

REM-Mikrofeinstrukturen von *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) und *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777) im Vergleich

(Lepidoptera, Pieridae)

VON

ULF EITSCHBERGER

eingegangen am 25.II.2008

Zusammenfassung: Eier, Flügelschuppen und Füller werden von *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) und *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777) abgebildet und einem Vergleich unterzogen. Von *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) werden darüberhinaus ein Stigma und Chaeta der Puppe abgebildet.

Abstract: Egg, wing scales and antenna of *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) and *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777) are figured and compared. Of *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) also the spiracle and chaeta of the pupa are figured.

Die Trennung von *P. edusa* (F.) als eigenständige Art von *P. daplidice* (L.), aufgrund elektrophoretischer Untersuchungen, hat mich bisher wenig überzeugen können, zumal sich diese spezielle Untersuchungsmethode nicht gut für taxonomische Zwecke eignet. Nicht umsonst wird seit Jahren auf diese Methode in taxonomischen Arbeiten verzichtet.

Das untersuchte Eimaterial mit nur einem Ei pro Fundort ist zu gering, um endgültige Aussagen bezüglich der morphologischen Vergleiche treffen zu können. Hier sind nur Fakten festzuhalten, ohne die Möglichkeit zu besitzen, daraus Tatsachen zu postulieren. Die beiden *P. daplidice* (L.)-Eier haben 13 (Marokko, Oukaimeden) (Abb. 12) und 14 (Sardinien) (Abb. 6) Längsrippen. Das einzige *P. edusa* (F.)-Ei aus Italien besitzt 15 Längsrippen (Abb. 17). Daß die Eirippenzahl bei einer Art und in einem einzigen Gelege variieren kann, wissen wir, so daß hier keine Schlußfolgerungen gezogen werden können. Im Gegensatz zu den bisher untersuchten *Pieris*-Eiern, erreichen bei den beiden *Pontia*-Arten alle Längsrippen die Mikropylplatte am oberen Eirand und enden teilweise nicht im Eidrittel darunter. Der Mikropylkrater wird von vier (Abb. 13) und fünf (Abb. 10, 19) Bogenfeldern eingefasst. Vom Mikropylkrater in Abb. 10 (siehe Nummerierung 1-6) könnte man sogar behaupten, daß dieser von sechs Bogenfeldern, die die innerste Spirale bilden, umschlossen wird, was aber interpretationsabhängig ist, da dieser Fall im Grenzbereich liegt. Die Interpretation ist davon abhängig ob man die Ausläuferspitze des Bogenfeldes als eine Verbindung zu dem Mikropylkrater betrachtet oder nicht. Wird das verneint, so sind es nur fünf Bogenfelder die den Mikropylkrater umschließen.

Die Schuppen haben zwei unterschiedlich strukturierte Seiten. Die auf dem Flügel aufliegende Seite ist glatt (Abb. 21, 23), wohingegen die nach außen gekehrte Seite eine Netzgitterstruktur aufweist (Abb. 22, 25-27). Auch aus diesen Aufnahmen können keine Hinweise für eine Artunterscheidung getroffen werden.

Auf die Fühlerfeinstrukturen wird in EITSCHBERGER [1884 (1): 19; 1984 (2): 374-381] aufmerksam gemacht und das dort Geschilderte durch zahlreiche Bilder untermauert. Aus diesem Grund wurden auch die Fühler von *P. daplidice* (L.) und *P. edusa* (F.) einer Betrachtung im REM unterzogen. Die dabei angefertigten Bilder (Abb. 30-49) lassen keinerlei Unterschiede erkennen, weder zwischen den Arten noch zwischen den Geschlechtern.

Zuchtdaten der *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777)-Zucht von Italien, Gargano, Kattinata, 50-100 m, HERBERT HEHL leg. ♂♂, ♀♀, e. o. 21.-25.V.1991. Handpaarung am 26.V.1991, 17⁴⁸ Uhr bis ? (am 27.V. morgens ist die Kopula getrennt). 5.VI.1991, Raupe schlüpft aus dem Ei. Die Raupe ist rot und hat einen schwarzen Kopf. 14.VI.1991, 1. Raupenhäutung zur L2. 16.VI.1991, 2. Raupenhäutung zur L3. 20.IV.1991, 3. Raupenhäutung zur L4. 27.VI.1991, Vorpuppe. 28.VI.1991, Puppe. 10.VII.1991, Falter geschlüpft.

