe Behaarung noch mehr auffallend gemacht; ähnliche, aber kürzere und weniger dichte Behaarung an den übrigen Metatarsen und Tarsen. Die sonstige Behaarung ist grauweißlich, auf der Unterseite und den Seiten des Thorax ziemlich lang und dicht. Die Flügel charakteristischerweise stark gebräunt, in einem Grade, wie es mir bei keiner andern *Allodape* bekannt ist.

Die Basis des Clypeus bzw. die Grenze zwischen Clypeus und Supraclypealraum bildet einen etwa halbkreisförmigen Wulst, der auch dadurch auffällt, daß er glänzend erscheint, weil nur retikuliert, während die Umgebung, sowohl Clypeus als Supraclypealraum, außerdem kräftig punktiert ist und zwar lassen die Punktgruben des Clypeus sich zur Not als Längsreihen erkennen, zwischen denen noch Längsrünzeln angedeutet sind. Die Längsfurche auf dem Supraclypealraum ist tief, erreicht aber bei weitem nicht seinen Vorderrand. Auch Labrum ist kräftig und dicht punktiert. Mesonotum mattglänzend, in der Mitte größtenteils unpunktiert, randwärts dichter und ziemlich kräftig punktiert.

Scutellum so dicht punktiert wie die Randpartien des Mesonotum. Der „herzförmige“ Raum bildet eine matte, subtrianguläre Einsenkung, die im Grunde gerunzelt und grob chagriniert ist, deren erhöhter Hinterrand dagegen schwach glänzend, weil bloß fein retikuliert ist; mitten ist er etwas niedergedrückt und matt. — Abdomen flachgedrückt, an der Basis breit quergeschnitten, die größte Breite hinter der Mitte, überall gleichmäßig mattglänzend, fein retikuliert und punktiert, die Punktierung auf dem 1. Segment spärlicher. — Die erste rücklaufende Ader mündet etwa am Ende des ersten Drittels der 2. Cubitalzelle ein. Die erste Cubitalquerader ist von der 2. Cubitalquerader etwa doppelt so weit wie von dem Flügelmal entfernt (auf der Marginalader gemessen). Nervulus interstitial. Die 2. Cubitalzelle nur unbedeutend kürzer als die erste. — Fast 11 mm lang.

Ein ♂ von Kapland (Krebs).

Aftersegment mit ebensolchem Borstenkamm wie bei *A. crinita*, von dieser Art weicht aber die vorliegende dadurch ab, daß das Gesicht einfarbig schwarz ist, die Behaarung ist, abgesehen von der hinteren Hälfte des Abdomen, blaß etc.

Einfarbig schwarz, auch die Hinterränder der Abdominalsegmente nicht heller, Tarsen, Tegulae, Flügelmal und Geäder dunkelbraun. Flügel gleichmäßig angebräunt, aber nicht so stark wie beim ♀. Körperlänge 7 mm, Vorderflügelänge 6.5 mm.

Überhaupt dem Weibchen sehr ähnlich.

Allodape planiceps Strd. n. sp.

Ein ♀ von Kapland (Krebs).

Charakteristisch durch das einfarbig schwarze und flache Gesicht, das weder eine scharf markierte Abgrenzung des Clypeus noch tiefe Antennengruben zeigt; Clypeus ist in seiner ganzen Länge flach oder fast unmerklich mitten eingesenkt, wie das übrige Gesicht etwas glänzend und gleichmäßig mit feinen Haarpunktgrübchen besetzt, aber kaum retikuliert. Der Supraclypealraum tritt zwar als eine Erhöhung hervor, geht aber ohne erkennbare Grenze in den Clypeus über. Auf dem Scheitel ist eine feine Retikulierung erkennbar, die Punktierung fehlt aber oder ist noch spärlicher und feiner. Clypeus am Ende etwas verschmälert und von vorn gesehen subtriangulär erscheinend. Mesonotum glatt und glänzend, äußerst fein retikuliert und mit spärlicher und feiner Punktierung, die nur unter dem Mikroskop deutlich erkennbar ist. Scutellum deutlicher retikuliert und dichter punktiert, daher kaum glänzend. Der herzförmige Raum matt oder fast matt, dicht und deutlich retikuliert, eine Einsenkung kaum bildend, die Umgebung glatt und glänzend und sich dadurch abhebend. Die drei ersten Abdominalsegmente glatt und glänzend, fein retikuliert, unpunktiert, die folgenden Segmente matt, weil punktiert und kräftiger retikuliert. Die zweite rücklaufende Ader interstitial,

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bionengattung *Allodape* Lep. 45

die erste kurz hinter der ersten Cubitalquerader einmündend; letztere ist von der zweiten und vom Flügelmal gleich weit entfernt.

Schwarz, Augen braun, Tarsen braungelb, Schulterhöcker gelb, Tegulae mit gelblichem Rand, Flügelbasis gelb, Flügelmal charakteristischerweise gelb mit schwarzem Rand, Flügel hyalin, Geäder braun, Hinterrand der Abdominalsegmente schmal, fast linien-schmal weißlich gefärbt. — Behaarung weiß, an den Beinen silbrig glänzend.

Körperlänge 7—7.5, Flügellänge 5 mm.

Allodape lolonis Strnd. n. sp.

Ein ♀ von Lolodorf in Kamerun (L. Conradt).

Schwarz; blaß elfenbeingelblich ist der Clypeusfleck, der oben breiter als unten und länger als oben breit ist, in der oberen Hälfte etwa quadratisch erscheint, während die untere Hälfte als ein Fleck, der auch oben schmaler als der quadratische Teil ist und nach unten noch etwas schmaler wird, jedoch am Ende querschnittsen ist, erscheint, ferner sind so gefärbt die Schulterbeulen. Tegulae graugelblich mit schwarzem Mittelfleck. Flügel hyalin, irisierend, an der Basis gelblich, mit braunem Geäder und dunkelbraunem Flügelmal. Beine schwarz, alle Tarsen, Metatarsen und am II. und III. Paar außerdem die Tibien (abgesehen von der Basis) rot oder rötlich, Tibien I sind teilweise gebräunt. Behaarung weiß, an den Beinen silberschimmernd, an den Tarsen etwas messingschimmernd. Die Bauchsegmente, aber kaum die Rücken-segmente mit schmalen helleren Hinterrand. Fühler einfarbig schwarz.

Clypeus dicht punktiert, nur schwach glänzend, die Punkte sind fein, nur nahe dem Rande finden sich und zwar sowohl am Vorder- wie Seitenrande mit langen Zwischenräumen einige tiefere Punkte. Die inneren Orbitae werden durch eine ziemlich tiefe Furche von dem übrigen Gesicht getrennt und sind mit einer einfachen Punktlängsreihe versehen. Labrum glatt und glänzend, mit größeren Punktgrübchen, die unter sich um durchschnittlich ihren Durchmesser entfernt sind. Mesonotum glatt und glänzend, auch unter dem Mikroskop nur randwärts punktiert erscheinend. Scutellum matter glänzend, weil dicht retikuliert und spärlich und fein punktiert. Der herzförmige Raum fast matt, weil dicht und kräftiger retikuliert als Scutellum, hinten und beiderseits durch einen niedrigen, glatten, glänzenden Randwulst begrenzt. Stutz mit kleiner tiefer Mittelgrube, sonst flach abgerundet, etwas glänzend. Abdomen hat seine größte Breite hinter der Mitte, ist in der vorderen Hälfte glatt und glänzend, wenn auch fein retikuliert; das erste Segment ist von oben tief schüsselförmig eingedrückt [kaum künstlich!], die drei letzten Segmente sind matt oder fast matt, weil dicht und grob retikuliert.

