

Zur Unterscheidung von *Aphelia unitana* Hb.  
und *Aphelia paleana* Hb.  
(Lepidoptera : Tortricidae)

Reinhard GAEDIKE

Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR zu Berlin, Bereich Eberswalde, Abteilung Taxonomie der Insekten, Schicklerstrasse 5, DDR-1300 Eberswalde-Finow.

**Zusammenfassung**

Die Untersuchung umfangreichen Materials hat gezeigt, daß nur der Feinbau des Aedoeagus die Unterscheidung beider Arten ermöglicht.

**Summary**

The examination of extensive material has shown, that these two species are distinguishable only by the fine structure of the aedoeagus.

Seit dem Erscheinen der Arbeit von HOLST (1962) werden die beiden *Aphelia*-Arten *paleana* und *unitana* als zwei gute Arten behandelt. Die Merkmale zur Trennung beider beschränken sich auf den Feinbau des Aedoeagus sowie auf, allerdings nicht durchgängig vorhandene, verschiedene Flügelform und -farbe. Im Bau des weiblichen Genitalbaus wurden keine Unterschiede gefunden.

Im Rahmen der Bearbeitung der Archipini für die DDR-Fauna wurde ich mit dem Problem der Trennung beider Formen konfrontiert. In der Mehrzahl der Fälle konnten Falter jeweils der einen der beiden Formen zugeordnet werden, es gab aber auch Exemplare, wo die Zuordnung nicht mehr so sicher war. Um die Abgrenzung beider Formen eindeutig möglich zu machen, wurde umfangreiches Material aus verschiedenen Gebieten Europas untersucht. Es konnte festgestellt werden, daß nur der Feinbau des Aedoeagus Unterschiede zeigt. Als Fig. 1-36 sind von 36 Faltern die Aedoeagi abgebildet, um die Variationsbreite zu illustrieren. Am übrigen Genitalapparat (Fig. 37-38) sind keinerlei Unterschiede festzustellen.

Der Variabilität unterliegen das Dornenfeld an der Oberseite sowie die Form und Lage des großen Endzahnes. Der Endzahn ist immer in unmittelbarer Nähe der Spitze an der Ventralseite zu finden, oft liegt er etwas nach oben verlagert (präparationsbedingt). Die denkbare Entwicklung des dorsalen

Dornenfeldes könnte von wenigen sehr kleinen Zähnen über eine wachsende Anzahl größer werdender, bis hin zu weniger zahlreichen größeren Dornen denkbar sein. Die Extremausbildung ist dabei Fig. 24. Ab Fig. 25 beginnt eine weitere Entwicklungsreihe. Typisch ist das Fehlen von Dornen oder Zähnen an der Ventralseite. Das Dornenfeld auf der Dorsalseite besteht meist aus wenigen großen Dornen (25-27). Es erfolgt dann sowohl eine Reduzierung der Größe des vorderen ventralen Dorns sowie ein Verschwinden des dorsalen Dornenfeldes, oder dessen Verlagerung nach lateral. Die Extenausprägungen sind auf Fig. 34-36 dargestellt. Den Fig. 25-36 gemeinsam ist neben dem Fehlen eines Zahnes auf der Ventralseite auch, daß die Gesamtgestalt etwas schlanker ist.

