Ber. Naturhist. Ges., 111, Hannover 1967

Über die bisher im Pliozän von Willershausen gefundenen Schmetterlings- und Raupenreste

Von KURT KERNBACH*)

Es werden 10 fossile Schmetterlinge, 3 Minen und 1 Raupe von 41 Fossilien beschrieben, benannt oder eingeordnet, die den verschiedensten Familien angehören.

Dem Erforscher dieser reichen Fundstätte von Willershausen, Herrn Professor Dr. Hermann SCHMIDT, sei gedankt und durch diese kleine Arbeit die Gratulation zu seinem 75. Geburtstag dargebracht.

Im Pliozän von Willershausen sind auch mehr oder minder guterhaltene Reste fossiler Lepidopteren (Schmetterlinge und Raupen) entdeckt worden, die mir Herr Dr. A. STRAUS zur Bearbeitung übergab. Auch bei der Mazeration von Pflanzenresten fanden sich, wenn auch selten, Flügelschuppen von Schmetterlingen.

Nachfolgend gebe ich im einzelnen die derzeitigen Kenntnisse über die Lepidopteren-Fossilien bekannt, wobei die Systematik von WURMBACH, Lehrbuch der Zoologie II, Stuttgart 1962, zugrunde gelegt wird.

Die etwa 16 gefundenen Raupenreste sind meist unbestimmbar. Manchmal zeigen schwarze, allmählich verlaufende Höfe um das Fossil eine beginnende Fäulnis an, was auf die ± weiche Raupensubstanz zurückzuführen ist (596—13*): Taf. Fig. 1, x 2,5).

Drei Fossilien könnten Schmetterlingspuppen sein, jedoch ist eine einwandfreie Deutung nicht möglich.

Von den Imagines fanden sich bisher 10 unbestimmbare Flügel von Groß- und zwei von Kleinschmetterlingen.

---

*) KURT KERNBACH, 1 Berlin 30, Habsburgerstraße 8.

*) Alle aufgeführten Fossilien tragen — soweit dies aus dem Text nicht anders hervorgeht — die Nummern der Originalkartei des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität Göttingen, das gleichzeitig Aufbewahrungsort ist. Die Nummern in ( ) sind die der Fundkartei von Herrn Dr. A. Straus, Berlin. Er ist in diesen Fällen der Finder. Gegebenenfalls erscheint in der Klammer der Name des bisherigen Besitzers. Die Herren Dr. Straus und Mundlos, Bad Friedrichshall, haben die in ihren Sammlungen vorhandenen, hier angeführten Fossilien dem genannten Institut vermacht. D. H.

Beschreibung der übrigen Lepidopteren-Reste:

Ordn. *LEPIDOPTERA*

1. Unterordnung Jugatae (= Homoneura)

1. Überfamilie Micropterygoidea (Urmotten)

Fam. Eriocraniidae (Trugmotten)

Eriocranites hercynicus n. gen., n. sp.

Holotypus: 596—1 (16283)*) Fig. 2 (x 2,5)

Gatt.-Diagnose: Als *Eriocranites* bezeichne ich Fossilien, die in den erkennbaren Merkmalen der rezenten Gattung *Eriocrania* so weit ähneln, daß ihre Zugehörigkeit hierzu mit hoher Wahrscheinlichkeit vermutet werden kann.

Art-Diagnose: Länge des guterhaltenen Flügels 9 mm, größte Breite 3,5 mm. Ein schmaler Streifen am oberen Teil des Flügels war offenbar nicht einheitlich pigmentiert, sondern abwechselnd heil und dunkel, und fester als der übrige Teil des Flügels, welcher eine ± parallel verlaufende verschwommene Aderung zeigt. Am äußeren Rand war der Flügel stärker pigmentiert. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Vorderflügel. Nach dem Fundort benenne ich das Fossil hercynicus.

Von der 2. Überfamilie, den Hepialoidea (Wurzelbohrer) fanden sich bisher keine Reste.