Nervulus kurz antefurcal, die beiden rekurrenten Nerven von den entsprechenden Cubitalqueradern wenig entfernt, vor allen

Dingen die zweite. Die erste Cubitalquerader ist von dem Flügelmal fast unmerklich weniger als von der zweiten Cubitalquerader entfernt. — Körperlänge 5.5 mm.

Allodape lolonis Strnd. v. *usambarae* Strnd. n. var.

Ein ♀ von: Usambara und Bondei, Febr.-März 1880 (C. W. Schmidt).

Mit der vorhergehenden Art (*A. lolonis* m.) jedenfalls sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch folgendes: Der Clypeusfleck ist mehr schwefelgelblich und bildet oben deutlicher einen Quersfleck, Fühlergeißel unten leicht gebräunt, Clypeus mit einer dichten Reihe größerer Punktgruben am Vorderrande und einige wenige, unregelmäßig angeordnete Grübchen im Innern des gelben Clypeusfleckes, aber ohne die tiefen Randgrübchen, welche die vorige Form auszeichnen. Die inneren Orbitae sind weniger scharf abgegrenzt und unregelmäßiger punktiert. Der Randwulst des herzförmigen Raumes hebt sich weniger deutlich von dem letzteren ab. Körperlänge 6.5 mm. Das erste Abdominalsegment wie bei der Hauptform.

Soweit nach den Unica sich beurteilen läßt, dürfte diese Form von der vorhergehenden nicht spezifisch verschieden sein.

Allodape pogonias Strnd. n. sp.

2 ♀♀ von Kapland (Krebs).

Scheint mit *Allodape nigrinervis* Cam. verwandt zu sein, unterscheidet sich aber durch bräunliches statt schwarzes Geäder und Flügelmal, die beiden rekurrenten Nerven sind etwa gleich weit von den entsprechenden Cubitalquernerven entfernt etc. — Charakteristisch ist die Form des gelben Clypeusfleckes, der am oberen Ende seicht ausgehöhlt ist bezw. die obere Grenzlinie desselben ist nach oben konkav gebogen, jedoch bleiben die Ecken von der Basis der Antennen deutlich entfernt; der längsgerichtete Teil des Fleckes ist am unteren Ende zugespitzt, nach oben allmählich verbreitert, jedoch so, daß der Übergang in den Querteil ganz plötzlich, durch einen Winkel markiert, erfolgt. Die Färbung des Fleckes ist beim einen Exemplar hellgelb, beim anderen bräunlichgelb. Sonst ist die Färbung tiefschwarz, Fühlergeißel unten bräunlich, die Schulterbeulen beim einen Exemplar blaßgelb, beim anderen schwärzlich, die Tegulae bräunlichgelb mit schwärzlichem Innenrand, Flügelbasis gelblich, Flügel hyalin, stark irisierend, Geäder und Flügelmal heller oder dunkler braun, Metatarsen bräunlich, Tarsen braungelblich.

Nervulus antefurcal. Die beiden rücklaufenden Adern sind auf der Cubitalader unter sich so weit entfernt wie die erste und zweite Cubitalquerader auf der Marginalader; die erste rücklaufende Ader ist von der ersten Cubitalquerader nicht weiter als die zweite rücklaufende Ader von der entsprechenden Cubitalquerader entfernt ist. Mesonotum glatt und stark glänzend, unter dem Mikroskop sehr fein retikuliert erscheinend, auch randwärts ohne deutliche

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 47

Punktierung; Scutellum wie Mesonotum, jedoch mit feiner spärlicher Punktierung; der herzförmige Raum mitten matt, weil dicht und ziemlich kräftig retikuliert, ohne scharfe Grenze in die kaum erhöhte, glatte, glänzende Randpartie übergehend. Die drei ersten Abdominalsegmente glatt und stark glänzend, sehr fein quergestrichelt und retikuliert, die folgenden fast matt, weil punktiert und kräftig retikuliert; der Hinterrand aller Segmente linienschmal und zwar ganz undeutlich heller. — Labrum glatt, glänzend, gewölbt, spärlich und nicht kräftig punktiert. Gesicht matt glänzend, spärlich und seicht punktiert, am Vorderrande des Clypeus 2—3 größere Punktgruben, die Orbitae ohne regelmäßige Punktreihen. — Das erste Geißelglied ist ein klein wenig länger als das zweite. — Die Wangen mit einer einzigen feinen Punktreihe an der Basis. Körperlänge 5—6 mm.

A. lacteipennis Brauns i. l. von Willowmore steht meiner *A. pagonias* nahe, aber der Clypeusfleck ist oben quergeschnitten statt ausgehöhlt, alle Metatarsen und Tarsen sowie ganz oder teilweise die Tibien hell bräunlichgelb, die Körperlänge ist 5.5 mm.

Allodape liliputana Strnd. n. sp.

Ein ♀ von Delagoa-Bay (R. Monteiro).

Mit meiner *A. pembana* nahe verwandt, aber abweichend durch das Vorhandensein von deutlichen, wenn auch unter sich weit entfernten Punkten auf dem Mesonotum, gelbes Flügelmal, nicht heller gefärbte Abdominalsegmenthinterränder, durch die helle Figur im Gesicht, ein wenig bedeutendere Größe (4.7 mm) etc. Daß auch die Hinterränder der Abdominalsegmente schwarz sind, ist ein ganz gutes Merkmal. Die Dorsalfläche des I. Segmentes trägt jederseits eine buckelige Erhöhung unmittelbar vor dem Hinterrande, während die vordere Abdachung des Segmentes mitten nur seicht ausgehöhlt ist. Die drei vorderen Abdominalsegmente sind stark glänzend, erscheinen jedoch unter dem Mikroskop unverkennbar, wenn auch spärlich punktiert sowie sehr fein und dicht gestrichelt und retikuliert, die folgenden sind matt glänzend, weil gröber skulpturiert und etwas runzelig. Der Stutz ist flach, sehr schräg, mit Andeutung einer Mittellängsfurche, sonst ohne deutliche Skulptur, stark glänzend. Der Supraclypealraum ist nur ganz wenig vorstehend oder erhöht und nicht deutlich abgesetzt, ohne eine markierte erhöhte Medianlängsline unten.

Allodape elisabethana Brauns i. l. steht meiner *A. liliputana* nahe, hat jedoch (♀) eine ganz schmale T-förmige gelbe Clypeuszeichnung, interstitiellen Nervulus, aber nicht interstitielle erste rekurrente Ader und ist 5 mm lang. Fundort Algoa-Bay.

Allodape usambaricola Strnd. n. sp.

7 ♀♀ von: Usambara, Hinterland von Tanga (Dr. Heinsen) (Type); Usambara und Bondei, Febr.—März 1880 (C. W. Schmidt);

W.-Usambara, Kwai, 1600 m (P. Weise); Taita (Hildebrandt); Mosambique (Peters).

