

REM-Bilder der Eier von drei *Parnassius* DUPONCHEL, [1835]-Arten:***Parnassius honrathi* (LINNAEUS, 1758)*****Parnassius jacquemontii* (HÜBNER, 1824)*****Parnassius tianshanicus* (LINNAEUS, 1758)**

(Lepidoptera, Papilionidae)

von

ULF EITSCHBERGER, VLADIMIR LUKHTANOV & VADIM V. TSHIKOLOVETS

eingegangen am 27.II.2008

Zusammenfassung: Von drei *Parnassius*-Arten [*Parnassius honrathi* (LINNAEUS, 1758), *Parnassius jacquemontii* (HÜBNER, 1824), *Parnassius tianshanicus* (LINNAEUS, 1758)] werden die REM-Bilder der Eier abgebildet.

Abstract: Of the subspecies of three *Parnassius* species [*Parnassius honrathi* (LINNAEUS, 1758), *Parnassius jacquemontii* (HÜBNER, 1824), *Parnassius tianshanicus* (LINNAEUS, 1758)] SEM micrographs from the eggs are figured.

Eimorphologische Studien mit Hilfe eines REM an *Parnassius*-Arten wurden bereits durch DE FREINA (1994: 179-194), EITSCHBERGER, BOLLINO & SALA [1995: 483-505], EITSCHBERGER [1995: 507-512], HÄUSER, NAUMANN & TREMEWAN (1985: 5-13) und HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 239-264) durchgeführt. Allen diesen Arbeiten ist gemeinsam zu entnehmen, daß sich die Eistrukturen sowohl zur Artunterscheidung als auch in gewisser Weise für eine Unterartanalyse bzw. Einteilung eignen. Auch Bestrebungen, die Gattung *Parnassius* in Untergattungen zu untergliedern (KREUZBERG & DJAKONOV, 1993: 3-14; KREUZBERG, [1995]: 479-482), läßt sich durch die Eicharakteristika manifestieren. Das soll aber hier nicht weiter vertieft werden. An dieser Stelle soll nur neues REM-Bildmaterial veröffentlicht werden, um dieses für weitere Analysen in der Zukunft verfügbar zu machen.

1. *Parnassius honrathi alburnus* STICHEL, 1907, Pamir, Ischaschim-Gebirge, Pish, 2800 m, 23.VI.1991, TSHIKOLOWEZ leg. et det. (Abb. 1-7).

Die Mikropylzone besteht aus vier Spiralen. Die innerste Spirale oder Mikropylrosette besteht bei zwei Eiern aus 9 und bei einem Ei aus 10 Bogenfeldern (Abb. 4-7).

Das in HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 255, Abb. 4, 258, Abb. 22) abgebildete Ei aus Tadschikistan, W. Pamir, Chorong, besitzt drei Mikropylspiralen, wobei sich die Rosette aus acht Bogenfeldern zusammensetzt. In der Beschreibung geben HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 242) acht bis neun „keilförmige Elemente“ (= Bogenfelder) für die Rosette und „zwei vollständige Blattkränze“ (= Spiralen) für das „Mikropylarfeld“ (= Mikropylregion) an.

2. *Parnassius jacquemontii pamira* O. BANG-HAAS, 1927, Pamir, Vantsch-Gebirge, Tschichoch, 3400 m, 13.VIII.1991, TSHIKOLOWEZ leg. et det. (Abb. 8-17).

Die Mikropylregion besteht, einschließlich der Rosette, aus drei Spiralen; die Rosette selbst setzt sich bei zwei Eiern aus acht und bei drei Eiern aus sieben Bogenfeldern zusammen (Abb. 11-17).

2a. *Parnassius jacquemontii rubicundus* STICHEL, 1906, Kirgisien, Transalaikette, Aram Kungei, 4100 m, 10.VIII.1992, V. LUKHTANOV leg. et det. (Abb. 18-23).

Die Mikropylregion besteht eindeutig nur aus zwei Spiralen. Die dritte Spirale ist aufgrund der Chorionskulptur bereits überwiegend der übrigen Eiwand zuzurechnen (Abb. 19-23). Bei nicht so enger Interpretation müßte man dann auch bei der zuvor behandelten Unterart *P. j. pamira* O. BANG-HAAS, 1927 eine vierte Spirale hinzu zählen. Die Rosette besteht bei drei Eiern aus sechs und bei einem Ei aus acht Bogenfeldern.

