

Die afghanischen Arten des *Anarsia*-Komplexes

Zugleich eine vorläufige Revision der sonstigen paläarktischen Arten.

(Lepidoptera: Gelechiidae)

von H. G. AMSEL

(Aus den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe)

Die Arten des *Anarsia*-Komplexes nehmen in der afghanischen Lepidopteren-Fauna durch Individuen- und Artenzahl eine besondere Stellung ein. Wer jemals Schmetterlinge in Afghanistan sammelte wird beeindruckt gewesen sein von der Fülle der *Anarsia*-Arten und der oft unglaublichen Menge von Individuen, die in einer einzigen Nacht am Licht erbeutet werden können. Da die Arten durch die höchst bemerkenswerte Asymmetrie des männlichen Genitalapparates zum Eigenartigsten gehören, was wir bei Lepidopteren kennen, ist ihr Studium auch morphologisch sehr lohnend. Unter den rund 7000 von mir 1956 in Afghanistan erbeuteten Kleinschmetterlingen wurden daher die Exemplare dieses Gattungskomplexes zunächst herausgesucht, um sie einem gesonderten Studium zu unterziehen. Die Ergebnisse seien im folgenden dargestellt, wobei eine vorläufige Revision aller übrigen nicht-afghanischen paläarktischen Arten das Bild abrunden soll. Es war zur Klärung einiger afghanischer Arten notwendig, die aus anderen eremischen Gebieten beschriebenen Arten in die Untersuchung einzubeziehen, ebenso wurden alle indischen Arten des Britischen Museums in London berücksichtigt. Es ist mir eine angenehme Pflicht für die lebenswürdige Unterstützung, die mir die Herren J. D. BRADLEY vom British Museum (N. H.) und Dr. P. VIETTE vom Pariser Museum erwiesen, herzlichst zu danken. Zu Dank bin ich ferner Herrn Dr. Klaus SÄTTLER/London verpflichtet, der die Strichzeichnungen der Figuren 21–26 zur Verfügung stellte.

A. Afghanische Arten

Anarsia geminella n. sp.

Spw. 15–18 mm, durchschnittliche Größe 17 mm. Der *spartiella* SCHRK. sehr ähnlich, etwas größer, schmalflüglicher und lichter grau. Der Fleck auf der Mitte der Costa deutlicher. Hfgl. heller, Endglied der Palpen deutlicher geringelt, Endteil des Palpenbusches des 2. Gliedes reiner weiß. Haftborste des ♀ multipel.

Die Art steht der *spartiella* so nahe, daß in Grenzfällen eine Unterscheidung ohne GU nicht sicher möglich ist. Im allgemeinen ist sie aber durch die hellere Färbung, durch viel deutlicher geringeltes Endglied der Palpen und die stärkere Betonung des Costalfleckes auf der Mitte der Costa und den in der Zelle befindlichen Fleck gut zu unterscheiden. Der Zellfleck kann fehlen oder kaum angedeutet sein, ebenso wie der Costalfleck fast fehlen kann. Die Stücke aus Herat sind durchweg heller grau als unsere mitteleuropäische *spartiella*, die Stücke aus Ost-Afghanistan (Kunartal, Bashgultal) sind etwas dunkler grau und werden dadurch der *spartiella* täuschend ähnlich. Analbusch des ♂ weißgrau, der viel kürzere Analbusch des ♀ ist grau.

Genitalapparat des ♂ (Tafel. 9 Fig. 21)

Rechte Valve (in ventraler Ansicht) viel kürzer und breiter als bei *spartiella*, der Dorn am Innenrand viel kräftiger und kürzer, Oberer Rand der Valve viel geschwungener. Linke Valve weniger breit und ganz gerundet, Schuppenfeld nicht bis zum Rand reichend, sondern

deutlich von diesem entfernt. Dorn viel kürzer. Tegumen viel breiter. Uncusbildung ganz abweichend. Aedocagus etwas breiter und kürzer. *Burmanni* AMS. ist ebenfalls ähnlich, hat aber einen der *spartiella* ähnlich gestalteten Uncus und den langen Dorn der linken Valve. GU. K 47 (Herat) und 3811 (Bashgutul).

Genitalapparat des ♀ (Taf. 7 Fig. 12)

Von *spartiella* stark abweichend. Bursahals viel kürzer, nur so lang wie die Bursa. Signum länger, deutlicher als bei *spartiella*, aber viel weniger scharf begrenzt als bei *lineatella* Z. Subgenital-Platte ganz abweichend, mit tiefer zentral gelegener Einbuchtung und glatt begrenztem unteren Rand. Dieser ist bei *spartiella* breit spatelförmig ausgezogen. Apophyses posteriores noch kürzer.

Holotypus: 1 ♂, Herat, 970 m, 5. 5. 1956, H. G. AMSEL leg.

Allotypus: 1 ♀ dto.

Paratypen: 99 ♀♀, Herat 25. 4., 5. 5. 1956, H. G. AMSEL leg.

Nuristan: Bashgutul 1100 m, 6.—22. 4. 1953, J. KLAPPERICH leg. Ost-Afghanistan: Kunartal, Asmar 900 m, 3. 4. 1953, J. KLAPPERICH leg.

51 ♂♂, dto.

Die Art war in Herat eine der häufigsten Arten, weit häufiger als alle übrigen *Anarsia*-Arten.

Anarsia balimodendri Christoph, 1877

Horae Soc. ent. Ross. 12: 297, Taf. 8 Fig. 69,

Von dieser aus Krasnowodsk (W-Turkmenistan) nach „nur wenigen Stücken“ beschriebenen Art liegt mit aus der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums ein von CHRISTOPH 1883 in Nochur gesammeltes ♂ vor, sowie ein weiteres ♂ aus Sarepta (ohne Angabe des Sammlers, aber wohl auch von CHRISTOPH stammend). Ferner liegen ein ♂ aus Kara-Bogas, 40 km nördlich Kisil-Arvat (W-Turkmenistan, Kopet Dagh-Gebiet) leg. STEINBERG 11. 4. 1953, det. V. J. KUZNETZOW vor, sowie 21 ♂♂ und 18 ♀♀ aus Herat 25. 4.—25. 5. 1956, leg. H. G. AMSEL. Danach ist die Urbeschreibung wie folgt zu ergänzen:

Spw. 14—15 mm, in der Größe kaum schwankend. Vfl. weißgrau, ein kleiner dunkler Fleck über dem Innenwinkel etwas wurzelwärts, zahlreiche Costalstrichel (5—7) von $\frac{1}{4}$ Costa bis zum Apex. Costa an der Basis dunkel gefleckt. Mittlerer Flügelteil, Falte und Saum etwas stärker verdunkelt als der sonst sehr hell wirkende Flügel. Fransen dreimal dunkel geteilt. Hfl nach der Wurzel zu aufgeheilt, hellgrau, Fransen weißlich. Unterseite der Vfl in der Mitte verdunkelt, nach den Rändern heller. Costa mit fleckiger Beschattung. Zweites Palpenglied mit braungrauem Busch, dessen äußere Partie ± scharf weißlich abgesetzt ist. Innenseite grau. 3. Glied zweimal dunkel geringelt. Thorax weißlich, Mittellinie ± deutlich schwärzlich. Schulterdecken weißlich und dunkel gemischt. Hinterleib weißgrau. Nach CHRISTOPH sollen die Vfl und der Oberrücken eine rötlich-weiße Beimischung haben. Davon kann ich bei allen mir vorliegenden Exemplaren nichts entdecken. Jeder rötliche Ton fehlt vollständig. Trotzdem zweifle ich nicht daran, daß die mir vorliegenden Stücke zu *balimodendri* gehören, da ein von CHRISTOPH selbst gefangenes Exemplar aus Nochur vorliegt, das mit den übrigen Stücken der sonstigen Fundorte ausgezeichnet übereinstimmt. Die Art scheint geographisch nicht im geringsten zu variieren. Alle Stücke aus allen Fundorten stimmen vollkommen überein. Seit der Originalbeschreibung ist die Art in der Literatur bisher nicht wieder erwähnt worden.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 6 Fig. 2)