Mit *A. candida* Sm. nahe verwandt, aber die erste rekurrente Ader mündet fast in die Mitte der 2. Cubitalzelle ein (bei *candida* fast interstitial), Abdomen ist ohne Haarbinden und überhaupt ist die ganze Behaarung spärlicher und kürzer, das Gesicht erscheint ein wenig schmaler, das Flügelgeäder dunkler etc. Ähnelt *A. obscuripennis* m., aber u. a. durch schmäleres Gesicht abweichend.— Cfr. Bemerkung unter *Allodape trochanterata*!

Schwarz gefärbt; blaßgelb ist die paralleelseitige Medianlängsbinde des Clypeus, die an beiden Enden quergeschnitten ist und vom Vorderrande des Clypeus bis zum Supraclypealraum reicht, in Breite etwas variierend, aber immer ziemlich weit vom Seitenrande des Clypeus entfernt bleibend. Die Tegulae sind hellbräunlichgelb mit schwarzem Innenrand, der Hinterrand aller Segmente ist fast linienschmal aber dennoch ziemlich deutlich bräunlichgelb gefärbt, die äußerst kurze und spärliche silberweiße Behaarung der hinteren Hälfte des Abdominalrückens erscheint in Draufsicht als feine, ganz kurze Längsstriche, die man mit der Lupe einzeln unterscheiden kann, während die vordere Hälfte kahl erscheint. Die Bauchsegmente haben noch helleren und etwas breiteren Hinterrand. Alle Tarsen bräunlichgelb, alle Metatarsen nur ganz schwach gebräunt, aber wegen der dichten gelblichen Behaarung heller als die tiefschwarzen proximalen Glieder erscheinend. Augen braun bis grau. Thorax ist unten, hinten und an den Seiten dicht mit weißer Behaarung, durch die das Tegument immer noch sichtbar ist, besetzt; Mesonotum kahl. Fühlergeißel nur an der Spitze ganz schwach bräunlich. Flügelmal braunschwarz. Geäder braun.

Mesonotum glatt, stark glänzend, nur unter dem Mikroskop ist eine ganz feine, spärliche, gleichmäßige Punktierung erkennbar, nur am Rande ist diese etwas dichter und kräftiger, außerdem findet sich daselbst eine feine Retikulierung ebenso wie auf dem Scutellum. Gesicht matt glänzend, ziemlich dicht und kräftig punktiert, das Obergesicht, weil retikuliert, am wenigsten glänzend. Die gelbe Partie fast matt, weil dicht retikuliert, die Punktierung ist aber fein und undeutlich. Der Stutz und eine Randzone des herzförmigen Raumes sind noch stärker glänzend als das Mesonotum; jener Raum bildet eine seichte muldenförmige Vertiefung und ist matt, weil dicht und kräftig retikuliert. Das Basalsegment des Abdomen mit ziemlich tiefer, fast schüsselförmiger Einsenkung, hinten verläuft ihr Rand jedoch parallel zu dem leicht recurva gebogenen Hinterrand des Segmentes. Abdomen ist breit eiförmig, nur wenig länger als breit (bezw. 3.8 und 3 mm), eine gleichmäßige Wölbung bildend, deren größte Höhe in der Mitte des 3. Segmentes gelegen ist.

Körperlänge 8 mm. Flügelänge 5.2 mm.

Allodape facialis Gerst.

Zu dieser Art möchte ich, vorläufig wenigstens, eine lange Reihe ostafrikanischer weiblicher Exemplare meines Materials

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bionengattung *Allodape* Lep. 49

stellen, die zwar unter sich etwas abweichen ohne daß ich dabei „gute“ Arten erkennen kann. Während die Typen von *facialis*, die übrigens nicht tadellos erhalten sind, braune Augen haben, sind die Augen hier schwarz, braun oder grau. Das Tegument ist nicht immer ganz gleich glatt und glänzend, die Hintertarsen heller oder dunkler und die gelbe Clypeuszeichnung ist auch nicht immer ganz genau gleich.

Von *All. flavitarsis* Gerst. abweichend u. a. durch das Fehlen einer gelben Binde am inneren Augenrande, geringere Größe etc. — Fundorte: Tanganyika (F. Reichard); N. Nyassa-See, Langenburg VI.—VII. 98, Ende XII. 98. — Ende I. 99, 3. X.—4. XI. 99, II. 98, 26. XI. 99, 1.—9. VI. 98 (Fülleborn); Durban (nur 1 Ex.). — Drei fragliche ♀♀ von Langenburg Ende XII. 98 bis Ende I. 1899 (Fülleborn) und Amani II. 1906 (Chr. Schröder).

Ein ♂ von: D. O. Afrika, Amboni 27. II. 05 (Schröder).

Von allen anderen zur Bearbeitung vorliegenden *Allodape* durch weiße Metatarsen und Tarsen abweichend. Erinnert sonst sehr an die westafrikanische *A. progonia* m. *Allodape albipennis* Fr. hat ebenfalls im männlichen Geschlecht weiße Tarsen („alle Tarsen elfenbeinweiß“; ob auch die Metatarsen?), weicht aber sonst ab durch „tellerartig verbreiterte“ Tarsen I, ein wenig bedeutendere Größe (5 mm lang, unser Exemplar ist nur 4 mm lang) etc.

Allodape trochanterata Gerst.

ist eine 6.5 mm lange ostafrikanische, von Mombas stammende Art, die sich u. a. durch den schmalen, parallelseitigen, fast strichförmigen gelben Fleck auf dem Clypeus auszeichnet. Sie steht meiner *A. usambaricola* m. nahe, leider ist die Type von *trochanterata* so wenig gut erhalten, daß ein Vergleich keine ganz sichere Ergebnisse bringen kann.

Allodape taita Strd. n. sp.

9 ♀♀ 3 ♂♂, die von Taita (Hildebrandt) stammen. Weitere Fundorte siehe unten!

Ähnelt *A. facialis*, aber u. a. durch bedeutendere Größe zu unterscheiden: Körperlänge 6.3, Flügelänge 5.5 mm, auch verhältnismäßig robuster. Von *A. trochanterata* Gerst. und *usambaricola* m. durch den oben erweiterten Clypeusfleck leicht zu unterscheiden. Von *A. flavitarsis* Gerst. zu unterscheiden durch u. a. das Fehlen einer gelben Zeichnung am inneren Augenrande.

♀. Schwarz; hellgelb ist die gewöhnliche Clypeuszeichnung, deren untere Hälfte schmal und parallelseitig ist, nur etwa $\frac{1}{3}$ so breit wie der obere erweiterte Teil, der ein quergestelltes Parallelogramm, dessen Breite bei allen Exemplaren erheblich größer als die Länge und dessen Oberseite ganz gerade ist, bildet. Schulterbeulen schmutziggelb. Tegulae braungelb, am Innenrande geschwärzt. Geäder braun, Flügelmal schwarzbraun. Tarsen leicht gebräunt. Hinterrand der Rückensegmente linienschmal und

undeutlich heller. Fühler einfarbig schwarz. — Die ganz spärliche und kurze Behaarung ist grauweißlich. Behaarung der Tibien silberweißlich, die der Metatarsen und Tarsen unten blaß messinggelblich.