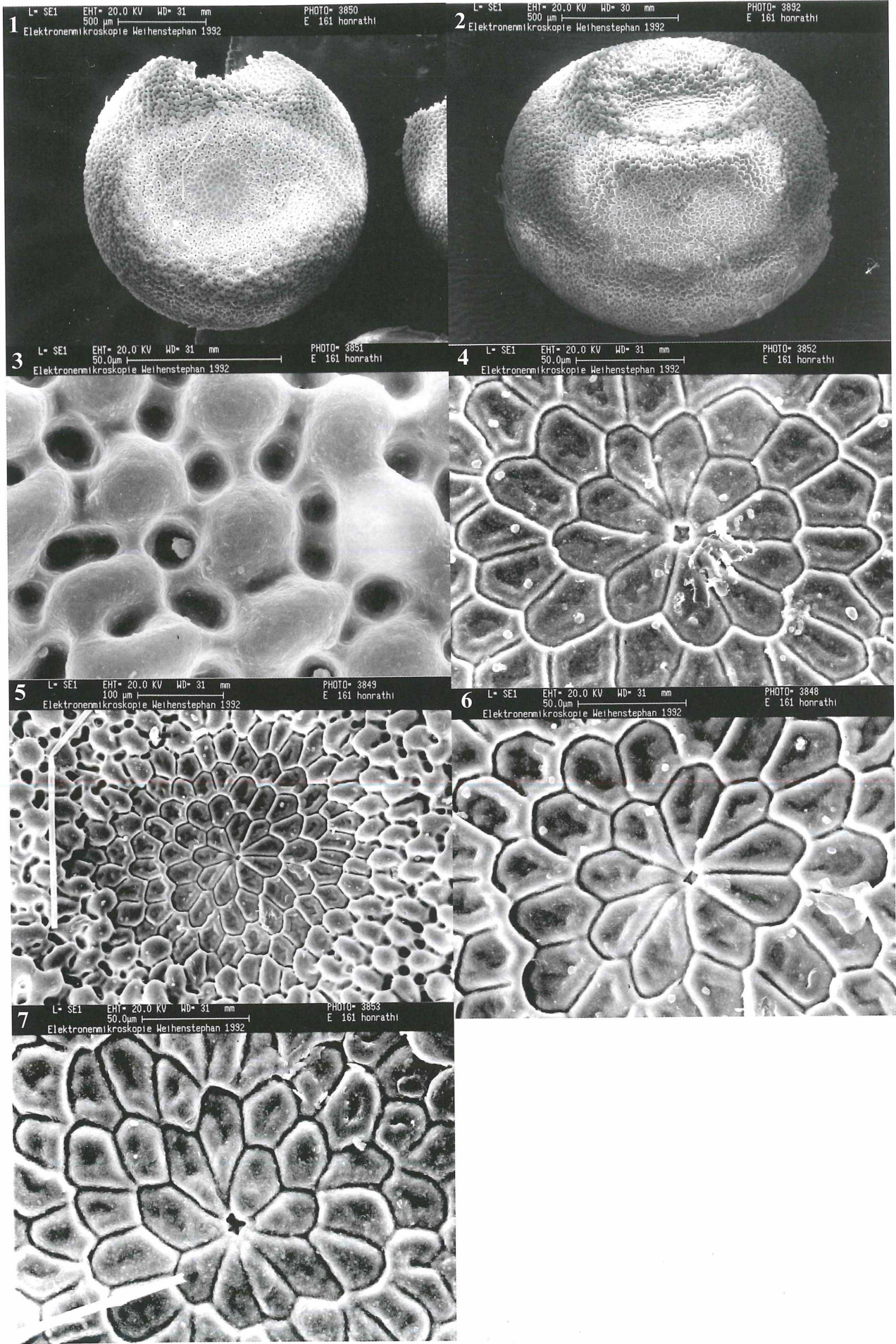
Vergleicht man die Mikropylzonen beider Unterarten, so sind doch zwischen *P. j. pamira* O. BANG-HAAS, 1927 (Abb. 11-17) und *P. j. rubicundus* STICHEL, 1906 (Abb. 19-23) erhebliche Unterschiede sichtbar, die hier nicht näher erläutert werden sollen, da die Abbildungen für sich selbst sprechen.