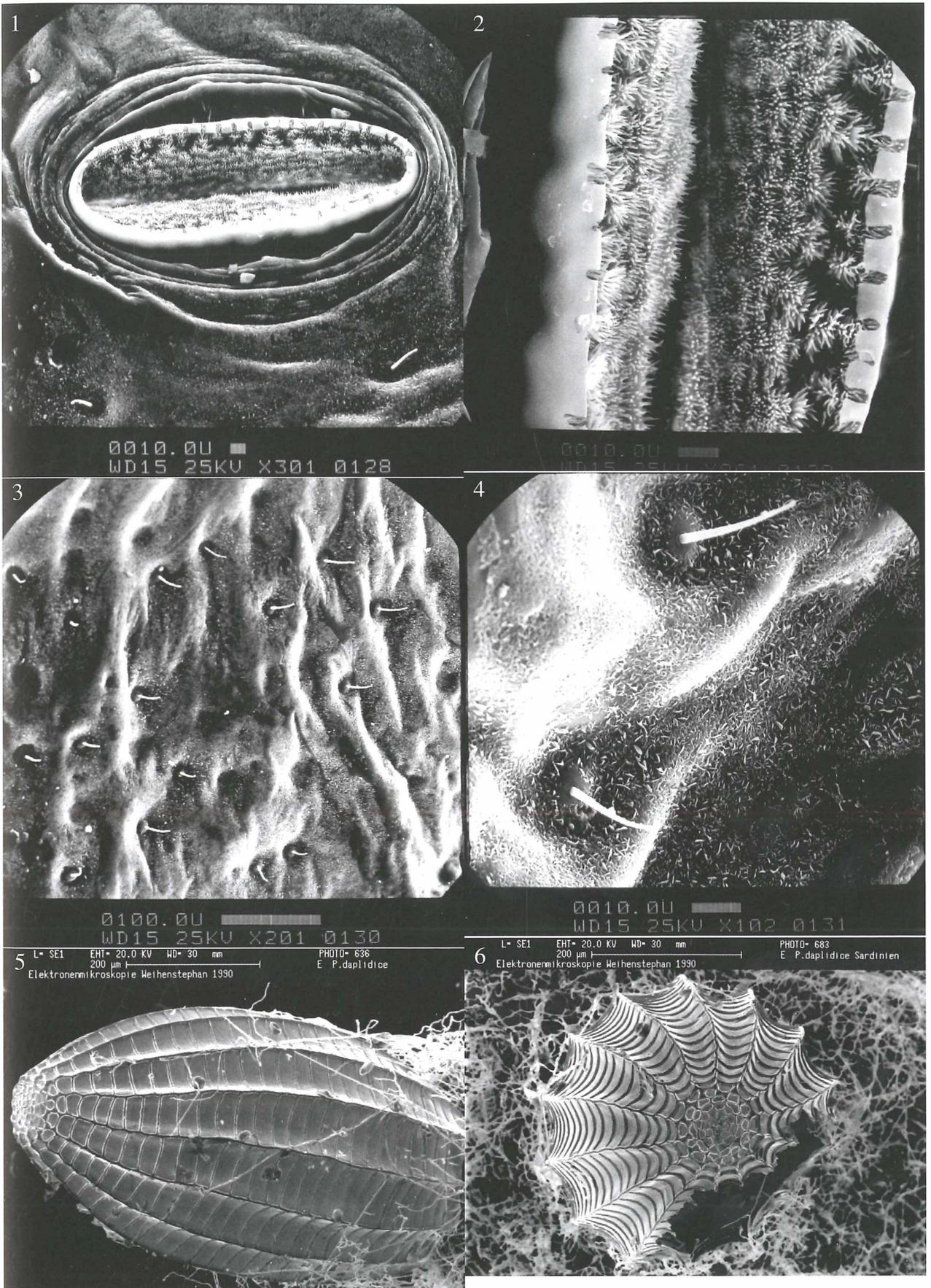
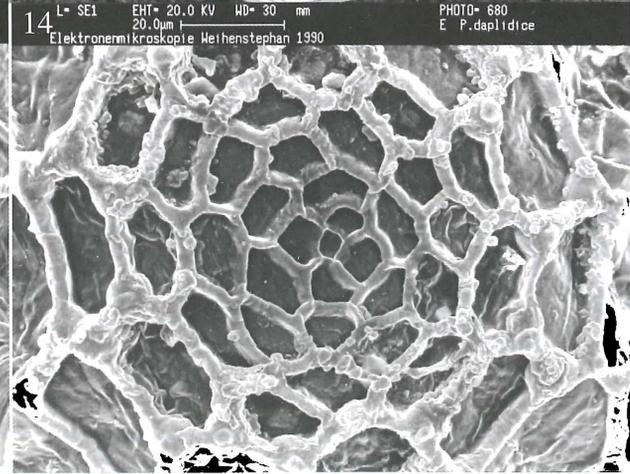
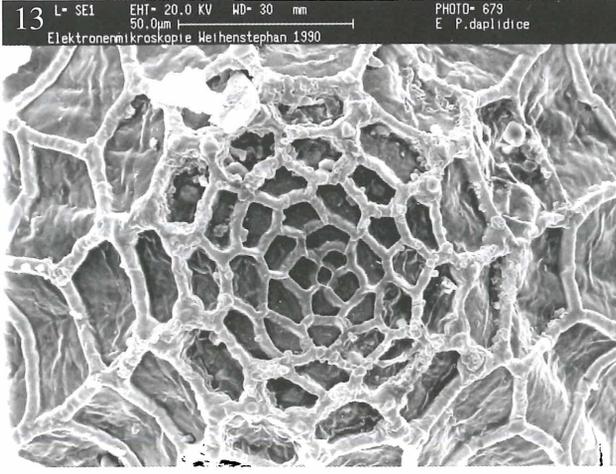
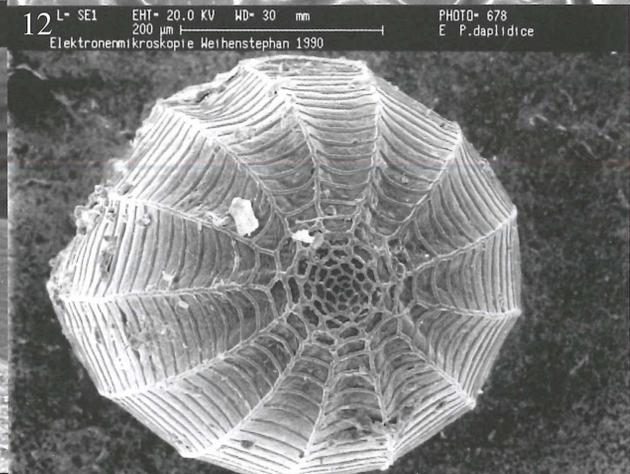
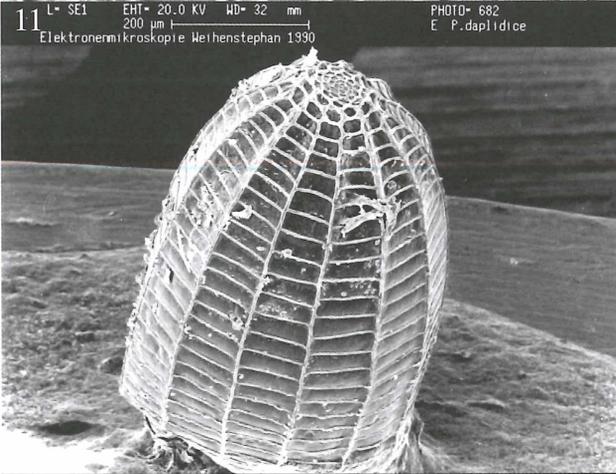