Nervulus ganz deutlich antefurcal. Basalader gleichmäßig schwach gebogen mit der größten Krümmung in der Mitte. Die erste rekurrente Ader mündet hinter der ersten Cubitalquerader in die zweite Cubitalzelle in einer Entfernung ein, die weniger als $\frac{1}{4}$ der Länge dieser Seite der Zelle ausmacht. Die vordere, costalwärts gerichtete Seite der zweiten Cubitalzelle ist kürzer als die Entfernung zwischen den Einmündungsstellen der beiden rücklaufenden Adern. Die erste Cubitalquerader ist von der zweiten Cubitalquerader so weit wie von dem Flügelmal entfernt.

Tegument etwas, wenn auch nicht stark glänzend. Gesicht sehr fein retikuliert, mit feinen, seichten, undeutlichen, unter sich entfernten Punkten, auch am Vorderrand des flachen, nicht vorstehenden Clypeus ist die Punktierung nicht als solche auffallend, indem die seichten, wenig regelmäßigen Einsenkungen, die da vorhanden sind, als Punktgruben kaum bezeichnet werden können, dagegen ist der Zwischenraum von Clypeus und Augen ganz deutlich punktiert, die Wangen lassen aber auch unter dem Mikroskop keine deutliche Punktierung erkennen. Mesonotum stark glänzend, wenn mikroskopisch untersucht eine feinspärliche Punktierung erkennen lassend, am Rande dicht retikuliert und daher matt oder fast matt, sonst auch fast ohne erkennbare Retikulierung. Scutellum fast matt, dicht retikuliert und fein punktiert. — Abdomen in der Mitte und der vorderen Hälfte fast so stark glänzend wie Mesonotum, auf den drei hinteren Segmenten matter, überall retikuliert.

Das zweite Geißelglied kürzer als das erste, aber ein klein wenig länger als das dritte.

Unter den 9 Exemplaren finden sich einige Abweichungen, die aber nicht spezifisch sein dürften. Der Querteil des in dem Falle T-förmigen Clypeusfleck ist bisweilen etwa 3 mal so breit wie lang und mit vorgezogenen Vorderecken, bisweilen hat er zwar die typische Form, ist aber weniger scharf vom Längsteil abgesetzt. Die Fühlerspitze kann bisweilen schwach gebräunt sein. Das kleinste Exemplar ist nur 5 mm lang, das größte 7 mm; letzteres weicht außerdem durch dunkle Schulterbeulen ab, was auch mit zwei weiteren Exemplaren der Fall ist. — Ein Exemplar mit rötlichem und etwas deformiertem Abdomen ist wahrscheinlich stylopisiert; zum Vorschein kommt der Stylops doch nicht.

Beim ♂ ist der untere Teil des Clypeusfleckes nur unbedeutend schmaler als der obere Teil und trägt in der Mitte (d. h. in der Mitte der unteren Hälfte der Zeichnung) jederseits einen kleinen Zahnfortsatz, so daß die Zeichnung flüchtig angesehen, als eine in der Mitte zusammengeschnürte Längsbinde erscheint. Der Fühler ist unten gelb. Metatarsen und Tarsen sind hellbraun bis braungelblich. Die Schulterbeulen des einen der drei Exemplare

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 51

sind dunkel (Will man diese, also bei beiden Geschlechtern, auftretende Form besonders bezeichnen, so möge sie ab. *humeralia* m. heißen.) Körperlänge 5—6 mm. Die Type trägt am inneren Augenrande einen kleinen gelben Fleck gegenüber dem Ausschnitt der gelben Clypeusfigur. — Das letzte Abdominalsegment mit einer Querreihe steifer, gekrümmter, gelber Borstenhaare, wie es ja wenigstens bei den allermeisten *Allodape*-Männchen der Fall ist.

Es mögen nun einige ♀♀, die ich mehr oder weniger unter Zweifel hierher ziehe, besprochen werden. Sie liegen vor von: Tanganyika-See (P. Reichard); Nyassa-See, Langenburg 9.—19. VIII. 98, 24. XI. 99, 20. VIII.—1. IX. 98, 1.—9. VI. 98 (Fülleborn). Ein ♀ von Langenburg, das vielleicht nicht ganz ausgefärbt ist, hat helleres Flügelgeäder, Tegulae, Fühler und Beine, ferner ist die erste rekurrente Ader von der ersten Cubitalquerader ein wenig weiter entfernt. Stelle es mit ? zu *A. taita*. Ein weiteres ♀ von Langenburg (25. III.—26. IV. 99) hat anscheinend ein wenig länger behaarte Beine, alle Dorsalsegmente haben breitere blasse Hinterrandbinden, die Tegulae wie die ganze Flügelbasis sind blaß bräunlichgelb, das Flügelmal ist mitten braungelblich, am Rande aber braun, die Fühlerspitze gebräunt, die Unterseite der Fühlerbasis gelb, der Kopf kommt mir ein wenig schmaler vor, der Clypeus ein wenig spitzer und leicht vorstehend etc. Für diese Form, die vielleicht gute Art ist, schlage ich den Namen ab. *langenburgensis* m. vor. — Weitere Formen, die ich vorläufig nicht benenne, sind: Ein ♀ von Tanganyika hat schwarze Schulterbeulen und T-förmigen Clypeusfleck, ein weiteres (von Langenburg) hat eben solchen Clypeusfleck, das Tegument scheint ein wenig glänzender zu sein und die Behaarung der Hinterbeine ist etwas mehr goldig glänzend. Ein ♀ von Langenburg war von Friese als *Allodape foveolata* Sm. etikettiert, ein Name, der überhaupt nicht existiert, wohl aber hat Smith eine *Allod. foveata* beschrieben, die aber eine „4 lines“ lange westafrikanische Art ist, die mit der unserigen nichts zu tun haben dürfte; bei diesem Exemplar ist die Punktierung des Mesonotum kräftiger, so daß sie auch mit der Lupe allein erkennbar ist.

Ein ♀ von Tanganyika zeichnet sich durch eine ♂-ähnliche Figur des Clypeus aus, indem diese unten etwa bis zur selben Breite wie oben erweitert ist, allerdings mit dem Unterschiede, daß die Erweiterung hier ganz am Ende sich befindet und die mittlere Einschnürung der Figur daher breiter erscheint. Will man diese Form besonders benennen, so möge sie *virilipicta* m. heißen.

Allodape somatotheca Strnd. n. sp.

Ein ♀ von Tanganyika (P. Reichard).