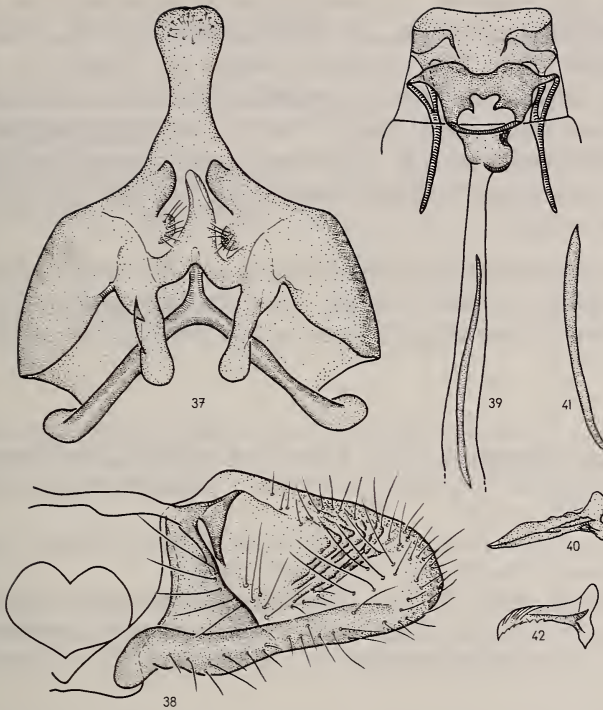
Nicht ganz auszuschließen ist allerdings, daß sich bei Untersuchung weiteren Materials vielleicht noch Übergangsformen zwischen Fig. 24 und Fig. 25 finden lassen. Gegenwärtig ist aber zwischen beiden Figuren ein, wenn auch geringer, so doch deutlicher Unterschied vorhanden, der größer ist, als zwischen zwei beliebigen anderen benachbarten Figuren. Somit kann die Trennung von *A. unitana* (Fig. 1-24) und *A. paleana* (Fig. 25-36) anhand des Baus der männlichen Genitalien vorgenommen werden.

Die Untersuchung des Baus des weiblichen Genitalapparates (Fig. 39-42) ergab keinerlei Anhaltspunkte für eine Trennung beider Arten. Die in der Literatur angegebene stärkere Sklerotisierung des asymmetrischen Anfangsteils des Ductus bursae fand sich bei allen untersuchten Faltern. Auch der lange sklerotisierte Stab im Ductus bursae variiert von Falter zu Falter. Die Determination der Weibchen ist zur Zeit nur möglich, wenn vom gleichen Fundort auch Männchen vorhanden sind.

Die Prüfung der verschiedenen Flügelfärbung ergab keine Anhaltspunkte für eine Trennung der beiden Arten. Die Färbung variiert schon stark in Abhängigkeit davon, ob die Falter frisch oder abgeflogen sind. Auch das ältere Sammlungsmaterial unterscheidet sich von Neufängen meist durch eine hellere Grundfärbung. Wie auch bei anderen gelblich oder grünlich gefärbten Schmetterlingen, so spielt mit Sicherheit auch hier das Tötungsmittel für die Erhaltung der ursprünglichen Färbung eine große Rolle. Einen Unterschied gibt es in der Fransenfärbung der Hinterflügel. Alle Männchen von *paleana* haben einfarbige helle Fransen, während die Männchen von *unitana* zweifarbige Fransen besitzen, die innere Hälfte ist fast so dunkel wie der Hinterflügel. Dieses Merkmal ist aber leider nicht durchgängig ausgeprägt. Es gibt Männchen von *paleana*, die ebenfalls zweifarbige Fransen besitzen. Umgekehrt sind bisher noch keine Männchen von *unitana* mit einfarbigen Fransen gefunden worden, so daß dieses Merkmal zur Unterscheidung von *paleana* geeignet ist. Die Angabe bei BRADLEY, TREMEWAN & SMITH (1973), daß

*paleana* in beiden Geschlechtern im Vorderflügel dunklere Fransen besitzt gegenüber *unitana*, konnte nicht bestätigt werden.





←  
Fig. 1-36. Aedoeagus (Cornuti nicht mitgezeichnet) von *A. unitana* (1-24) und *paleana* (25-36).