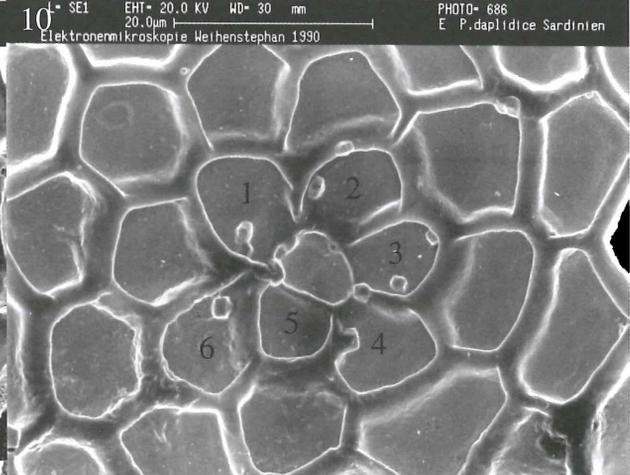
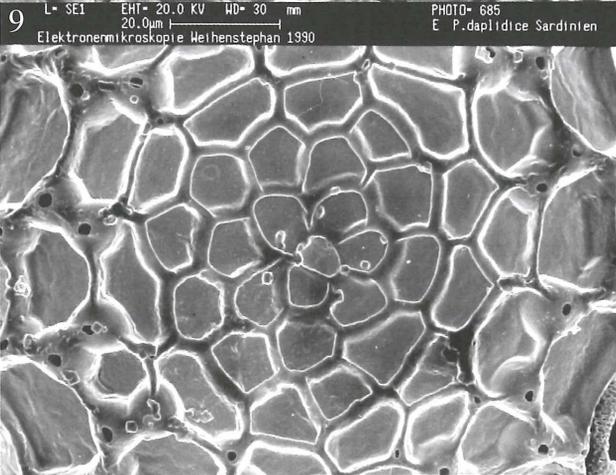
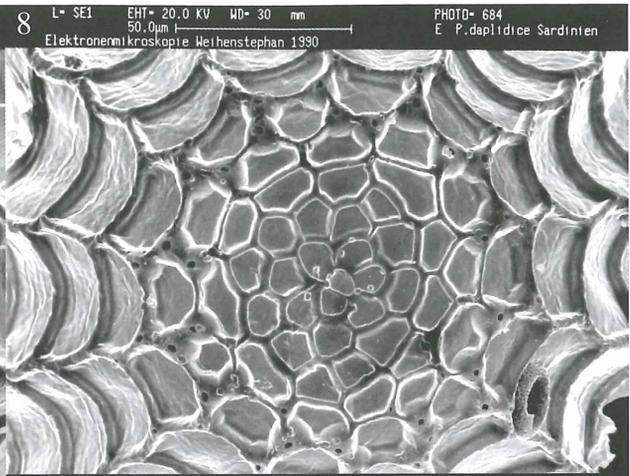
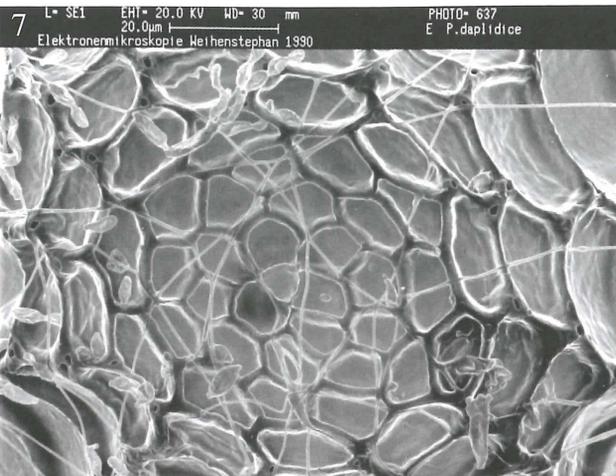