Mit *A. taita* m. nahe verwandt, aber größer: Körperlänge ca. 10 mm (Abdomen gekrümmt, daher genaue Messung erschwert!), Flügelänge ca. 6.5 mm, Breite des Abdomen ca. 3.5 mm; der ausgeprägt T-förmige, schmale, gelbe Clypeusfleck ist unterhalb der Mitte verschmälert und abgeschnürt, besteht also aus zwei Flecken,

was aber wahrscheinlich kein konstantes Artmerkmal ist, vielmehr dürfte die Abschnürung eher ein aberratives Merkmal sein. Die Breite der Clypeusfigur auf dem Vorderrande ist kaum $\frac{1}{3}$ derjenigen der breitesten Stelle. Labrum gerötet und ebenso die Mandibeln am oder kurz vor dem Ende. Fühler an der Basis und in der Endhälfte unten gebräunt. Tegulae braungelb, Flügelgeäder und Mal hellbraun, die ganzen Flügel ganz leicht bräunlich angeflogen, also subhyalin. Hinterrand der drei hinteren dorsalen Abdominalsegmente fast linienschmal braungelb, derjenige der vorhergehenden Segmente etwas breiter und heller gelb, der ventralen ebenso, aber ein wenig breiter. Metatarsen und Tarsen gebräunt, die Tarsen am hellsten, ebenso wie die Tibien mit braungelblicher, messinggelblich glänzender Behaarung. Augen grau. Charakteristisch ist die Einmündung der ersten rücklaufenden Ader in die 2. Cubitalzelle, nämlich ganz kurz vor der Mitte derselben; die Entfernung zwischen den beiden Vorderenden der rücklaufenden Adern ist nicht größer als die zwischen der ersten und zweiten Cubitalquerader auf der Marginalader. Die zweite rücklaufende Ader ist fast interstitial. Nervulus kurz antefurcal.

Mesonotum glänzend, wenn auch überall dicht und fein retikuliert, fein und ganz spärlich punktiert, am Rande dichter skulptiert und matt. Gesicht schwach glänzend, Clypeus fast matt, weil ziemlich dicht, wenn auch fein punktiert, und außerdem fein lederartig, am Vorderrande keine besondere Gruben. Scutellum von derselben Skulptur wie die Randpartien des Mesonotum. Der herzförmige Raum bildet eine ganz seichte Einsenkung, die dicht und ziemlich kräftig retikuliert und daher matt erscheint. Das erste Abdominalsegment etwas glänzend, die zwei folgenden noch weniger glänzend, die drei letzten ganz matt, weil dicht und kräftig retikuliert und außerdem ziemlich dicht mit punktförmigen bis größeren Höckerchen besetzt.

Allodape kibonotonis Strnd. n. sp.

Ein Pärchen von Kilimandjaro, Kibonoto 1300—1900 m, am 11. Mai, von Sjöstedt gesammelt und von Friese als „*Allodape foveolata* Sm.“ bestimmt. Diese Bezeichnung, die Friese, wie schon erwähnt, auch einer anderen Art (*All. taita* m.) gegeben hatte, ist aber doppelt verfehlt, indem erstens eine *Allodape foveolata* Sm. überhaupt nicht existiert und zweitens, wenn *All. foveata* Sm. gemeint ist, die Bestimmung immer noch von dem Richtigen sehr weit entfernt ist. (In der Arbeit über Sjöstedts Apidae ist übrigens der Artname richtig *foveata* geschrieben.)

♀ Tiefschwarz, anscheinend auch mit schwarzem Gesicht, es läßt sich jedoch an der Stelle des gewöhnlichen gelben Clypeusflecks eine bräunliche Aufhellung erkennen, die darauf hindeuten dürfte, daß der Clypeusfleck der Art doch zukommt und hier vielleicht irgendwie verfärbt worden ist (?); in der Tat erscheint der Oberrand dieser braunen Partie unter einer starken Lupe als ganz

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 53

schmal gelblich gefärbt, wodurch erkennbar wird, daß der eventuelle Fleck wie gewöhnlich oben verbreitert sowie quergeschnitten mit ganz leicht ausgezogenen Ecken ist. Schulterbeulen weißlichgelb, Tegulae bräunlichgelb. Geäder und Flügelmal braun, die Flügel ganz schwach bräunlich angeflogen. Hinterränder der Abdominal-segmente linienschmal bräunlichgelb gefärbt. Die Fühler an der Basis unten mit einem gelben Fleck, sonst schwarz. Tarsen gebräunt.

Basalader ziemlich stark gekrümmt, Nervulus antefurcal, die zweite rekurrente Ader von der zweiten Cubitalquerader nur um etwa ihre Breite entfernt, die erste von ihrer Cubitalquerader etwa doppelt so weit, also immer noch wenig entfernt. Die vordere Länge der zweiten Cubitalzelle ist nicht ganz so groß wie die Entfernung der beiden rekurrenten Nerven unter sich.

Kopf breit mit spitzem Clypeus, von vorn gesehen etwa dreieckig erscheinend, glänzend, auf dem dicht retikulierten und etwa lederartigen Clypeus allerdings schwach, das Gesicht sonst fein retikuliert mit spärlicher und feiner Punktierung. In der Mitte des Seitenrandes des Clypeus ist jederseits eine ungewöhnlich tiefe Grube. Das erste Geißelglied ist reichlich so lang wie das zweite oder dritte. Mesonotum stark glänzend, nur unter dem Mikroskop kommt eine äußerst feine Retikulierung und spärliche feine Punktierung zum Vorschein, nur am Rande ist wie gewöhnlich eine matte Zone. Scutellum dichter retikuliert und daher weniger glänzend als Mesonotum, der flache herzförmige Raum wie Scutellum. Abdomen hat seine größte Breite hinter der Mitte, ist nach vorn verschmälert, hinten dagegen breit und ganz kurz zugespitzt. Die ganze Dorsalfläche des ersten Segments ist von der tiefen Aushöhlung eingenommen, die größte Höhe und Wölbung findet sich am Hinterrande des III. Segments, sonst ist die Dorsalfläche abgeflacht, glänzend, die drei hinteren Segmentefast matt, die vorderen Segmente wie Mesonotum oder ein wenig deutlicher skulpturiert.

Körperlänge 6.5 mm, Flügellänge ca. 5 mm.

Das ♂ hat hellgelben, scharf markierten Clypeusfleck, der mitten schmal und zwar gleichbreit ist, an beiden Enden aber erweitert und zwar oben einen fast linienschmalen Querstrich bildend, unten dagegen eine Querbinde bildet, die breiter als die Medianpartie der Figur ist und sich seitwärts weiter erstreckt als die obere Erweiterung. Fühlerschaft einfarbig schwarz. Die Schulterbeulen sind kaum heller als die Umgebung und die Tegulae dunkelbraun. Die Tarsen sind nur ganz schwach gebräunt. Flügelmal fast schwarz, auch die Flügelfläche ein wenig dunkler als beim ♀. Das Endsegment mit den gewöhnlichen gekrümmten Borstenhaaren, die jedoch keine so regelmäßige Anordnung zu zeigen scheinen wie bei manchen andern Arten.

Körperlänge 6 mm, Flügellänge 5.5 mm.

Allodape progonia Strnd. n. sp.

2 ♂ von Nord-Kamerun (L. Conradt).