Tegumen kürzer als bei *spartiella*. Uncus plumper, Basis der rechten Valve breiter, deren Außenteil abweichend. Linke Valve mit kleinerem Schuppenfeld. GU. K 50

Genitalapparat des ♀: (Taf. 10 Fig. 24)

Signum fehlend, Bursahals doppelt so lang wie die Bursa. Subgenitalplatte am unteren Rand zungenartig verlängert und abgerundet. GU. K 59, K 66

Anarsia eburnella CHRISTOPH, 1887

Mem. Rom. 3: 122, Taf. 5 Fig. 14

Diese aus Krasnowodsk und Askhabad nach mehreren Stücken beider Geschlechter beschriebene Art, ist seit ihrer Entdeckung nicht wieder in der Literatur erwähnt worden. Als Ergänzung der Originalbeschreibung ist folgendes zu sagen:

Spw. 11–16 mm, durchschnittlich 14 mm. Vfl. hell elfenbeinfarben, fast weißlich. Schuppen am vorderen und hinteren Augenrand braun. Kopf und Thorax rein weiß. Die Spitzen der Costalhäkchen sind oft durch eine dunkle Linie miteinander verbunden, die um den Apex herum und an der Basis der Fransen entlang bis zum Innenwinkel führt. Costa an der Basis dunkel, dann bis zum Beginn der Costalhäkchen hell elfenbeinfarben, fast weiß. Der dunkle Fleck in der Falte und der Mitte der Zelle meist unscharf und wenig deutlich, ebenso die Flecken am Zellende. Unterseite der Vfl. graubräunlich, nach den Rändern zu heller. Costalhäkchen viel verschwommener als auf der Oberseite. Die Abbildung der Art bei CHRISTOPH ist ziemlich mißglückt.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 9 Fig. 23)

Basis der rechten Valve breiter als bei den anderen Arten, Dorn länger, distaler Teil abweichend. Dorn der linken Valve an der Basis breiter, basaler Teil des Uncus breiter als bei *balimodendri*, aber weniger breit als bei *spartiella* und *burmanni*. GU. K 48, K 49.

Genitalapparat des ♀ (Taf. 9 Fig. 22)

Unterer Rand der Subgenitalplatte in der Mitte zungenförmig vorgezogen. An der Basis dieser Zunge beginnt eine für diese Art sehr charakteristische Längsstruktur. Signum nicht sehr auffallend, an den Rändern unregelmäßig. Bursahals mindestens doppelt so lang wie die Bursa. GU. K 57, K 58, K 65.

Es liegen vor: 14 ♂♂ und 23 ♀♀ aus Nordafghanistan: Balkh, 400 m, 24. 5. 1956, leg. H. G. AMSEL und Herat 970 m, 5. 5. 1956, leg. H. G. AMSEL.

Ferner ein ♀ aus NO-Iran, Taiyabad, 7–800 m, 4. 7. 1937, K. H. RECHINGER leg. in coll. Naturhist. Museum Wien.

Anarsia tortuosella n. sp.

Spw. 13–17 mm, durchschnittlich 15,5 mm. Vfl. grau, ein sehr schräg liegender kleiner dunkler Strich vor der Mitte der Costa, ein auffallender ganz schwach gebogener Längsstrich in der Zelle, der sich ± deutlich unterbrochen bis kurz vor den Apex hinzieht. Ein Parallelstrich dazu auf der Falte, der am Saum entlang bis zum Apex zieht. Hfl hellgrau. Palpenbusch des 2. Gliedes dunkelbraun, Endteil grau und weißlich gemischt, 3. Glied grauweiß, zweimal dunkel geringelt. Kopf grau. Fühler und Unterseiten der Vfl ohne Auszeichnungen.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 7 Fig. 11)

Sehr ausgezeichnet durch den spiralig gewundenen Dorn der linken Valve. Rechte Valve mit großem lappenförmigem Anhang am Innenrand. Uncus mit scharfer Spitze. Aedoeagus fast rechtwinklig gebogen. GU 3862, 3892.

Genitalapparat des ♀: Apophyses anteriores fehlend. Apophyses posteriores kurz, etwa $\frac{1}{2}$ mal so lang wie das 8. Sternit breit. Ductus seminalis ebenso breit wie der Bursahals. Dieser so lang wie die Bursa. Signum länglich, nicht sehr auffallend. Strukturen um das Ostium bursae charakteristisch.

Holotypus: 1 ♂ West-Pakistan, Salt Range, Chingi, 4. 3. 1956, CH. LINDEMANN leg. in Coll. Zool. Staatssammlung München.

Allotypus: 1 ♀ dto.

Paratypus: 2 schlecht erhaltene ♂♂ dto, davon eines GU 3862 in coll. AMSEL, Karlsruhe. 2 ♂♂ Ost-Afghanistan: Nuristan, Bashgultal, 1200 m, 20. 4. 1953 und Kunartal: Asmar, 900 m 3. 4. 1953, leg. J. KLAPPERICH, in coll. Ungarisches National-Museum Budapest und coll. AMSEL, Karlsruhe, GU 3892.

Anarsia nuristanella n. sp.

Spw. 15–17 mm. Vfl grau mit großem dunklem Fleck auf der Mitte der Costa, zwei kleineren davor und mehreren kleinen dahinter. Ein dunkler Fleck in der Zelle. Die Falte und die Enden der Saumadern strichartig verdunkelt, ebenso die zur Costa führenden Adern und die *ax* ± deutlich verdunkelt. Schuppenbusch des 2. Gliedes der Palpen dunkelbraun, Endteil grauweißlich; 3. Glied weißlich, zweimal dunkel geringelt. Kopf und Thorax wie die Vfl-Grundfarbe hellgrau.

Genital-Apparat des ♀ (Taf. 6 Fig. 1)

Apophyses anteriores fehlend. Apophyses posteriores doppelt so lang wie das 8. Sternit breit ist. 8. Tergit in der Mitte zungenförmig, zentral mit sehr charakteristischer Struktur. Bursahals etwas länger als die Bursa, letztere ohne deutliches Signum. GU 3858.

Holotypus: 1 ♀ Ost-Afghanistan: Nuristan, Basghultal 1150 m, 1. 5. 1953, J. KLAPPERICH leg., in coll. Ungarisches National-Museum, Budapest.

Paratypus: 4 ♀♀, dto. 6. 5., 7. 5., 9. 5. 1953. Ferner aus Nuristan, Kutiau, 1550 m, 14. 5. 1953, alle leg. J. KLAPPERICH, in coll. Ungarisches National-Museum Budapest und coll. AMSEL, Karlsruhe.

Die Art ist durch ihre Größe und den auffallenden, dicken Fleck auf der Mitte der Costa und den darunter befindlichen Fleck in der Mitte der Zelle gut charakterisiert.

Anarsia lineatella beratella ssp. n.

Spw. 11–13 mm, durchschnittlich 1 mm kleiner als die mitteleuropäische Nominatform. Viel kontrastreicher gezeichnet. Grundfarbe der Vfl fast weiß, ± zugedeckt durch die grauen und schwärzlichen Farbtröne der Zeichnung. Kopf, 3. Palpenglied und Endteil des Palpenbusches des 2. Gliedes fast rein weiß, Hinterleib weißgrau. Hfl. heller grau. Genitalapparat beider Geschlechter kaum abweichend. GU K 73 ♂, K 51 ♂, K 68 ♀, 3857 ♀.