Abb. 1-4: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), ♀-Puppe, Sardinia, CostaRei, Strand von Monte Nai, e. o. 3. VII. 1984, EITSCHBERGER leg. Stigma und Chaeta vom 5. Abdominalsegment.

Abb. 5-10: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), Sardinia, CostaRei, Strand von Monte Nai, VI. 1986, EITSCHBERGER leg. Ei lateral und dorsal, mit Detailvergrößerungen der Mikropylregion.



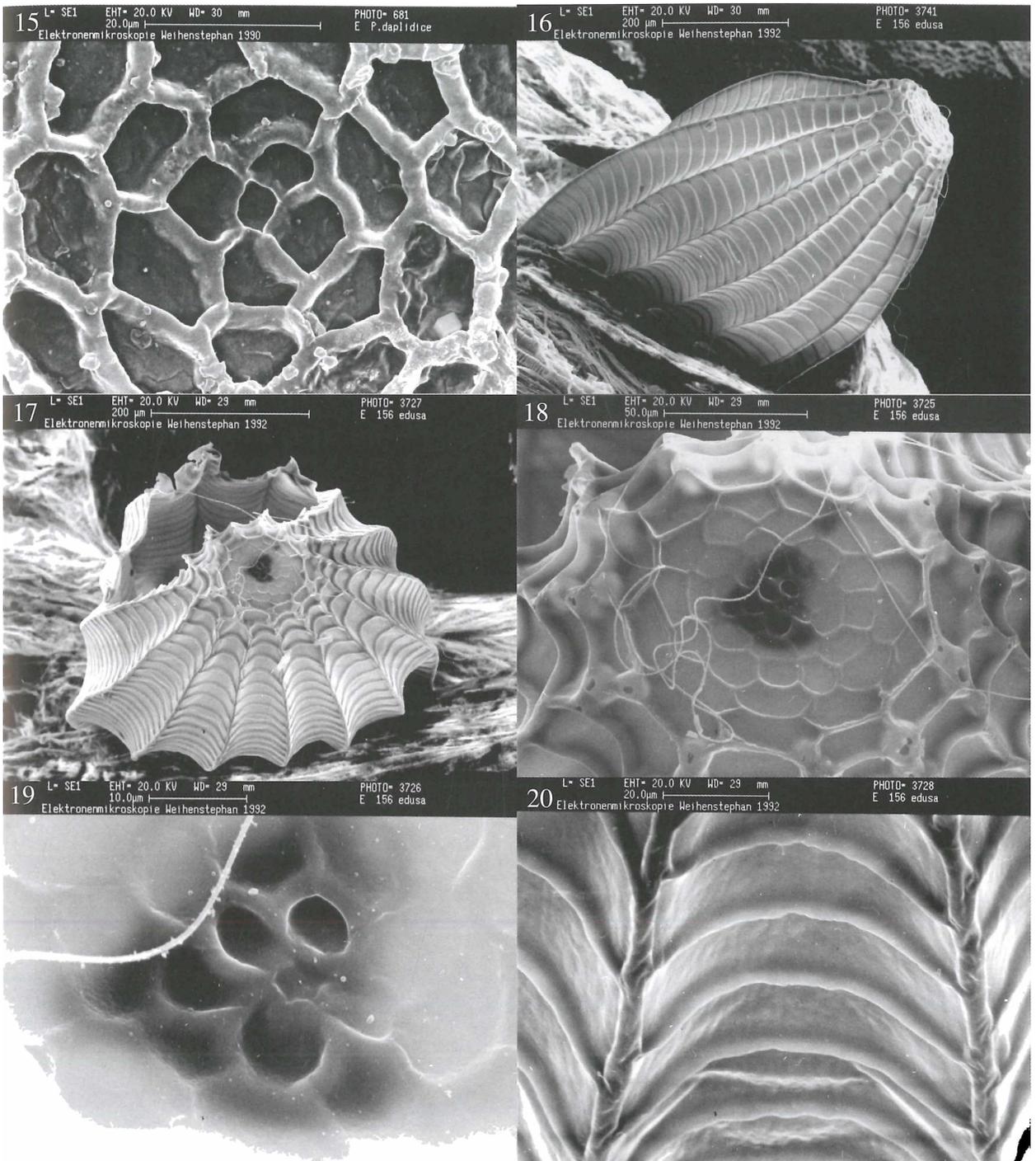


Abb. 11-15: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), Marokko, Hoher Atlas, am Weg ca. 5,5 km NE Oukaimenden, 2400 m, 23.VI.1985, EITSCHBERGER leg. Ei lateral und dorsal, mit Detailvergrößerungen der Mikropylregion.

Abb. 16-20: *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777), Italien, Gargano, Kattinata, 50-100 m, 26.V.1991, HERBERT HEHL leg. Ei dorsal, mit Detailvergrößerungen der Mikropylregion und der seitlichen Eiwand.