Charakteristisch durch die hellgelblichen Tarsen und Metatarsen, beide rekurrente Adern oder wenigstens die erste sind interstitial etc. Mit *A. facialis* Gerst. nahe verwandt, aber durch den weißen, d. h. mit weißen Schuppenhaaren bekleideten Prothorax, den unten an der Basis heller gefärbten Fühlerschaft etc. abweichend. Auch mit *All. heveae* Strand verwandt, aber u. a. durch abweichende Kopfzeichnung zu unterscheiden. — Färbung schwarz mit ganz schwachem, violettlichem Anflug. Der Clypeusfleck ist elfenbeinweiß, durch seine untere Hälfte die ganze Clypeusbreite ausfüllend, oben fast ebenso breit und quer geschnitten, im ganzen, von einer kleinen medianen Einschnürung abgesehen, fast ein Parallelogramm bildend, das nicht ganz doppelt so lang wie breit ist; die Orbitae bleiben dabei schwarz, flüchtig angesehen erscheint aber die ganze untere Hälfte des Gesichtes, abgesehen von der Einschnürung des Fleckes, einfarbig weiß. Labrum ist weiß, nur mit ganz schmaler, wenig dunklerer Randlinie. Mandibeln mit großem weißlichem Fleck, der jedoch die basale Hälfte kaum überschreitet, und auch die Basis nicht ganz erreicht. Schulterbeulen gelblich gefärbt, scharf markiert erscheinend. Rückensegmente mit fast linien-schmaler, braungelblicher Hinterrandbinde, die nur unter der Lupe deutlich zum Vorschein kommt, und an den Ventralsegmenten in gleicher Deutlichkeit erkennbar ist. Tarsen hellgelblich, beim einen Exemplar auch die Metatarsen, die beim anderen nur leicht gebräunt sind. Flügel hyalin, Geäder und Flügelmal gelb, letzteres mit dunklerem Rand, beim einen Exemplar fast einfarbig hellbraun. Flügelbasis hellgelb, die Tegulae braungelblich. Fühlergeißel an der Spitze und unten in der ganzen Länge ein klein wenig heller als oben.

Die weiße schuppenhaarige Bekleidung des Prothorax ist übrigens nur bei dem einen Exemplar ganz deutlich, bei dem anderen vielleicht zum Teil etwas abgerieben.

Clypeus matt, dicht retikuliert, auch unter dem Mikroskop ohne eigentliche erkennbare Punktierung, wenn auch einige undeutliche punktförmige Vertiefungen vorhanden sind; auch das übrige Gesicht unpunktiert. Mesonotum glänzend, fast spiegelblank, unter dem Mikroskop jedoch äußerst fein retikuliert erscheinend. Scutellum fast matt, weil dichter retikuliert und, allerdings spärlich und fein, punktiert. Der herzförmige Raum matt, dicht und etwas kräftiger retikuliert, ohne sonstige Skulptur, fast flach. Abdomen glatt und glänzend, unter dem Mikroskop mit äußerst feiner Retikulierung oder Strichelung und mit spärlichen feinen Punktgrübchen, aus denen je ein kurzes, gelbliches Härchen entspringt. Die drei letzten Segmente sind fast matt. Endsegment mit den gewöhnlichen männlichen Borstenhaaren, die jedoch wenig regelmäßig angeordnet und nicht stark entwickelt sind; ihre Färbung ist weiß.

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 55

Die erste rücklaufende Ader ist interstitial, die zweite subinterstitial. Nervulus stark antefurcal. Die zweite Cubitalzelle ist hinten unverkennbar, wenn auch wenig länger als vorn (= costalwärts).

Körperlänge 5, Flügelänge 3.5 mm.

Ein ♀ von: Kamerun int., Ubao 30. V. 1909 (Riggenbach) dürfte konspezifisch sein. Die Art wird der von Vachal beschriebenen *Allodape ictis* Vach. ähnlich sein, aber durch gelbes Flügelgeäder und blasse Hinterränder der Abdominalsegmente abweichend. — Von dem obigen ♂ weicht das ♀ ab durch den, auch absolut gesehen, robusten Körperbau (die Körperlänge wie beim ♂), die beim ♂ hellgelben Partien sind hier rötlichgelb (was übrigens „künstlich“ sein kann), die Fühlergeißel an denselben Stellen, aber stärker als beim ♂ aufgeheilt, die Skulptur des Clypeus deutlicher, das Gesicht spärlich punktiert, der Clypeusfleck ist in der oberen Hälfte breiter als in der unteren, wenn auch nicht viel.

Allodape exolomoides Strnd. n. sp.

Zwei ♀♀ von: Togo, Hinterland (Kling).

Mit *All. lolonis* Strnd. verwandt, aber die Tibien sind schwarz, die Metatarsen höchstens ganz schwach gebräunt, die Tarsen braungelb, die Abdominalsegmente mit blassem Hinterrand etc. Ferner mit *All. heveae* Strnd. verwandt, aber die erste rücklaufende Ader ist nicht subinterstitial, Mesonotum ohne deutliche glatte Längslinie etc. — Von der vorhergehenden Art (*All. progonia* Strnd.) durch folgendes abweichend: Körperlänge etwa 6 mm, die gelben Flecke nicht oder kaum rötlich, der Clypeusfleck ist oben ganz gerade oder ganz leicht konkav begrenzt (bei *progonia* eher ein wenig konvex erscheinend), die Flügel braungelblich schimmernd, das Flügelmal ein wenig dunkler, die Basalader stärker gekrümmt, die erste rücklaufende Ader, die ganz gerade ist und sehr schräg gerichtet, mündet in die zweite Cubitalzelle in einer Entfernung von der ersten Cubitalquerader gleich etwa der Hälfte der costalwärts gerichteten Seite der Zelle, die zweite rekurrente Ader ist von der entsprechenden Ecke der Zelle fast so weit wie die erste von der ihrigen entfernt, die vordere (costalwärts gerichtete) Seite der zweiten Cubitalzelle ist nur etwa halbso lang wie die entgegengesetzte Seite, der Clypeusfleck ist in der Mitte weniger deutlich skulpturiert (als bei *A. progonia*).

Das zweite vorliegende Exemplar von derselben Lokalität und Sammler trägt außerdem die Datumsangabe 8. VI. 1889, ist 7 mm lang, trägt breitere blasse Hinterrandbinden, aber schmäleren, mehr T-förmigen Clypeusfleck, der auch am unteren Ende, wenn auch ganz schwach, erweitert ist, Gesicht und Mesonotum sind deutlicher punktiert, die Metatarsen und Tarsen sind dunkler und silbergraulich (statt messinggelblich) behaart. — Ob dies Exemplar derselben Art angehört, ist mir etwas fraglich, leider ist es auch nicht ganz tadellos erhalten und möge vorläufig nicht benannt werden.

Allodape nigeriae Strnd. n. sp.

Ein ♀ von: N. Nigeria, Otta V. 1907 (Coll. Bingham).

Mit *All. progonia* m. nahe verwandt, weicht aber ab durch unten weibliche Antennenwurzel, braunes, nur mittlen gelbliches Flügelmal, stärker gekrümmte Basalader, die Fühlergeißel ist unten kaum merklich gebräunt, Clypeusfleck und Schulterbeulen sind blaßgelblich, ersterer ist aber am Vorderrande bräunlich angefliegen, was allerdings „künstlich“ sein kann, die Flügelbasis ist weißgelblich, die Tarsen fast nicht gebräunt, Mesonotum mit ganz spärlicher, unregelmäßiger und feiner Punktierung, die Behaarung etwas stärker, der Glanz scheint durchgehends etwas schwächer zu sein, die blassen Hinterränder der Abdominalsegmente deutlicher. Das zweite Geißelglied ist ein wenig kürzer als das erste, aber erheblich länger als das dritte. — Die Artrechte sind etwas fraglich.

Allodape sansibarica Strnd. n. sp.

Ein ♀ von Sansibar (Hildebrandt).