2. Unterordnung Frenatae (= Heteroneura)

1. Überfamilie Tineoidea (Mottenähnliche)

Fam. Nepticulidae (Zwergmotten)

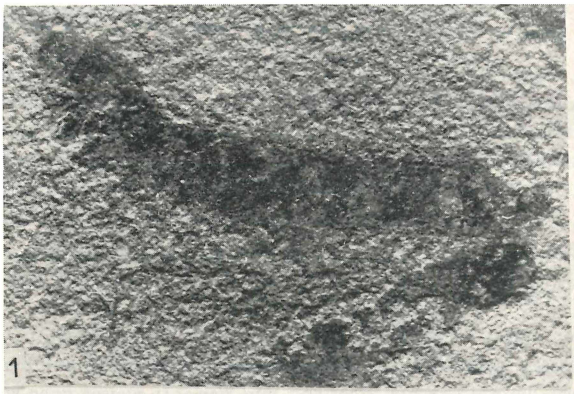
Stigmellites heringi n. gen., n. sp.

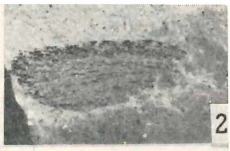
Holotypus: 596—2 (11137) Fig. 3 (1:1)

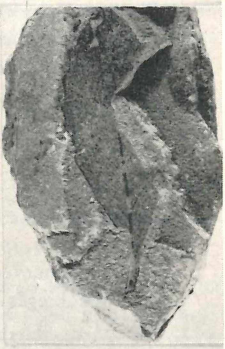
Gatt.-Diagnose: Derartige Minen kommen bei der Gattung *Stigmella* vor, jedoch kann auch die Zugehörigkeit zu einer anderen Gattung nicht ganz ausge-

---

Fig. 1: Indet. Raupe, 596—13
Fig. 2: *Eriocranites hercynicus* n. gen., n. sp. 596—1
Fig. 3: *Stigmellites heringi* n. gen., n. sp. 596—2
Fig. 4: *Stigmella pliotityrella* n. sp. 596—3
Fig. 5: *Stigmella ulmivora* FOLOGNE fossilis 596—4
Fig. 6: *Gallerites kéleri* n. gen., n. sp. 596—5
Fig. 7: *Geometridites repens* n. gen., n. sp. 596—6
Fig. 8: *Geometridites jordani* n. sp. 596—7
Fig. 9: *Noctuites gersdorfi* n. sp. 596—8
Fig. 10: *Cerurites wagneri* n. gen., n. sp. 596—10
Fig. 11: *Sphingidites weidneri* n. gen., n. sp. 596—11
Fig. 12: *Aporis crataegi* L. *fossilis* 596—12

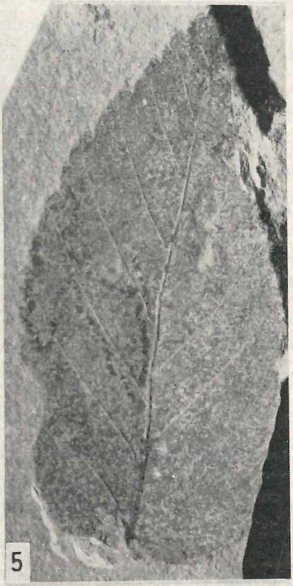




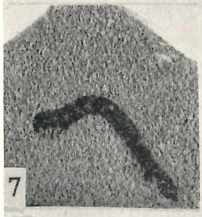


3





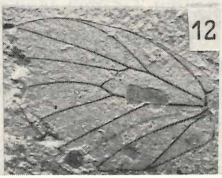
















schlossen werden, so daß ich für solche Fossilien die Bezeichnung *Stigmellites* vorziehe.

Art-Diagnose: Eine fast hantelförmige Mine beginnt hart unter der Spitze des Blattes, welches zur Gattung Berberis gehören dürfte. Sie verläuft blattabwärts, sich verbreiternd, und bildet dann je eine Erweiterung 1) zum Blattrand zu, 2) zur Mittelrippe zu und 3) vor ihrem Ende am Blattrand. Ich benenne diese Art nach Prof. Dr. E. M. Hering, dem weltbekannten Minen-Erforscher, der auch zahlreiche Willershäuser Fossilien begutachtet hat.