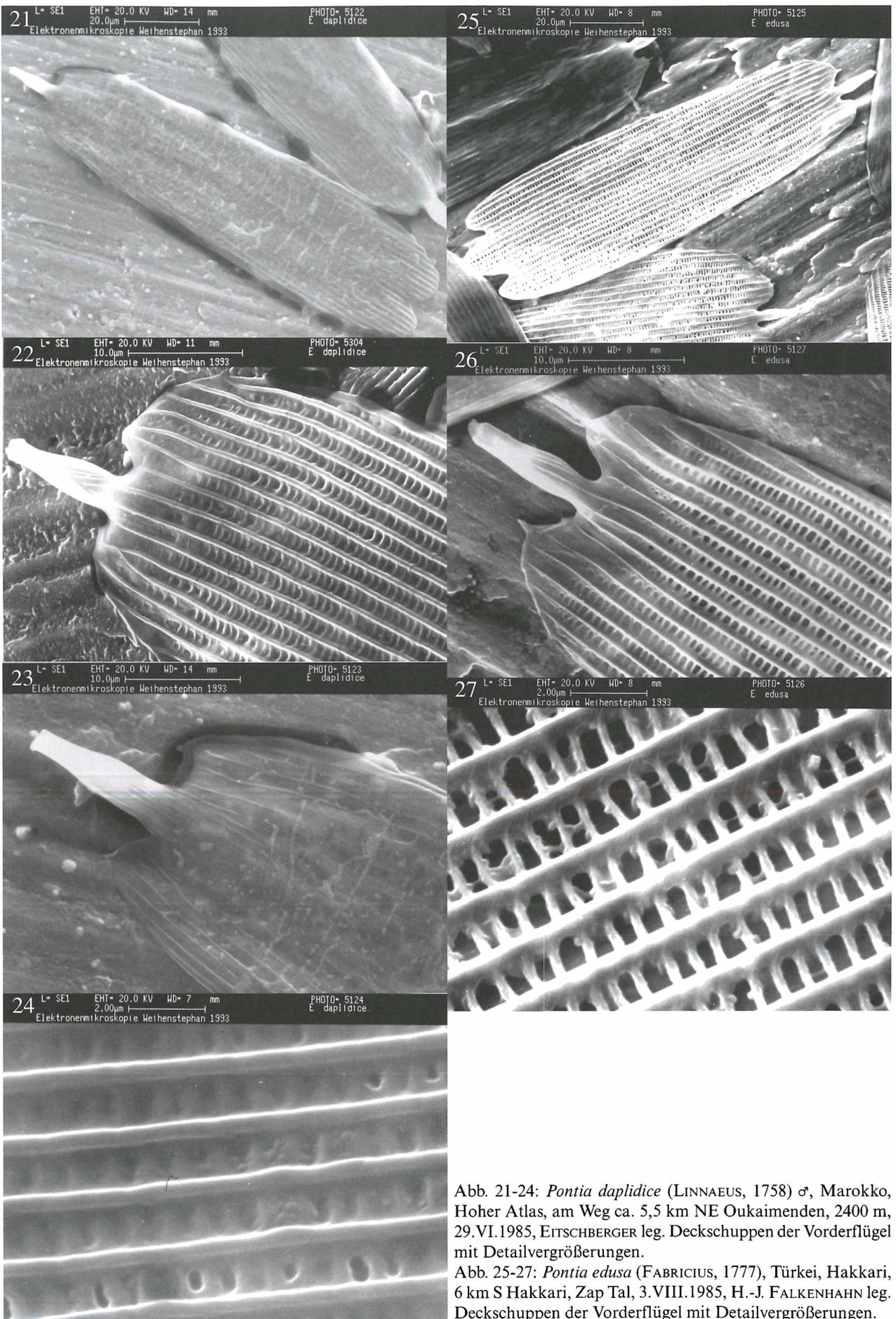
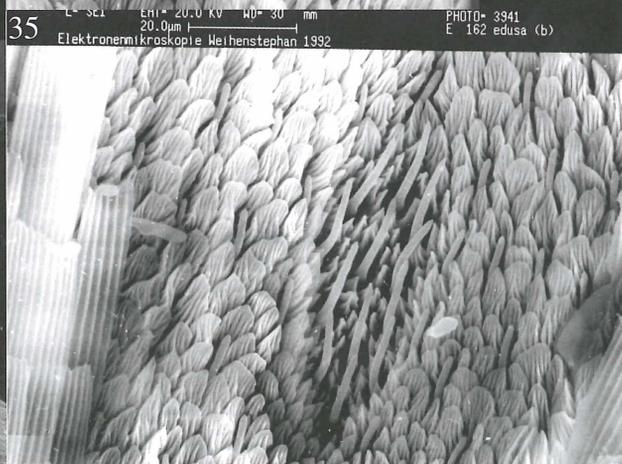
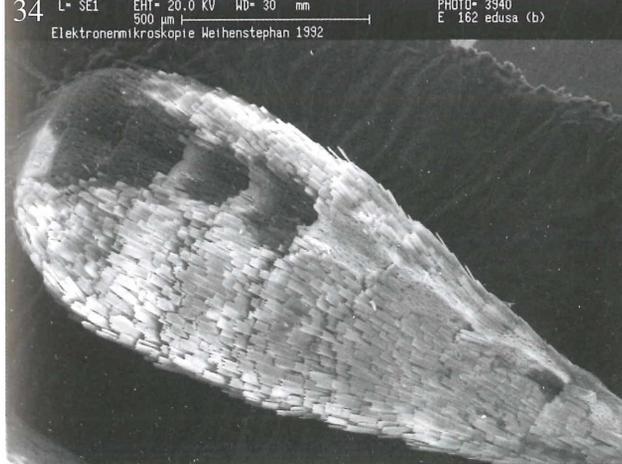