Von *A. pogonias* m. abweichend u. a. durch die Form des Clypeusfleckes, von *A. facialis* Gerst. u. a. durch den unten helleren Fühlerschaft, von *A. pembana* m. durch u. a. heller gezeichnete Vorderbeine und Antennen abweichend.

Schwarz; hellgelb sind: Unterseite des Fühlerschaftes (auch oben mit Ausnahme am Ende hell, etwa braungelblich gefärbt), der Clypeusfleck, die Schulterbeulen und die Flügelbasis. Braungelblich oder bräunlich sind die vorderen Tibien, alle Tarsen, die Unterseite und Spitze der Fühlergeißel, Labrum, Geäder und Flügelmal, der Hinterrand der Segmente III—V ganz schmal (der Rand der Segmente I—II ist kaum merklich heller als die Umgebung); auf der Bauchseite hat auch das II. Segment, außer den folgenden, blassen Hinterrand. Der Clypeusfleck ist „männlich“ geformt insofern, als er unten so breit wie oben ist, oben querschnittsen, unten gerundet, beiderseits submedian rundlich ausgeschnitten, den Clypeusvorderrand erreichend.

Die erste rekurrente Ader ist interstitial. die zweite dagegen ist von der Ecke ziemlich weit entfernt. Die costalwärts gerichtete Seite der 2. Cubitalzelle ist deutlich kürzer als die Abscisse zwischen den beiden rekurrenten Adern. Die zweite Cubitalquerader ist stark gekrümmt. Die Höhe und Breite der 2. Cubitalzelle etwa gleich groß. Nervulus stark präfurcal.

Das ganze oder fast das ganze Körper-Tegument glänzend; matt oder fast so sind nur der Clypeusfleck, Scutellum, der herzförmige Raum und die zwei letzten Abdominalsegmente. Auf dem äußerst fein retikulierten Mesonotum sind nur wenige feine, unter sich weit getrennte Pünktchen erkennbar. Scutellum dichter und gröber retikuliert und gestrichelt, aber kaum punktiert; letzteres ist auch mit dem Abdomen der Fall.

Körperlänge 5 mm, Flügellänge 3.3 mm.

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 57

Allodape rubicundula Strnd. n. sp.

Zwei ♂♂ von: Nyassa-See, Langenburg 31. X. — 14. XI. 1898 bezw. Ende XII. 98 — Ende I. 99 (Fülleborn).

Die Exemplare weichen durch ihre braune Färbung von allen anderen vorliegenden *Allodape* ab, so daß man auf den ersten Blick glauben könnte, daß man mit unausgefärbten Exemplaren zu tun hätte. Dem ist jedoch nicht so; das gänzliche Fehlen einer Schrumpfung des Teguments, die glatten, ausgebreiteten und irisierenden Flügel etc. beweisen, daß die Tiere ausgefärbt sein müssen. Ob man es aber mit *Rufinos* oder mit einer konstant rotbräunlichen Form zu tun hat, könnte eher fraglich sein, ich halte jedoch letzteres für das wahrscheinlichste.

Rotbräunlich, die hintere Hälfte des Abdominalrückens vom 3. Segment an ein wenig dunkler, alle Segmente mit fast linien-schalem, blassem Hinterrand, der Kopf schwarz, z. T. mit bräunlichem Anflug. Beine hellrotbräunlich, an den Metatarsen und Tarsen gelblich. Antennen schwarz, Schaft vorn elfenbeinweiß und von dieser Färbung sind auch die Schulterbeulen, Clypeus, Interoculare und Labrum. Mandibeln braun mit hellerer Spitze. Der Clypeusfleck ist oben ganz seicht konkav, seine untere Hälfte erscheint, auch abgesehen von dem ebenfalls hellen Interoculare, ein wenig breiter als die obere und beide Hälften werden durch eine ziemlich tiefe, mittlere Einschnürung voneinander andeutungsweise getrennt; wegen der anliegenden hellen Interocularpartie erscheint die Einschnürung flüchtig angesehen als ein schräg nach unten und innen gerichteter schmaler Einschnitt. Die Flügel hyalin, ziemlich stark irisierend. Geäder bräunlich, Flügelmal graugelblich.

Clypeus matt, weil dicht und fein chagriniert, ohne deutliche Punktgruben. Das zweite und das dritte Geißelglied zusammen sind wenig länger als das vierte, das zweite ist das kürzeste von allen. Mesonotum glänzend, unter dem Mikroskop dicht und fein retikuliert, aber unpunktiert erscheinend. Auch Scutellum glänzend, aber der herzförmige Raum nicht. Der Stutz stark glänzend. Die beiden rekurrenten Adern sind beim einen Exemplar subinterstitial, beim anderen nicht; letzteres ist durch ein wenig dunklere Färbung abweichend. Körperlänge 4.5 mm.

Allodape transvaalensis Strnd. n. sp.

Im Deutschen Entomologischen Museum sind 3 ♀♀ von: Three Sisters, Barbertondistrikt, Transvaal, die meiner *A. lolonis* nahe stehen, aber hauptsächlich durch folgendes abweichen: Die Beine sind rot, nur die Coxen teilweise und die vorderen Femora sind schwarz, Fühlerschaft unten gelb, das erste dorsale Abdominalsegment ohne eine schüsselförmige Einsenkung. Ohne letzteren Unterschied hätte ich an die spezifische Zusammengehörigkeit mit *A. lolonis* glauben müssen.

Ein weiteres von derselben Lokalität vorliegendes ♀, das leider nicht gut erhalten ist, scheint derselben Art anzugehören, hat aber schwarze Beine.

Der Vollständigkeit halber mögen noch folgende im Deutschen Ent. Mus. vorhandene Arten hier kurz aufgeführt werden:

Allodape paradoxa Brauns i. l. von Algoa-Bay ist eine 6—7 mm lange (♀) *Allodape*, die fast einfarbig schwarz ist (Clypeus mit schmaler gelblicher Mittellängslinie), langgestreckt (ca. 1.5 mm breit) und deren 6. Segment in drei flachgedrückte und etwas schräg aufgerichtete Zähne, von denen der mittlere doppelt ist (also wenn man will im ganzen 4 Zähne), endet.

Allodape Friesei Brauns i. l. von Willowmore ist eine 9 mm lange (♀) *Allodape* mit stark gebräunten Flügeln und fast linienschmalen, gelben Binden an den inneren und äußeren Orbitae, sonst einfarbig schwarz. Diese Binden sind bei dem sonst in Größe und Färbung übereinstimmenden ♂ noch mehr reduziert.

Allodape hirsuta Brauns i. l. von Algoa-Bay ist eine 9—10 mm lange *Allodape* mit drei schmalen gelben Gesichtsbinden und eben solcher Binde am äußeren Augenrande, gelbe Scutellumbinde-prächtige goldgelbe Behaarung der Beine.

Allodape strigata Brauns i. l. von Willowmore hat im weiblichen Geschlecht linienschmale undeutliche gelbe Binden an beiden Augenrändern und längs der Mitte der Clypeus, gebräunte Flügel und leicht gebräunte Tarsen, ist aber sonst schwarz sowie 7—8 mm lang. Beim ♂ ist das ganze Untergesicht gelb.