Stigmella pliotityrella n. sp .

Holotypus: 596—3 (3050) Fig. 4 (1:1)

Diagnose: Eine Mine auf einem Fagusblatt beginnt mit etwa 1 mm Breite am Mittelnerv des Blattes, verläuft dann, sich verbreiternd, zunächst auf den Blattrand zu, macht dann aber eine Wendung und verläuft weiter quer zu den Seitennerven, wobei sie einen derselben durchquert, um vor dem nächsten abzubiegen und unter Verbreiterung auf ca. 2,5 mm zu enden.

Die Mine ähnelt der *St. tityrella* STT. Die rezente Mine endet jedoch am Blattrand (HERING, Bd. I, S. 439, Bd. III, Tf. 32).

Literatur

HERING, E. M.: Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, Den Haag 1957.

Stigmella ulmivora FOLOGNE fossilis

596—4 (9111) Fig. 5 (x 2,5)

Nach der HERINGschen Bestimmung gleicht diese Mine der rezenten Art.

2. Überfamilie Pyraloidea (Zünslerähnliche)

Fam. Galleriidae (Wachsmotten)

Gallerites kéleri n. gen., n. sp.

Holotypus: 596—5 (13547) Fig. 6 (x 2,5)

Gatt.-Diagnose: Als *Gallerites* bezeichne ich Fossilien, die in ihren erkennbaren Merkmalen mit der rezenten Gattung Galleria übereinstimmen.

Art-Diagnose: Von dem Fossil sind die beiden Vorder- und Hinterflügel sichtbar, während der 2. Hinterflügel unter dem rechten Vorderflügel zu liegen scheint. Die Vorderflügel sind 14 mm lang und 4,5 mm breit. Der Kopf ist deutlich abgesetzt und mit 6,5 mm langen Antennen versehen. Die Flügelzeichnung ist nicht deutlich erkennbar. Ich benenne dieses Fossil nach dem bekannten Herausgeber und Bearbeiter des Entomologischen Wörterbuches, Herrn Dr. Stefan von Kéler, welcher auch zahlreiche Willershäuser Fossilien begutachtet hat.

Es liegen noch 2 weitere Microlepidoptera vor, welche aber unbestimmbar sind.

3. Unterordnung Macrofrenatae

Fam. Geometridae (Spanner)
Geometridites repens n. gen., n. sp.

Holotypus: 596—6 (11499 und 11499 a) Fig. 7 (1:1)

Gatt.-Diagnose: Als *Geometridites* bezeichne ich Fossilien, welche zweifellos zu den Spannern (Geometridae) gehören, jedoch gattungsmäßig nicht weiter bestimmbar sind.

Art-Diagnose: Das Fossil zeigt deutlich eine Raupe mit der für Spanner typischen Verteilung der Fußpaare und sogar mit der charakteristischen Kriechkrümmung, welche den Namen veranlaßte.

Geometridites jordani n. gen., n. sp.

Holotypus: 596—7 (10119 und 10119 a) Fig. 8 (1:1)

Diagnose: Die Aderung und Form der Flügel deutet auf einen Spanner, der aber weiter nicht bestimmbar ist. Ich benenne dieses Fossil nach dem verdienstvollen Bearbeiter der Willershäuser Heteropteren, Herrn Prof. Dr. K. H. C. Jordan, Bautzen.

Fam. Arctiidae (Bären)

Ein so von Prof. E. M. HERING bestimmtes Fossil ist verschollen. Es handelte sich um einen Imago-Flügel.

Fam. Noctuidae (Eulen)
Noctuites gersdorfi n. sp.