Holotypus: 1 ♂ Herat 5. 5. 1956, H. G. AMSEL leg.

Allotypus: 1 ♀ dto.

Paratypus: 8 ♂♂, 20 ♀♀, dto. Herat 5.–15. 5. 1956; 1 ♀ Pagman-Gebirge, 3000 m 28. 8. 1953 (bei Kabul) leg. J. KLAPPERICH

1 ♀ Iran: Fars, Muk-Pass 6500 ft., 9. 6. 1950 und ein abdomenloses Exemplar vom gleichen Fundort 15. 6. 1941, leg. E. P. WILTSHIRE. Die beiden persischen Stücke, die schlecht erhalten sind, gehören sehr wahrscheinlich zur afghanischen Unterart. Genitaliter gehört das eine ♀ eindeutig hierher.

Genitalapparat des ♂ der Nominatform (Taf. 7 Fig. 9).

Genitalapparat des ♀ der Nominatform (Taf. 10 Fig. 26).

Anarsia lineatella tauricella n. ssp.

Spw. 11 mm. Gegenüber der mitteleuropäischen Nominatform viel kleiner und zugleich lebhafter gezeichnet, kontrastreicher. Gegenüber ssp. *beratella* Ams. noch kleiner und nicht so stark weißlich aufgehellt.

Holotypus: 1 ♂ Syria sept., Taurus, Marasch, VI. 1929.

Allotypus: 1 ♀ dto. 19. 5. 1928 (schlecht erhalten).

Paratypus: 2 ♂♂ dto. VI. 1929, davon GU 3868 in coll. AMSEL, Karlsruhe, die übrigen Stücke in coll. Zool. Staatssammlung München, ex coll. OSTHEIDER.

Anarsia elegnella KUZN., 1957,

Zool. Journal 36:1095–1098, Fig. 1–4 (Genit. ♂♀).

KUZNETZOV, Arb. zool. Inst. Ak. Wiss. USSR 27:43, 1960.

Die Art war aus dem westlichen Kopet Dagh-Gebiet und dem Süden der USSR bekannt (Kara-Kala, Ashkhabad, Urda, Stepnoye, Tsyuryupinsk). Mir liegen 2 Paratypen aus Kara-Kala, ♂♀, vor, die auch genitaliter mit den afghanischen Exemplaren so weitgehend übereinstimmen, daß an der Zugehörigkeit zu *elegnella* kein Zweifel besteht. Die afghanischen Stücke stammen aus Polichomri 28. 5. 1956, Balkh 24. 5. 1956 und Gulbahar 1700 m, 25. 8. 1956, 4 ♂♂, 10 ♀♀, alle leg. H. G. AMSEL. Spw. 11–12 mm.

KUZNETZOV bildet bei Beschreibung der Art nur Teile der Genitalien ab und diese nicht ganz korrekt. So ist der Verlauf des basalen Teiles des Innenrandes der rechten Valve dem Dorn durchaus parallel, und der obere Rand ist im äußeren Teil viel weniger tief eingebuchtet. Die Abbildung der ganzen Armatur auf Taf. 7 Fig. 8 gibt daher eine Möglichkeit die Art einwandfrei wiederzuerkennen.

Genitalapparat des ♀ (Taf. 6 Fig. 7).

Neben den langen Apophysen durch ein 8. Sternit ausgezeichnet, das zungenförmig oralwärts verlängert ist. An diesem zungenförmigen Stück sitzt ein fast kreisförmiges

Plättchen, das bei normaler Lage untergeschlagen wird. Bursahals bandförmig, etwas länger als die Bursa. Diese mit einem fast quadratischen Signum, dessen Ränder unregelmäßig und z. T. etwas eingekerbt sind. Ich bemerke noch, daß die Darstellung der rechten *lineatella*-Valve bei KUZNETZOV stark abweichend ist von einer *lineatella* aus Würzburg. Wahrscheinlich hat KUZNETZOV keine echte *lineatella* vorgelegen!

Der Falter ist durch seine Kleinheit und die sehr diffuse Zeichnung charakterisiert. Nur bei sehr gut gezeichneten Stücken kann man überhaupt von einer Zeichnung sprechen.

B. Nicht-afghanische Arten

Anarsia libanoticella n. sp.

Spw. 13–15 mm. Vfl grau. Costa mit sehr wenig abgehobenen Schräg-Stricheln. Längs der Falte, der *an*, dem Unterrand der Zelle und teilweise auf den Adern \pm unterbrochene Längsstriche. Hfl grau. Palpenbusch schwarzbraun, heller Endteil klein und wenig abgehoben, 3. Glied hell, dunkel geringelt. Fühler leicht geringelt. Unterseite der Vfl beim ♂ in der Zelle bis zu deren Mitte mit schwarzen Schuppen, außerdem ein Büschel schwarzer Haare nahe der Flügelwurzel auf der Falte, Oberseite der Hfl nahe der Flügel-Wurzel zwischen Costa und Zelle mit zwei Längsfeldern schwarzer Schuppen und einem kleinen Pinsel schwärzlicher Haare.

Genitalapparat des ♂:

Zum *spartiella*-Typus gehörig. Der breite Außenteil der rechten Valve länglicher als bei *spartiella*, basaler Teil dagegen viel breiter. Dorn der linken Valve noch höher ansetzend und insgesamt länger. Uncus viel schmaler.

Holotypus: 1 ♂ Syria, Libanon s., Bscharre, 1.—15. 6. 1931, 1300 m, PFEIFFER leg.

Allotypus: 1 ♀ dto. 15.—30. 6. 1931

Paratypus: 1 ♀, 3 ♂♂. Den ♀♀ fehlen die Abdomina, bzw. sie waren zerfressen.

Alle Exemplare in coll. OSTHELDER der Zool. Staatssammlung München. 1 ♂♀ in coll. AMSEL, Karlsruhe. Die Genital-Armatur des ♂ wird aus besonderen Gründen demnächst an anderer Stelle abgebildet werden.

Anarsia arachniota MEYR., 1925

Bull. Soc. R. Ent. Egypte 9:210

AMSEL, Stuttg. Beitr. Naturk. Nr. 28: 33, 1959 Taf. 5 Fig. 12 (Genit. ♂)

Untersuchte Exemplare: 1 ♀ Paratypus ex Pyramids Egypt 9. 10. 1919, coll. MEYRICK. 2 ♂♂ Jericho 25. 9. 1930, ex coll. AMSEL.

Die Art ist mit 8–10 mm Spw. die kleinste aller bekannten Arten. Die braune Grundfarbe der Vfl ist durch die elfenbeinfarbene Zeichnung gut unterbrochen, sodaß eine lebhaftere Zeichnung als bei den meisten anderen Arten der Gruppe entsteht. Nahe der Flügelwurzel entspringt eine hellere Längslinie, die sich am Beginn der Zelle gabelt: der obere Ast geht leicht geschwungen zum Saum, der untere, viel kürzere, hört am Unterrand der Zelle auf, wo er auf einen hellen Längswisch in der Falte stößt, der über dem Innenrand zum Innenwinkel führt und hier mit dem oberen Ast der Längslinie zusammenstößt. Kopf und Halskragen hell, Schulterdecken und Thorax dunkler.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 7 Fig. 14)

Rechte Valve breiter als die linke. Uncus abgerundet, aber mit ganz feiner Spitze. Aedoeagus als Viertelkreis gebogen. GU 3114

Genitalapparat des ♀: Apophyses anteriores winzig, Apophyses posteriores etwas länger als das 8. Sternit. Bursahals bandartig, also relativ breit, länger als die Bursa. Signum unregelmäßig gerandet.