* *

Meine hier beschriebenen neuen Arten lassen sich folgenderweise unterscheiden:

- A. Bräunlich gefärbt, stellenweise rötlich oder schwärzlich. Körperlänge 4.5 mm (Nyassa-Gebiet) *A. rubicundula* m. ♂.
- B. Grundfarbe rot oder schwarz.
 - α Abdomen teilweise rot.
 - I. Abdomen größtenteils rot, die inneren Orbitae gelb, die gelbe Clypeuszeichnung beim ♀ fast linienschmal.
 - a. Scutellum mit gelber Querbinde, Körperlänge 8.5 mm (Kapland und Nyassa-Gebiet) *A. exoloma* m. ♂♀.
 - b. Scutellum ohne gelbe Querbinde, Körperlänge 7.5 mm (Kapland) *A. centrimaculata* m. ♂♀.
 - II. Abdomen nur mit breiten roten Hinterrandbinden, Orbitae und Clypeuszeichnung wie I, Körperlänge 11 mm (Kapland) *A. retrorsa* m. ♀.
 - III. Die hintere Hälfte des Abdominalrückens ganz rot, höchstens die beiden letzten Segmente etwas geschwärzt, die vordere Hälfte wenigstens mit roten Binden, Orbitae schwarz, Clypeus (beim ♂) gelb, Körperlänge 4.5—6 mm.
 - a. Beine ganz gelb, Körperlänge 4.5 mm (D.-O.-Afrika) *A. stigma* m. ♂.
 - b. Coxen und Femora schwarz, 6 mm (Kapland) (♀ siehe p. 40) *A. dichroa* m. ♂.

Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung *Allodape* Lep. 59

- IV. Abdomen mitten rot, an beiden Enden schwarz, die untere Hälfte der inneren Orbitae gelb, Clypeus (beim ♂) gelb, Körperlänge 6.7 mm (Nyassa-Gebiet)
A. dichroides m. ♂.

β. Abdomen im Grunde schwarz.

- I. Geringe Größe (4.7 mm), tiefschwarz gefärbt, auch Schulterbeulen und Hinterränder der Abdominalsegmente schwarz, die gelbe Clypeuszeichnung bildet eine fast linienschmale Binde (Delagoa-Bai): *A. liliputana* m. ♀.

II. Nicht so.

- a. Clypeus einfarbig schwarz und flach, Flügel hyalin, Flügelmal gelb mit schwarzem Rand, Körpergröße 7—7.5 mm (Kapland) *A. planiceps* m. ♀.

- b. Clypeus ebenfalls einfarbig schwarz, aber an der Basis quer erhöht, Flügel gebräunt, Flügelmal einfarbig braun, Körpergröße 7 (♂)—11 (♀) mm. (Kapland)
A. obscuripennis m. ♂♀.

c. Clypeus gelb gezeichnet.

- A. Die gelbe Clypeusbinde ist schmal bandförmig, gleichbreit; Körperlänge 8 mm, die erste rekurrente Ader mündet fast in die Mitte der 2. Cubitalzelle ein (Usambara etc.)

A. usambaricola m. ♀.

- B. Die Clypeusbinde ist nicht gleichbreit, sondern am einen oder beiden Enden erweitert.

- a. Körperlänge ca. 10 mm, Clypeuszeichnung unten stark verschmälert und sogar abgeschnürt, die erste rücklaufende Ader fast in die Mitte der zweiten Cubitalzelle einmündend (Tanganyika) *A. somalothea* m. ♀.

- b. Körperlänge höchstens 8 mm.

- a. Nur etwa 4 mm lang, im Grunde tiefschwarz, stark glänzend, die erste rekurrente Ader interstitial (Pemba)
A. pembana m. ♀.

β. Mindestens 5 mm lang.

1. Tarsen, Metatarsen und teilweise Tibien rot gefärbt.

- a. Fühler einfarbig schwarz, Clypeus mit tiefen Randgruben, die inneren Orbitae mit einer einfachen Punktlängsreihe (Kamerun)

A. lolonis m. ♀ (cf. *A. transvaalensis* m. p. 57).

- b. Fühlergeißel unten leicht gebräunt, Clypeus ohne die tiefen Randgruben, die inneren Orbitae mehr unregelmäßig punktiert (Usambara) *A. lolonis* v. *usambarae* m. ♀.

2. Wenigstens die Tibien nicht rot.

- a. Tarsen und Unterseite der Fühlergeißel kaum merklich heller, Fühlerwurzel (aber nicht der ganze Schaft) unten weißlich; Flügelmal braun, mitten gelb; die blassen Hinterränder der Abdominalsegmente ganz deutlich, das zweite

- Geißelglied ist ein wenig kürzer als das erste, aber erheblich länger als das dritte, Körperlänge 5 mm *A. nigeriae* m. ♀.
- b. Jedenfalls nicht alle diese Merkmale gleichzeitig zutreffend.
- aa. ♀ Fühlerschaft unten hellgelblich, der helle Clypeusfleck ist wie gewöhnlich bei den Männchen geformt: *A. sansibarica* m. ♀.
- bb. Diese Merkmale treffen höchstens für die ♂♂ zu.
1. Körperlänge nicht über 5 mm, Prothorax mit weißer schuppenähnlicher Behaarung, wenigstens die erste rekurrente Ader ist interstitial, Metatarsen und Tarsen hellgelblich (wegen des etwas fraglichen ♀ vergleiche man die Beschreibung!) *A. progonia* m. ♂.
2. Körperlänge bis 6.5 mm.
- aa. ♂ Fühlerschaft einfarbig schwarz, der gelbe Clypeusfleck annähernd I-förmig *A. kibonotonis* m. ♂.
- ♂ Fühlerschaft unten blaßgelb, der Clypeusfleck ist breit und zeigt mitten jederseits nur einen kleinen Einschnitt *A. taita* m. ♂.
- ββ. ♀ Die zweite rekurrente Ader subinterstitial, Clypeus anscheinend schwarz, die Flügel schwach bräunlich, Körperlänge 6.5 mm *A. kibonotonis* m. ♀.
- ♀ Die zweite rekurrente Ader nicht subinterstitial, Clypeus immer mit deutlichem gelblichem Fleck, die Flügel hyalin oder subhyalin, die Körperlänge erreicht kaum 6.5 mm.
1. Westafrikanische Form mit unten hellbräunlicher Fühlergeißel und unten an der Basis hellgelblichem Fühlerschaft, 6 mm lang, die Tarsen braungelb, Clypeusfleck ziemlich breit und zwar in der oberen Hälfte etwa gleichbreit: *A. exolomoides* m. ♀.
2. Ostafrikanische Formen, die jedenfalls nicht gleichzeitig alle die angegebenen Eigenschaften besitzen.
- I. Clypeusfleck oben ausgehöhlt, Fühlergeißel unten bräunlich, ca. 5 mm lang (Kapland): *A. pogonias* m. ♀.
- II. Clypeusfleck oben gerade, Fühlergeißel unten nicht bräunlich, ca. 6 mm lang (Taita, Nyassa-Gebiet etc.) *A. taita* m. ♀.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [80A_12](#)

Autor(en)/Author(s): Strand Embrik

Artikel/Article: [Zur Kenntnis afrikanischer Arten der Bienengattung
Allodape Lep. 34-60](#)