Holotypus: 596—8, Fig. 9 a (1:1)
Paratypus: 596—9, Fig. 9 b

Diagnose: 2 Flügel (596—8 Vorderflügel und 596—9 Hinterflügel) gehören mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den Eulen. Da HEER 1849 die Formgattung Noctuites aufgestellt hat, können die Fossilien hier eingeordnet werden. Trotz des fast gleichzeitigen Auffindens der beiden Flügel ist wohl kaum anzunehmen, daß sie zusammengehören. Die Noctuidae haben etwa 20 000 rezente Arten, sie sind in Deutschland eine der artenreichsten Schmetterlingsfamilien. Ich benenne die Fossilien nach dem verdienstvollen Bearbeiter des größten Teils der Willershäuser Käfer und Mitherausgeber dieses Heftes Herrn Landwirtschaftsoberrat Dr. E. Gersdorf, Hannover.

Fam. Notodontidae (Zahnspinner)
Cerurites wagneri n. gen., n. sp.

Holotypus: 596—10 (12202) Fig. 10 (1:1)

Datt.-Diagnose: Für Schmetterlingsfossilien, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit

der Gattung *Cerura* angehören, wähle ich die Formgattungsbezeichnung *Cerurites*.

Art-Diagnose: Das Fossil zeigt recht gut noch Pigmentreste und fällt durch den verhältnismäßig dicken Körper auf. Die Ähnlichkeit ist am größten mit einer wenige kleine Arten umfassenden Gabelschwanz-Gruppe (z. B. *Cerura bifida* HB., *C. bicuspis* BKH. und *C. furcula* CL.), jedoch kann das Fossil keiner Art klar beigeordnet werden. Ich benenne es daher neu nach dem verdienstvollen Bearbeiter der Willershäuser Zikaden, Herrn Dr. h. c. Wilhelm Wagner.

Fam. Sphingidae (Schwärmer)
Sphingidites weidneri n. gen., n. sp.

Holotypus: 596—11 (3435) Fig. 11 (1:1)

Gatt.-Diagnose: Für Fossilien, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Familie der Sphingidae gehören, wähle ich die Formgattungsbezeichnung *Sphingidites*.

Art-Diagnose: An dem Fossil sind mehrere Ringe der Raupe und der Afterdorn zu erkennen. Offenbar ist die Raupe bei der Verwandlung zur Puppe gestört worden. Dieses kann man auch z. B. bei rezenten Ligusterschwärmer-Raupen beobachten. Sie schrumpfen und sterben. Das Bild einer solchen Raupe entspricht dem Aussehen des Fossils.

Ich benenne dieses Fossil nach Herrn Prof. Dr. H. WEIDNER, dessen Bearbeitung der Willershäuser Termiten hiermit gewürdigt wird.

Von der 4. Unterordnung, den Hesperioidea (Dickkopffalter) liegen bisher keine Reste vor.

5. Unterordnung Rhopalocera (Tagfalter)

Fam. Pieridae (Weißlinge)
Aporia crataegi L. *fossilis* (Baumweißling)

596—12 (13589) Fig. 12 (1:1) Hinterflügel
Aufbw.: Geol.-Pal. Inst. d. Univ. Göttingen

Weitere Belege: Je 1 Fossil in Slg. der T. U. Clausthal, Geol.-Pal. Institut (Hinterflügel) und in Slg. Otto KLAGES, Königslutter (Vorderflügel).

Das abgebildete Exemplar zeigt neben der deutlichen Aderung sogar den dunklen Pigmentstreifen zwischen der 2. und 3. inneren Ader des Hinterflügels. Offenbar waren die Ausmaße der pliocänen Exemplare etwas größer. Die Form des Hinterflügels war etwas mehr in die Breite gezogen und etwas eckiger als bei den rezenten Exemplaren.

Es liegen dann noch 5 weitere Schmetterlingsflügel vor, welche zu den Rhopalocera gehören, aber nicht weiter bestimmbar sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 111

Autor(en)/Author(s): Kernbach Kurt

Artikel/Article: Über die bisher im Pliozän von Willershausen gefundenen Schmetterlings- und Raupenreste 103-108