Anarsia aleurodes MEYR., 1922

Exot. Micr. 2:502

Die Art wurde nach einem ♂ aus Mesopotamien (Muscayib) beschrieben, das aus Psylliden-Gallen an Populus gezogen wurde. Vom Holotypus liegt mir eine rechtsseitige Fotografie der Imago und eine solche der Genitalien vor. Danach ist die 12 mm große Art sehr wenig gezeichnet, besitzt nur einen kleinen Fleck bei $\frac{3}{4}$ Costa, etwas verdunkelte Radialäste und einige dunklere Schuppen am Innenwinkel und in der Zelle.

Der Genitalapparat des ♂ (Taf. 8 Fig. 16) zeigt deutlich, daß die Art zu *Anarsia* zu stellen ist. Die typischen Schuppenfelder im distalen Teil der Valven sind vorhanden, die sonstige Deutung der Armatur ist anhand der bloßen Fotografie nicht ganz klar. So fehlen offenbar die für *Anarsia* typischen Dornen am Innenrand der beiden Valven. Die rechte Valve ist breiter als die linke, der rechte Anellus-Arm länger als der linke. Die rechte Valve trägt einen sehr charakteristischen, dornartigen Clasper etwa auf ihrer Mitte, der sonst bei allen übrigen Arten fehlt. Der Aedoeagus ist fast rechtwinklig gebogen und zum Ende hin leicht geschwungen. Tegumen fast parallelrandig, Uncus mit scharfer, feiner Spitze.

Anarsia durandella LUCAS, 1950

Bull. Soc. ent. France 54:144

Der ♂ Typus der Art aus Nefta (Tunis) liegt mir vor und läßt sofort erkennen, daß es sich bei dieser Spezies überhaupt nicht um eine Art des *Anarsia*-Komplexes handelt, sondern um eine Scythridide. Die Untersuchung des Genital-Apparates ergab die Bestätigung dieser Feststellung.

Anarsia luticostella CHRÉTIEN, 1915

Ann. Soc. ent. France 84:332

Von dieser aus Algerien (Biskra) beschriebenen Art (ohne Angabe der Anzahl der vorliegenden Exemplare) liegt mir ein als „Type“ bezetteltes ♂ vom 12. 4. 1912 vor. Ich bezeichne dieses ♂ als Lectotypus.

Spw. 12 mm. Vfl gelblich, mit einer kontinuierlichen breiten, braunen Längs-Strieme von der Wurzel bis unter den Apex, entsprechenden Linien in der Falte, auf der Axillaris, der Subcosta und den Adern *r*1 bis *r*3. Hfl grau-gelblich. Schuppenbusch des 2. Palpengliedes gelblichgrau, Endglied dem mir vorliegenden Stück leider fehlend. Fühler geringelt.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 8 Fig. 17)

Linke Valve sehr wenig breiter als die rechte. Innenrand-Dorn der linken Valve kurz, halb so lang wie die Valve breit ist. Rechte Valve mit sehr kurzem Innenrandsdorn, der an seiner Basis sehr breit ist. Tegumen relativ breit.

Die sehr charakteristische Art ist in der Literatur seit ihrer Entdeckung nicht wieder erwähnt worden. Sie gehört eindeutig zu *Anarsia*.

Anarsia belutschistanella AMS., 1959

Stuttg. Beitr. Naturk. Nr. 28:33, Taf. 2 Fig. 4 (Imago), Taf. 5 Fig. 11 (Genit. ♂)

Die nach 2 ♂♂ aus Persisch-Belutschistan (Iranshar und Anbar-Abad) beschriebene Art gehört, wie der Genitalapparat (Taf. 8 Fig. 18) zeigt, in die nahe Verwandtschaft von *arachniota* MEYR. Tegumen relativ breit. Dorn der linken Valve dem Innenrand ziemlich parallel, kurz und gerade. Dorn der rechten Valve kurz, gerade und senkrecht zum Innenrand abstehend.

Anarsia kochiella HS. 1855

HERRICH-SCHÄFFER, System. Bearb. Schmetterl. Europa 5:153

Diese nach nur einem Exemplar, das wahrscheinlich aus Bayern stammt, beschriebene Art, gehört ganz sicher nicht zu *Anarsia*. Diese Feststellung geht aus der Tatsache hervor, daß *kochiella* noch größer sein soll als *spartiella*. Da es in Deutschland keine größere *Anarsia*-Art als *spartiella* gibt, muß es sich um eine Art aus einem ganz anderen Verwandtschaftskreis handeln. Auch sollen bei *kochiella* „die Hinterflügel vor der schärferen Spitze mehr ausgeschwungen“ sein, ferner die Adern 6 und 7 der Hfl an der Wurzel genähert, nicht gestielt, wie bei *Anarsia*.

Anarsia retamella CHRÉT., 1915

Ann. Soc. ent. France 84:331

Von dieser aus Tunis (Gafsa) beschriebenen Art liegen mir aus der coll. CHRÉTIEN ein als Typus bezetteltes ♀ (Nr. 138) und ein unbezetteltes ♂ vor. Letzteres bezeichne ich als Lectotypus, das dazugehörige ♀ als Paralectotypus.

Spw. 12–12,5 mm. Zweites Palpenglied braun beschuppt, Endglied der Beschuppung zum 3. Glied hin heller. Dieser hellere Teil einigermaßen scharf abgesetzt. 3. Glied auffallend klein, bräunlich, weißlich geringelt. Fühler geringelt.

Vfl hellgrau, mit bräunlichen Schuppen \pm bedeckt. Costalstrichelartig angeordnet stehen sie an der Costa, in Längslinien \pm deutlich in der Falte. Von der Flügelwurzel zur Zellmitte, auf der Axillaris und auf den Adern einzeln verstreut. Hfl grau, Vfl-Unterseite ohne Auszeichnungen.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 8 Fig. 20)

Dorn auf der Außenseite der linken Valve sehr klein und zart, er ragt nur wenig länger über den Valvenrand hinaus als er auf der Valve verläuft. Rechte Valve viel weniger von der linken abweichend als sonst. Linke Valve breiter und etwas größer als die rechte. Dorn am Unterrand der rechten Valve klein und zart. Schuppen der distalen Schuppenfelder der Valven abweichend gegenüber den sonstigen Arten. Während diese Schuppen normalerweise eine handförmige Gestalt haben und in 4–6 Finger auslaufen, sind sie bei *retamella* nicht fingerförmig, sondern spitz zulaufend, von kleiner konischer Gestalt. Aedocagus schwach gebogen, nach der Basis zu stark verbreitert. GU des Lectotypus.

Genitalapparat des ♀ (Taf. 6 Fig. 5)

In ganzer Länge das Abdomen durchziehend, also viel länger als bei allen anderen Arten. Apophyses anteriores bis zur Mitte des Bursahalses reichend. Bursahals gleichmäßig bandartig. Signum klein, spitz dreieckig. Abgang des Ductus seminalis etwas von der Einmündungsstelle des Bursahalses in die Bursa entfernt. Bursa sehr groß. GU des Paralectotypus. Nr. 138

Die Art ist seit ihrer Entdeckung in der Literatur nicht wieder erwähnt worden.

Anarsia acaciae WLSM., 1896

Proc. Zool. Soc. Lond. 1896:278

WALSINGHAM beschrieb diese Art nach 8 Exemplaren aus Aden und zog ein weiteres Stück aus Algerien der coll. RAGONOT hierher. Letzteres und 2 Exemplare aus Aden lagen mir vor.