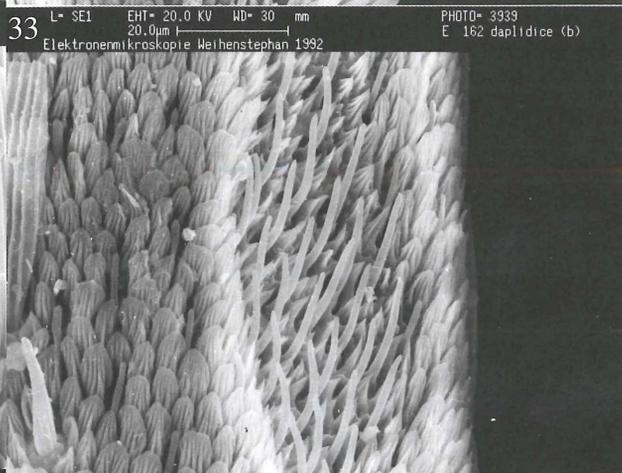
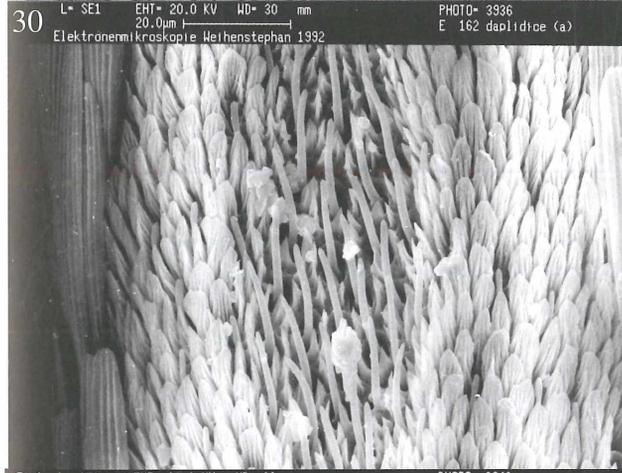
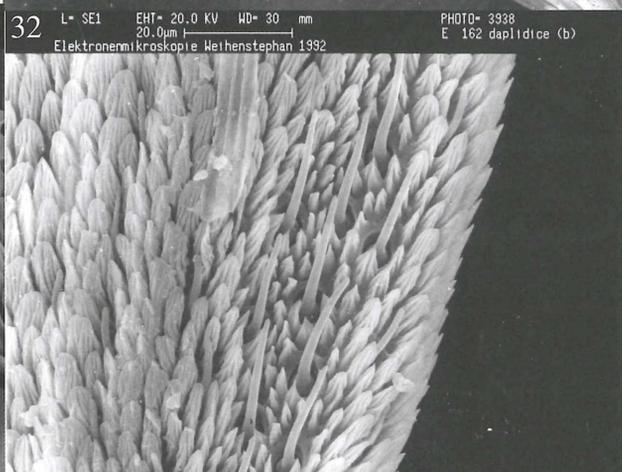