1. G.P. Nr. 685 : Usadel/DDR ; 2. G.P. Nr. 3299 : Korična/Jugoslawien ; 3. G.P. Nr. 686 : Zschorlau/DDR ; 4. G.P. Nr. 3252 : Oberstdorf/BRD ; 5. G.P. Nr. 3225 : Kyffhäuser/DDR ; 6. G.P. Nr. 3126 : Usadel/DDR ; 7. G.P. Nr. 3229 : Krahnberg bei Gotha/DDR ; 8. G.P. Nr. 3248 : Usadel/DDR ; 9. G.P. Nr. 3125 : Staßfurt/DDR ; 10. G.P. Nr. 3245 : Staßfurt/DDR ; 11. G.P. Nr. 3250 : Korična/Jugoslawien ; 12. G.P. Nr. 3251 : Maklen-Paß/Jugoslawien ; 13. G.P. Nr. 3243 : Harz : Brockengebiet/DDR ; 14. G.P. Nr. 3247 : Usadel/DDR ; 15. G.P. Nr. 773 : Rathenow/DDR ; 16. G.P. Nr. 3234 : Thalmühle bei Ilfeld/DDR ; 17. G.P. Nr. 3246 : Usadel/DDR ; 18. G.P. Nr. 772 : Rathenow/DDR ; 19. G.P. Nr. 3249 : Korična/Jugoslawien ; 20. G.P. Nr. 3230 : Krahnberg bei Gotha/DDR ; 21. G.P. Nr. 3237 : Erfurt/DDR ; 22. G.P. Nr. 3298 : ehem. Ostpreussen/UdSSR ; 23. G.P. Nr. 3241 : Altvatergebirge/CSSR ; 24. G.P. Nr. 3239 : ehem. Ostpreussen : Kapkeim/UdSSR ; 25. G.P. Nr. 3242 : Kuhlen/DDR ; 26. G.P. Nr. 684 : Kuhlen/DDR ; 27. G.P. Nr. 3127 : Klein-Nemerow/DDR ; 28. G.P. Nr. 3301 : Umg. Zechlin/DDR ; 29. G.P. Nr. 3240 : Kuokkala/Finnland ; 30. G.P. Nr. 3254 : ehem. Ostpreussen : Königsberg/UdSSR ; 31. G.P. Nr. 3083 : Klein-Nemerow/DDR ; 32. G.P. Nr. 3233 : Erfurt/DDR ; 33. G.P. Nr. 3255 : ehem. Ostpreussen : Kremitten/UdSSR ; 34. G.P. Nr. 3297 : Wien/Österreich ; 35. G.P. Nr. 681 : Eberswalde/DDR ; 36. G.P. Nr. 195 : Polen.

Fig. 37-38 : ♂ Genital (Uncus, rechte Valve + Vinculum) von *A. unitana*. — Fig. 39-40 : ♀ Genital von *A. unitana*. — Fig. 41-42 : Variabilität im ♀ Genital (Sklerotisierung des ductus bursae sowie Signum).

Die Prüfung der Flugzeiten der untersuchten Falter bestätigte die von HOLST (1962) gemachte Feststellung, daß *unitana* gehäuft im Juni, *paleana* gehäuft im Juli/August fliegt. Eine Trennung anhand der Flugzeit ist aber nicht möglich. In Serien eines Fundortes wurden bisher nicht beide Arten gefunden, allerdings liegen Funde beider Arten von sehr dicht nebeneinanderliegenden Fundplätzen vor, z.B. Umgebung Usadel (Naturschutzstation Nonnenmühle) und Klein-Nemerow (beide Orte sind nur ca. 3 km Luftlinie voneinander entfernt).

Nicht ganz auszuschließen ist die Annahme von KUZNETSOV (1978), daß es sich bei *unitana* eventuell nur um die Frühjahrsgeneration von *paleana* handeln könnte. Diese Frage kann nur durch Zucht ex ovo geklärt werden.

### Literatur

- BRADLEY, J. D., TREMEWAN, W. G. & SMITH, A., 1973. British Tortricoid Moths. Cochyliidae and Tortricidae : Tortricinae. The Ray Society Nr. 147, London, VIII + 251 S., 47 Taf.
- HOLST, P. L., 1962. *Tortrix unitana* HÜBNER, a distinct species (Lepidoptera, Tortricidae). *Ent. Meddel.* 31, 303-310, 24 Fig.
- KUZNETSOV, V. I., 1978. 21. sem. Tortricidae (Olethreutidae, Cochyliidae). In : Medvedev, G. S. (ed.) *Opredelitel' nasekomych evropejskoj časti SSSR*, 4, Teil 1, 192-680, Fig. 168-585.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nota lepidopterologica](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Gaedike Reinhard

Artikel/Article: [Zur Unterscheidung von \*Aphelia unitana\* Hb. und \*Aphelia paleana\* Hb. \(Lepidoptera : Tortricidae\) 8-12](#)