Spw. 11–13 mm. Hervorragend charakterisiert durch das Büschel schwarzer Haare auf der Unterseite der Vfl des ♂ nahe der Flügelwurzel. Dieses Haarbüschel reicht fast bis zur Zellmitte. Die Oberseite der Hfl nahe der Flügelwurzel trägt ebenfalls ein solches Haarbüschel, das aber etwas weniger lang ist als das entsprechende der Vfl-Unterseite (WALSINGHAM hat bei seiner Beschreibung dieses sehr bemerkenswerte Hfl-Büschel übersehen!) In der Zeichnung *lineatella heratella* Ams. so ähnlich, daß eine sichere Unterscheidung kaum möglich ist.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 7 Fig. 10)

Linke Valve im basalen Teil schmaler als der entsprechende der rechten Valve. Im distalen Teil liegen bei beiden Valven die Verhältnisse umgekehrt: hier ist die linke Valve breiter als die rechte. Dorn der linken Valve kürzer als der der rechten. Aedocagus leicht gebogen. Tegumen ziemlich schmal, Uncus halbkreisförmig abgerundet.

Genitalapparat des ♀ (Taf. 7 Fig. 13)

Signum groß, oberer und unterer Rand etwas eingebuchtet. Bursa länger als der Bursahals. Subgenitalplatte zungenförmig verlängert. Apophyses anteriores $\frac{1}{3}$ so lang wie die Apophyses posteriores.

Die Raupen wurden in Aden in den Samen-Schoten von *Acacia edgworthii* gefunden, in Biskra an *Acacia farnesiana* in den Blüten und Schoten. DUMONT führt die Art auch aus Tunis an (Livres Cent. Soc. ent. France 1932:716). Die Angabe von HAYWARD für Ägypten (Ent. Rec. 1925–26: (24)–(27)) bedarf der Überprüfung. Nach CHRÉTIEN 1917 (Ann. Soc. ent. France 85:481) findet die Verwandlung der Herbsttiere zwischen den Falten der Baumrinde, diejenige der anderen Generation im Kokon am Boden statt. An der zitierten Stelle werden auch die Raupe und Puppe beschrieben. Mir liegt ein ♂ (GU 3113) auch vom Jordantal, Zerqa R. Colony 13. X. 1952, leg. TROUGHT vor.

Anarsia lineatella Z.

Isis 1839:190

Spw. 10–16 mm, durchschnittlich 12–13 mm. Vfl grau, braun gemischt, mit schwarzen, durch lichte Punkte unterbrochenen Längsstrichen und einem breiten dunkelbraunen Fleck auf der Mitte des Vorderrandes.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 7 Fig. 9)

Linke Valve viel breiter als die rechte, gleichmäßig zum distalen Ende hin verjüngt. Dorn groß, an der Basis ziemlich breit, sein Ende gebogen. Rechte Valve an der Basis breit, dann sehr schmal, dann wieder stark verbreitert und länglich. Dorn dem Innenrand des schmalen Mittelstückes fast parallel und ziemlich gerade. Schuppen der distalen Schuppenfelder nicht gefingert, sondern am Rand des verbreiterten Endes nur ganz schwach gewellt. Tegumen in der Mitte verbreitert. Uncus mit feiner gekrümmter Spitze. GU K 75, 3456

Genitalapparat des ♀ (Taf. 10 Fig. 26)

Apophyses anteriores fehlend. Subgenitalplatte zentral mit einem lappenartigen Gebilde. Rand des 8. Tergites ± eingesenkt. Bursahals etwas länger als die Bursa, letztere mit großem Signum, dessen unterer Rand stärker eingebuchtet als der obere. GU 3861

Die Art wird in der Literatur aus ganz Mitteleuropa, Schweden, den meisten Mittelmeerländern, Algerien, Syrien, Libanon, Kleinasien, Kopet Dagh, Ukraine, Krim, Stravopol, Rumänien, Podolien, Bulgarien, Albanien, Usbekistan, Buchara, vom Elburs, Belutschistan und aus Nordamerika angegeben. Die Fundorte aus den gemäßigten Zonen dürften richtig sein, diejenigen aus den subtropischen Gebieten müssen durchweg durch GU bestätigt werden, da zu viele ähnliche Arten hier verwechselt sein können. Ein ♀ aus Cairo (GU B 1) 23. 9. 1933, leg. PRIESNER beweist das Vorkommen der Art in Ägypten.

Anarsia spartiella SCHRANK, 1802

Fauna Boica 2:104

Spw. 15–17 mm, Vfl. grau, Costa mit mehreren Schrägstricheln, der größte etwa auf der Mitte. In der Zelle, längs den Adern und in der Falte einige unbestimmte Längswische. Hfl. heller grau. Fühler geringelt, nicht bewimpert. Palpenbusch beim ♂ nach HEINEMANN p. 347 unten gefurcht, nach meinen Beobachtungen nicht gefurcht. Letztes Glied weißlich, mit winzigem Punktelf auf der Mitte der Dorsalseite.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 6 Fig. 4)

Linke Valve sehr breit und ausladend mit einem großen, stark gebogenen Haken, der auf der Außenseite der Valve ansetzt. Rechte Valve viel kleiner, Dorn bei $\frac{1}{3}$ des Innenrandes der Valve, leicht gebogen, und nur $\frac{1}{3}$ so lang wie der linke Dorn. Schuppen der distalen Schuppenbüschel der Valven an ihren Enden nur leicht gefranst, nicht fingerförmig wie bei *geminella* AMS. oder *eburnella* CHR. Tegumen schlank, Uncus spitz, das Tegumenende rechts und links über die Ansatzstelle des Uncus etwas vorgewölbt. Aedoeagus basal etwas angeschwollen, insgesamt leicht geschwungen, ganz spitz auslaufend. GU 3457

Genitalapparat des ♀ (Taf. 6 Fig. 3)

Bursahals sehr lang, etwa dreimal so lang wie die Bursa. Ostium bursae stark seitlich verschoben, was sicherlich mit der auffallenden Asymmetrie des männlichen Kopulationsapparates in Beziehung steht. Bursa ohne eigentliches Signum. Subgenital-Platte in der Mitte zungenartig ausgezogen, Unterrand dieser Zunge gerade. Darüber eine sehr charakteristische kleine Chitinplatte, deren Oberrand in der Mitte eingezogen ist. Apophyses anteriores fehlend, bzw. als ganz kleine Stummel vorhanden. Apophyses posteriores $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Subgenitalplatte. GU 3859, 3860

Nach der Literatur in Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Libanon, Podolien, Kasan, Kiew. Caradja führt die f. *genistae* STR., 1854 für Uralsk und Symonowsk an (Dt. ent. Z. Iris 34:43), diese Angabe bedarf der Überprüfung, ebenso wie die Angaben aus den eremischen und vorderasiatischen Gebieten.

Anarsia burmanni AMS., 1958

Beitr. naturk. Forsch. SW-Dtschl. 17:179, Fig. 1 (Genit. ♂)

Spw. 14–17 mm. Der *spartiella* sehr nahe, aber viel heller, nicht schiefergrau, sondern hell lehmfarben. Die unscharfen Costalschatten von der Mitte der Costa bis zum Apex

bräunlich bis leicht rostfarben. Die Anordnung der schwarzen Schuppen, die aber auch fehlen können, fast wie bei *spartiella*. Hfl viel heller. Schuppenbusch des 2. Palpengliedes bräunlich, Enden der Schuppen schwärzlich. Zum dritten Glied hin werden die Schuppen fast weiß. Drittes Glied weißlich, hinter der Mitte \pm bräunlich gefleckt. Fühler schwarz-weiß geringelt, nackt.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 6 Fig. 6)

Sehr ähnlich *spartiella*, rechte Valve breiter und kürzer, Dorn kürzer und dicker, linke Valve weniger breit, distaler Teil stärker chitinisiert und bandförmig abgesetzt. GU 3477

Genitalapparat des ♀ (Taf. 10 Fig. 25)

Bursa mit kleinem Signum, das von einer körneligen Struktur umgeben ist. Subgenitalplatte abweichend, zungenartiger Teil nicht parallelrandig, Chitinplatte darüber sehr verschieden gegenüber *spartiella*.