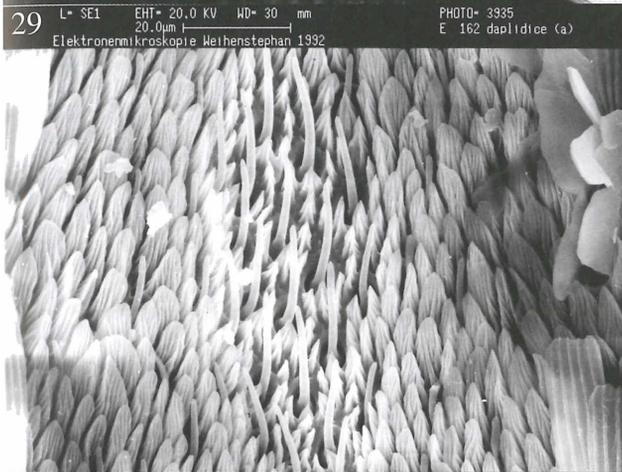
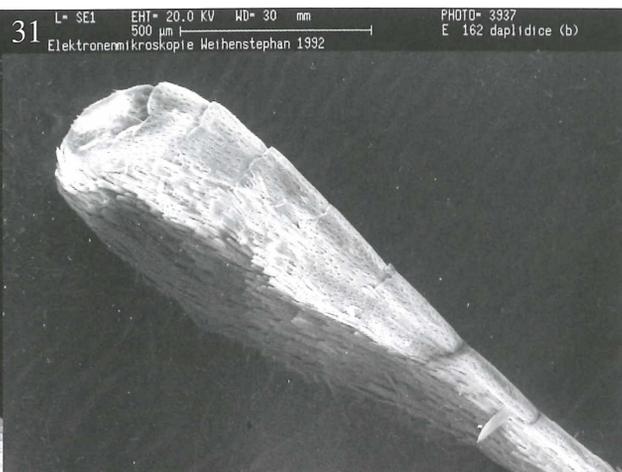
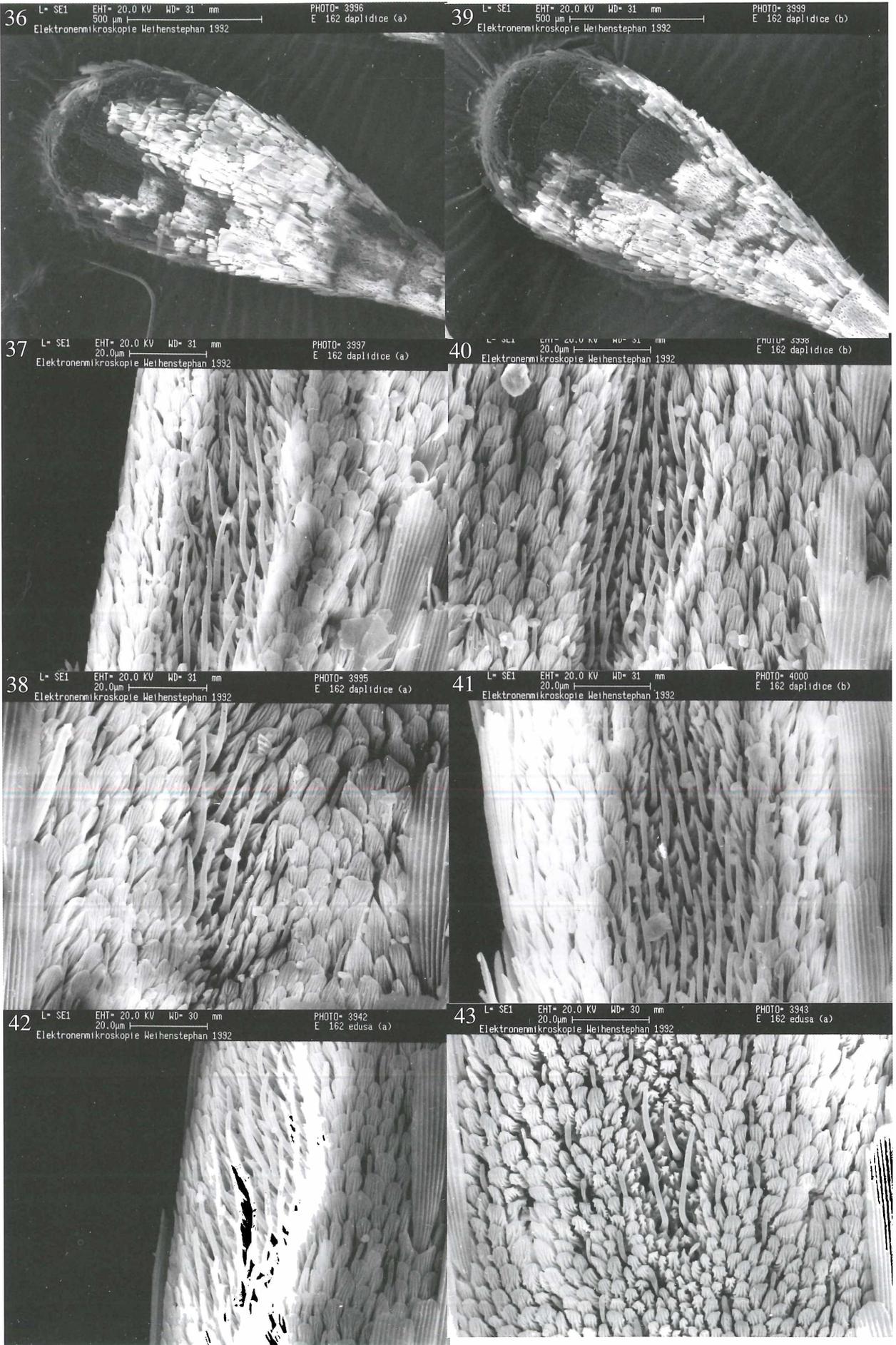