Die Art liegt bisher nur aus Digne (Südostfrankreich) vor, wo sie in 2 ♂♂ und 4 ♀♀ gefangen wurde.

Anarsia bipinnata MEYR., 1932

Chelaria bipinnata MEYR., Exot. Micr. 4:200

INOUE, OKANO etc., Iconogr. Ins. Jap. 1959 p. 270 Taf. 179 Fig. 28 (Imago)

ESAKI, ISSIKI etc., Icones Heterocerorum Japonicorum 1957 Nr. 184

Von dieser nach einem Exemplare (ohne Angabe des Geschlechtes) aus Japan, Gifu, Nagamo beschriebenen Art liegt mir ein ♂ aus Kyushu, Hikosan, Buzen, 31. 7. 1953, leg. H. KUROKO und ein ♀ aus Shikoku, Saragamine, 1. 8. 1955, leg. M. OKADA, vor. Danach ist die Art 17–18 mm groß, grau, mit einem großen, schwarzen, länglichen Fleck auf der Mitte der Costa und einem darunter befindlichen, ähnlich großen in der Zelle. Zwei kleinere Schrägstriche an der Costa vor der Mitte, einer hinter der Mitte, letzterem folgen mehrere Costalpunkte, die um den Apex herumführen, deren letzter und größter unterhalb der Spitze zwischen m 1 und m 2 steht. Untere Zellecke mit einem deutlichen Fleck. Hfl grau. Unterseite der Vfl. beim ♂ mit einem großen gelbgrauen Haarpinsel nahe der Wurzel. Schuppenbusch des 2. Palpengliedes braunschwarz, Endteil ziemlich scharf abgesetzt und grauweißlich, drittes Glied weißlich, zweimal breit dunkel geringelt. Fühler leicht geringelt, nackt.

Genitalapparat des ♂ (Taf. 8 Fig. 19)

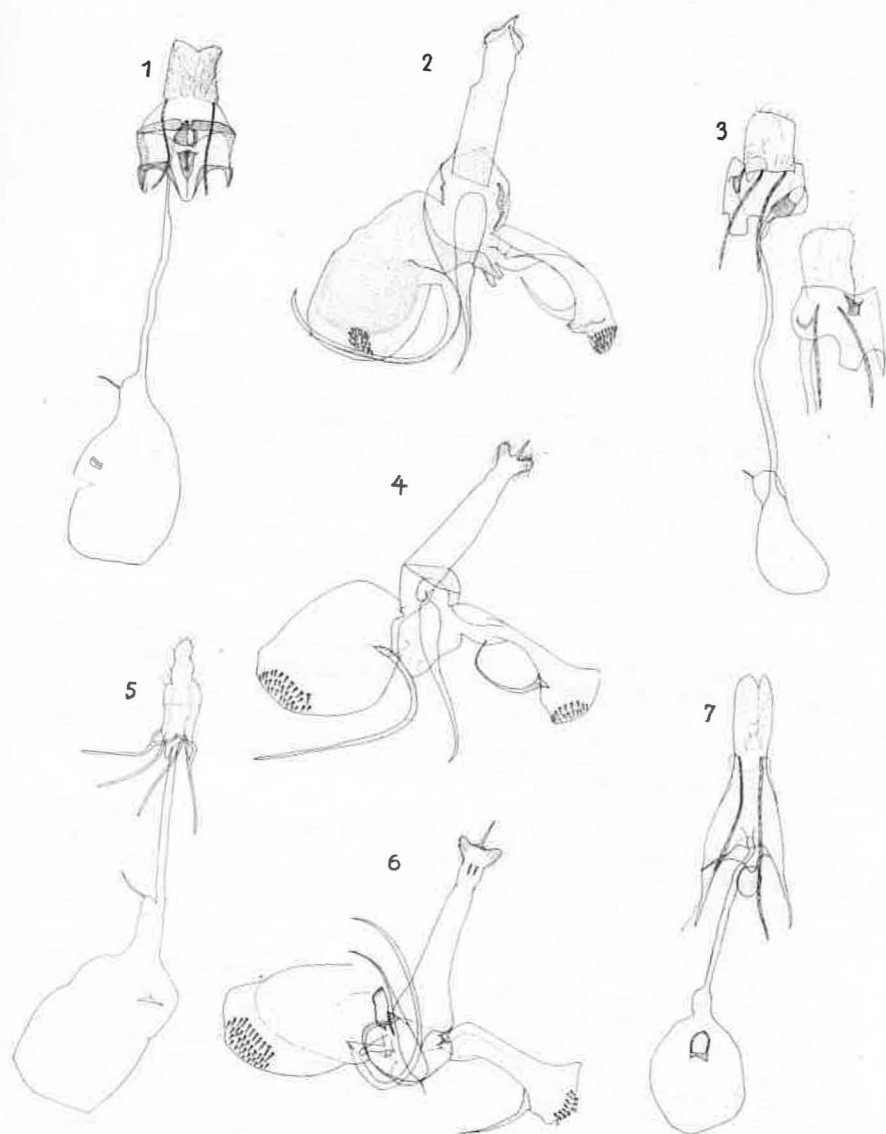
Rechte und linke Valve fast symmetrisch, beide ohne Dorn am Innenrand, dagegen mit einem kurzen Dorn am unteren Rand der Schuppenfelder. Schuppen dieser Schuppenfelder am Ende mit besonders zahlreichen Fingern (10–14)! Rechte Valve hinter der Mitte der Costa mit einem vorspringenden Dreieck, linke Valve mit entsprechendem Dreieck direkt an der Basis der Costa. Beide Valven ganz fein hell punktiert, wie perforiert. Aedocagus leicht spiralig gewunden. Tegumen-Ende ähnlich vorgewölbt wie bei *spartiella*. Uncus schmal, hakenförmig. GU 3864

Genitalapparat des ♀ (Taf. 8 Fig. 15)

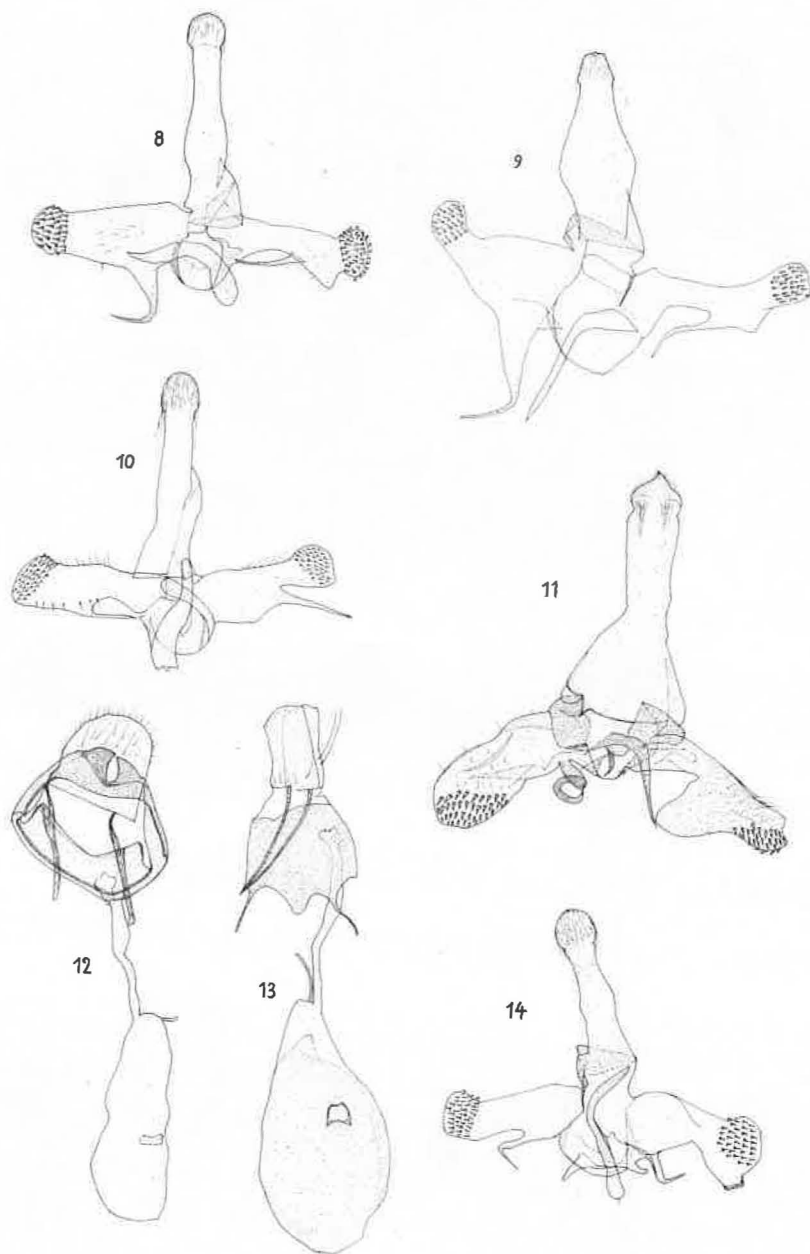
Bursa sehr groß, länger als der Bursahals mit kleinem, ganz schmalem gratartigen Signum. Bursahals bandartig. Apophyses anteriores kaum kürzer als die Apophyses posteriores. Zunge der Subgenitalplatte in zwei lange Zipfel ausgezogen. Ostium bursae nicht seitlich verschoben. GU 3865

Abschließend ist festzustellen, daß die Gattung *Ananarsia* AMS. (Typus: *lineatella* Z.) als Synonym von *Anarsia* Z. (Typus: *spartiella* Schrk.) wieder eingezogen werden muß. Ich hatte *Ananarsia* in Stuttg. Beitr. Naturk. Nr. 28:32, 1959 für *lineatella* deswegen errichtet, weil der Chitindorn auf der Außenseite der linken Valve hier fehlt, stattdessen der Innenrand beider Valven einen \pm langen Dorn trägt. Dieser mir damals prinzipiell wichtig erscheinende Unterschied wird jedoch durch die vorliegende Untersuchung in seiner systematischen Bedeutung wieder aufgehoben, da sich nunmehr herausgestellt hat, daß Arten ohne Dornbildung auf einer Valve (*tortuosella* AMS.) oder ganz ohne Dornen auf beiden Valven (*bipinnata* MEYR.) vorkommen. Da überdies die Dornbildung bei den einzelnen Arten zeigt, daß dieser Bildung keine gattungstrennende Bedeutung zugemessen werden kann, ist *Ananarsia* wieder einzuziehen.

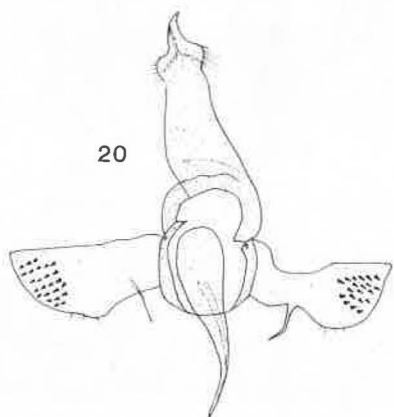
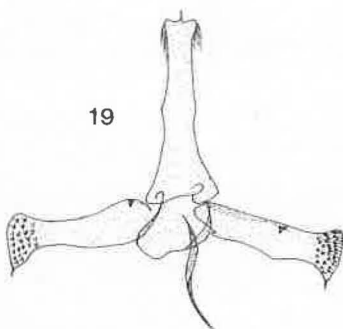
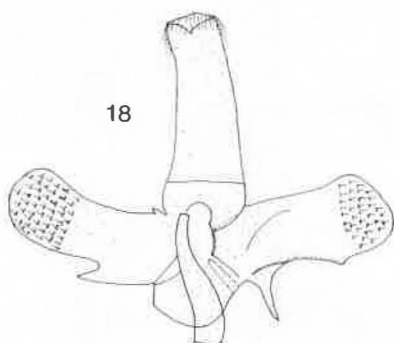
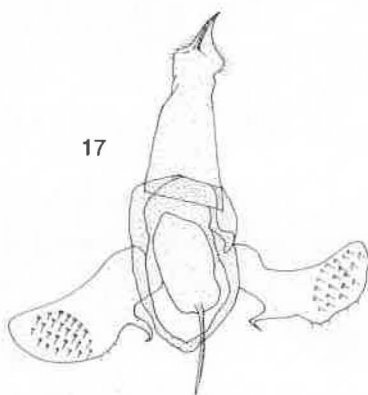
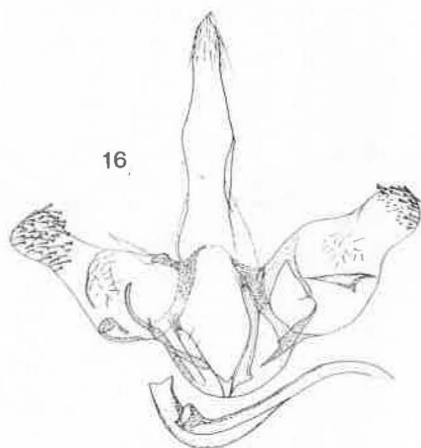
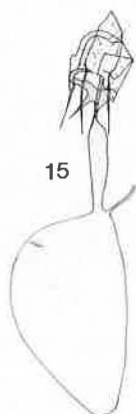
Tafel 6