Abb. 21-24: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) ♂, Marokko, Hoher Atlas, am Weg ca. 5,5 km NE Oukaimenden, 2400 m, 29.VI.1985, EITSCHBERGER leg. Deckschuppen der Vorderflügel mit Detailvergrößerungen.

Abb. 25-27: *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777), Türkei, Hakkari, 6 km S Hakkari, Zap Tal, 3.VIII.1985, H.-J. FALKENHAHN leg. Deckschuppen der Vorderflügel mit Detailvergrößerungen.





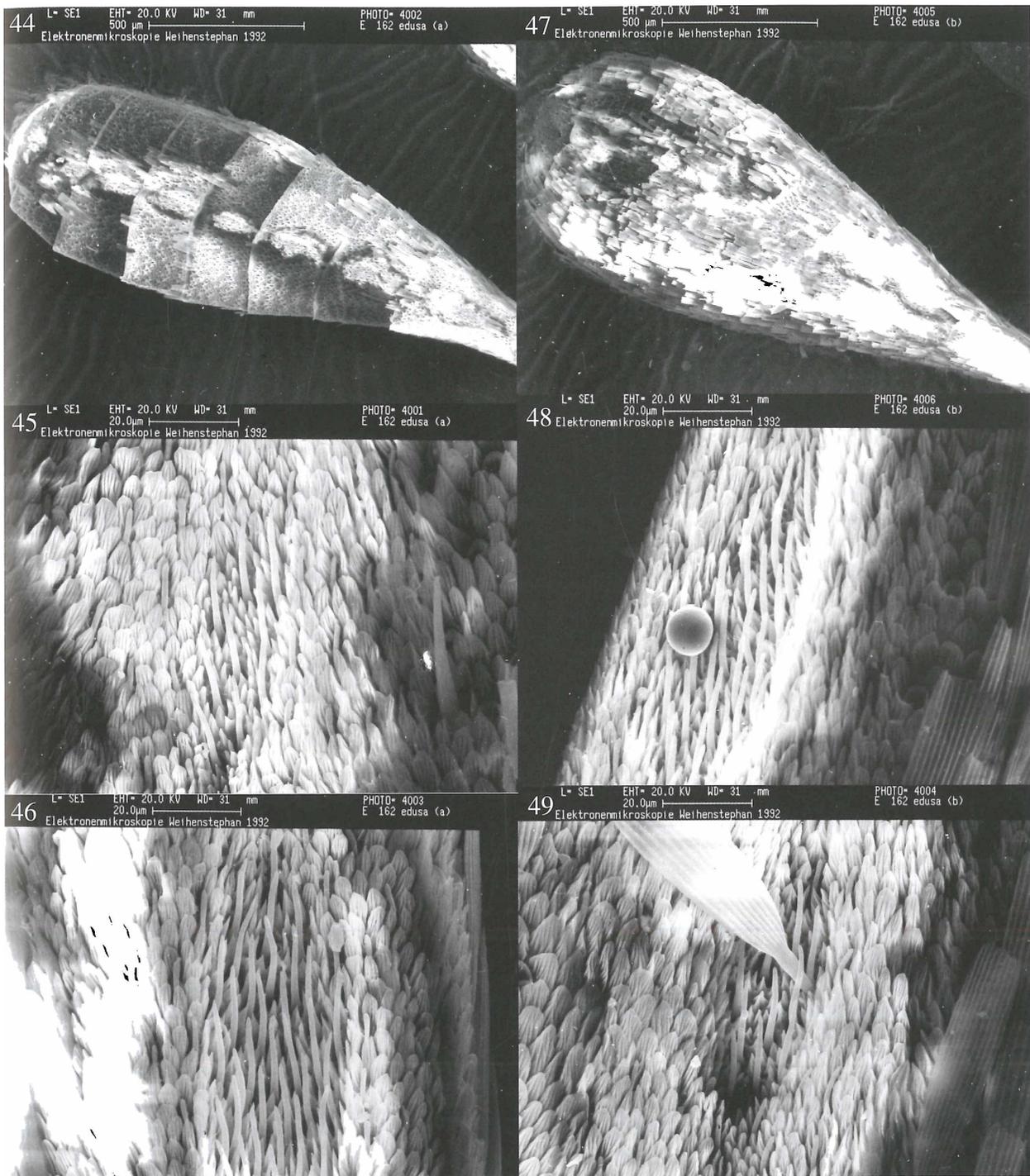


Abb. 28-30: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), Algeria, Biskra, Oase Noria und Ain Chobzi, 110-150 m, 2.IV.1973, EITSCHBERGER & STEINIGER leg., ♂-Fühler.

Abb. 31-33: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), Algeria, Biskra, Oase Noria und Ain Chobzi, 110-150 m, 2.IV.1973, EITSCHBERGER & STEINIGER leg., ♀-Fühler.

Abb. 34, 35: *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777), [Germania], Oberbayern, Schleißheim, A.VIII.1947, H. PFISTER leg., ♀-Fühler.

Abb. 36-38: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), Marokko, Hoher Atlas, am Weg ca. 5,5 km NE Oukaimenden, 2400 m, 17./23.VI.1985, EITSCHBERGER leg., ♂-Fühler.

Abb. 39-41: *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758), Marokko, Hoher Atlas, am Weg ca. 5,5 km NE Oukaimenden, 2400 m, 17./23.VI.1985, EITSCHBERGER leg., ♀-Fühler.

Abb. 42, 43: *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777), [Germania], Oberbayern, Eching, E.VII.1947, H. PFISTER leg., ♂-Fühler.

Abb. 44-46: *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777), USSR, Tianshan, Taktalykgebirge, 25 km S Toktogul, 1400 m, 12.VII.1991, V. LUKHTANOV leg., ♂-Fühler.

Abb. 47-49: *Pontia edusa* (FABRICIUS, 1777), Sibirien, Chakassien, Biriktschul, 8.VIII.1969, J. Korshunov leg., ♀-Fühler.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neue Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf

Artikel/Article: [REM-Mikrofeinstrukturen von *Pontia daplidice* \(Linnaeus, 1758\) und *Pontia edusa* \(Fabricius, 1777\) im Vergleich \(Lepidoptera, Pieridae\) 70-77](#)