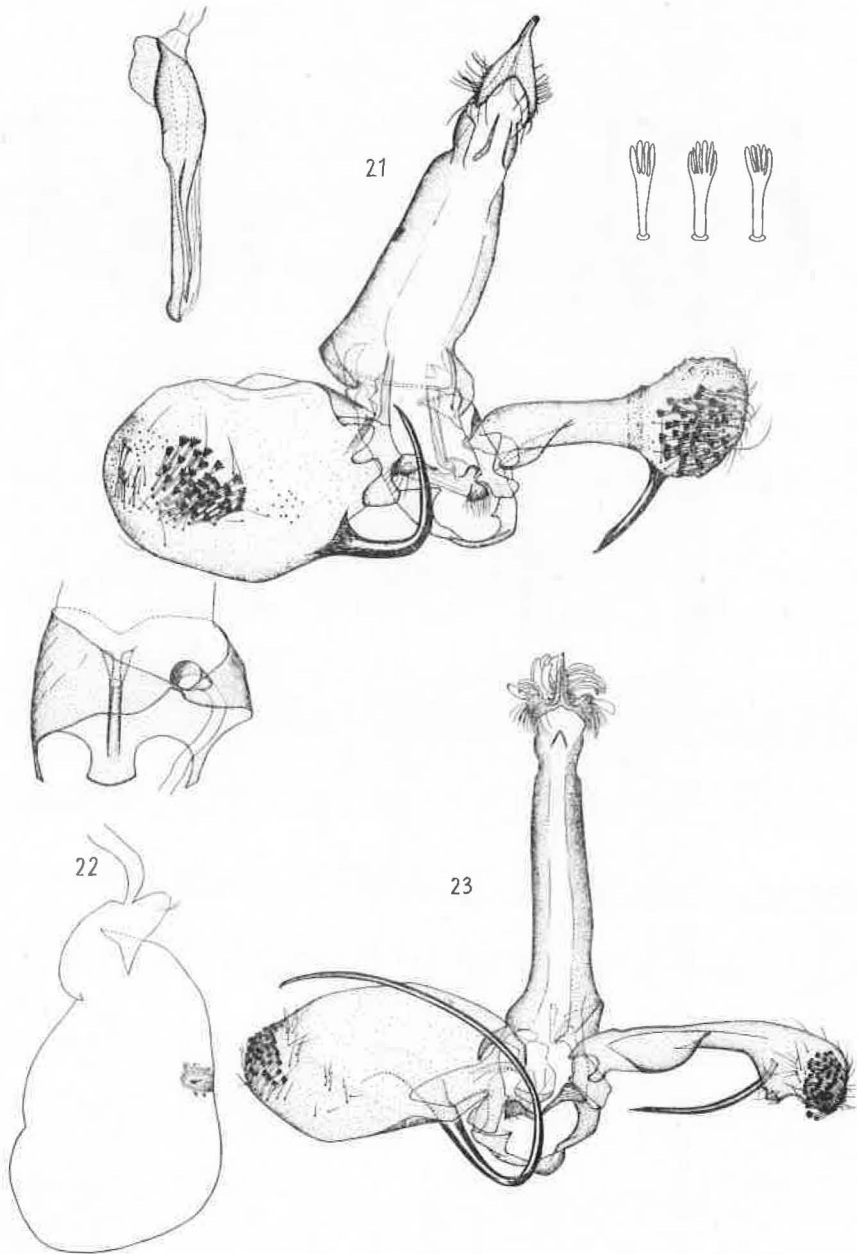
Tafel 7



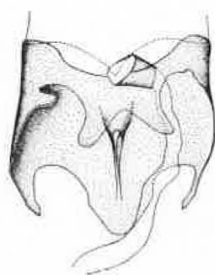
Tafel 8



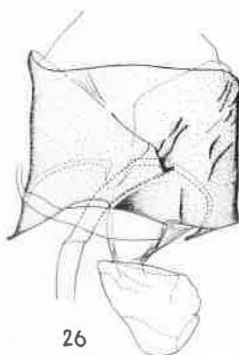
Tafel 9



Tafel 10



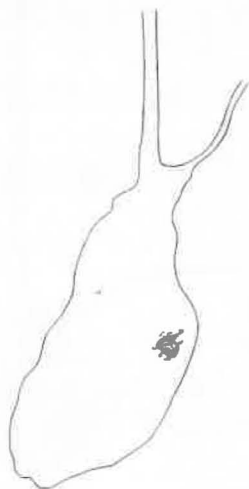
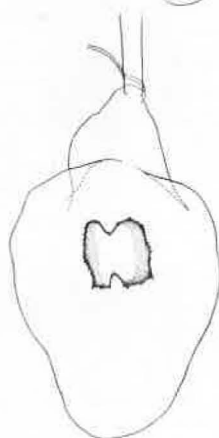
24



26



25



Tafel 6

- Fig. 1. *Anarsia nuristanella* AMSEL, Paratypus, ♀, Bashgultal, Nuristan 6. 5. 1933, GU 3858, leg. KLAPPERICH
 Fig. 2. *Anarsia balimodendri* CHRISTOPH, Herat 5. 5. 1956, GU K 50, leg. AMSEL
 Fig. 3. *Anarsia spartiella* SCHRANK, ♀, Karlsruhe, ex coll. MEES, in halb lateraler Ansicht von GU 3860, Karlsruhe-Grünwinkel, ex coll. MEES, in halb lateraler Ansicht
 Fig. 4. *Anarsia spartiella* SCHRANK, ♂, Buchenberg 28. 6. 1962, GU 3457, leg. AMSEL
 Fig. 5. *Anarsia retamella* CHRÉTIEN, ♀, Paralectotypus, Tunis, ex coll. CHRÉTIEN
 Fig. 6. *Anarsia burmanni* AMSEL, ♂, Paratypus, Digne 23.—25. 7. 1953, GU 3477, leg. BURMANN
 Fig. 7. *Anarsia eleagnella* KUZNETZOV, ♀, Polichomri 28. 5. 1956, GU K 71, leg. AMSEL

Tafel 7

- Fig. 8. *Anarsia eleagnella* KUZNETZOV, ♂, Balkh 24. 5. 1956, GU K 70
 Fig. 9. *Anarsia lineatella* ZELLER, ♂, Würzburg, GU 3456
 Fig. 10. *Anarsia acaciae* WALSINGHAM, ♂, Algeria, ex coll. RAGONOT, Wlsin Nr. 1137
 Fig. 11. *Anarsia tortuosella* AMSEL, ♂, Paratypus, Kunartal, Asmar 900 m 3. 4. 1953, leg. KLAPPERICH
 Fig. 12. *Anarsia geminella* AMSEL, ♀, Paratypus, Herat 5. 5. 1956, GU K 67
 Fig. 13. *Anarsia acaciae* WALSINGHAM, ♀, ex Biskra 14. 4. 1907, coll. LHOMME Nr. 2997
 Fig. 14. *Anarsia arachionta* MEYRICK, ♂, Jericho 25. 9. 1930, coll. AMSEL

Tafel 8

- Fig. 15. *Anarsia bipinnata* (MEYRICK), ♀, Japan, Shikoku, Saragamine 1. 8. 1955, GU 3865, leg. OKADA
 Fig. 16. *Anarsia aleurodes* MEYRICK, ♂, Holotypus, Bagdad, GU British Mus. Nr. 8476 (nach der Originalfotografie gezeichnet)
 Fig. 17. *Anarsia luticostella* CHRÉTIEN, ♂, Lectotypus, Biskra 12. 4. 1912
 Fig. 18. *Anarsia belutschistanella* (AMSEL), ♂ Paratypus, Anbar-Abad/Belutschistan 21.—30. 4. 1956, GU 3455, leg. RICHTER
 Fig. 19. *Anarsia bipinnata* (MEYRICK), ♂, Japan, Kyushu, Hikosan, Buzen 31. 7. 1953, GU 3864 leg. KUROKO
 Fig. 20. *Anarsia retamella* CHRÉTIEN, ♂ Lectotypus, Tunis, Gafsa ex l. Retama 3. 9. 1909, ex coll. CHRÉTIEN

Tafel 9

- Fig. 21. *Anarsia geminella* AMSEL, ♂, Paratypus, Herat 5. 5. 1956, GU K 47, leg. AMSEL links oben der Aedoeagus, rechts oben einige Schuppen des Schuppenbüschels der Valven in starker Vergrößerung
 Fig. 22. *Anarsia eburnella* CHRISTOPH, ♀, Balkh 24. 5. 1956, GU K 57, leg. AMSEL
 Fig. 23. *Anarsia eburnella* CHRISTOPH, ♂, Balkh 24. 5. 1956, GU K 49, leg. AMSEL

Tafel 10

- Fig. 24. *Anarsia balimodendri* CHRISTOPH, ♀, Herat 5. 5. 1956, GU K 59, leg. AMSEL
 Fig. 25. *Anarsia burmanni* AMSEL, ♀, Paratypus Digne 23.—25. 7. 1957, GU 572 b SATTTLER leg. BURMANN
 Fig. 26. *Anarsia lineatella* ZELLER, ♀, GU 259 SATTTLER, Zool. Staatssamml. München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [26_3](#)

Autor(en)/Author(s): Amsel Hans-Georg

Artikel/Article: [Die afghanisehen Arten des Anarsia-Komplexes Zugleich eine vorläufige Revision der sonstigen paläarktischen Arten. \(Lepidoptera: Gelechiidae\) 17-31](#)