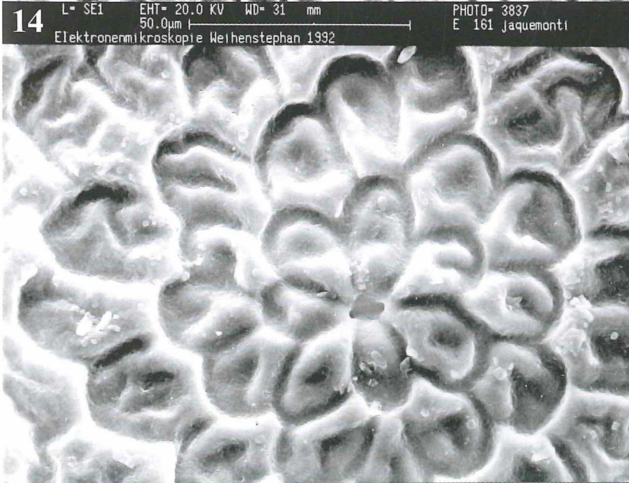
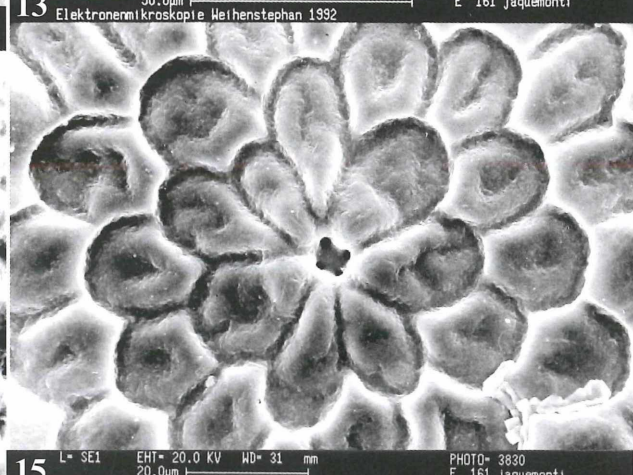
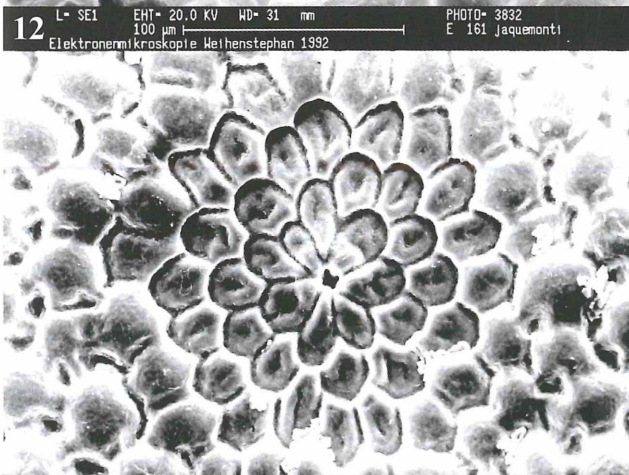
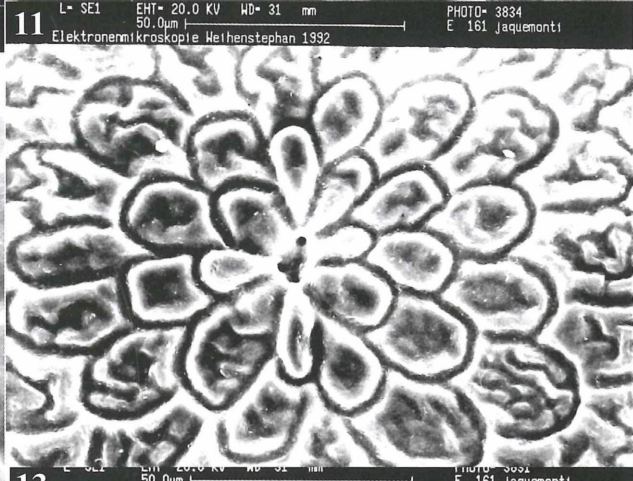
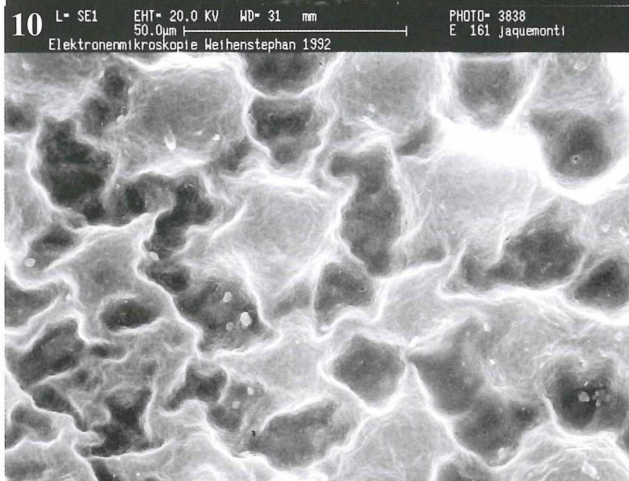
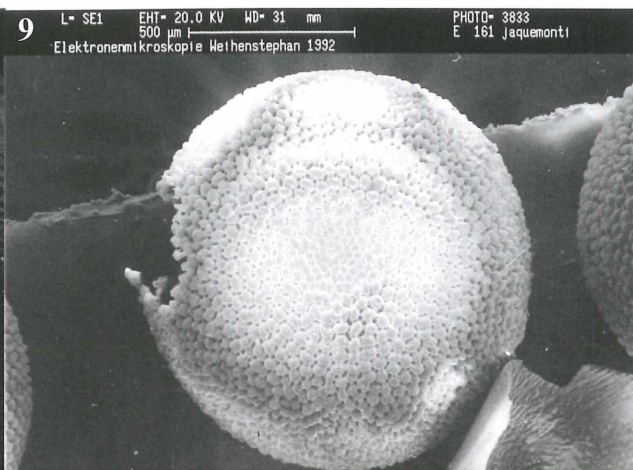
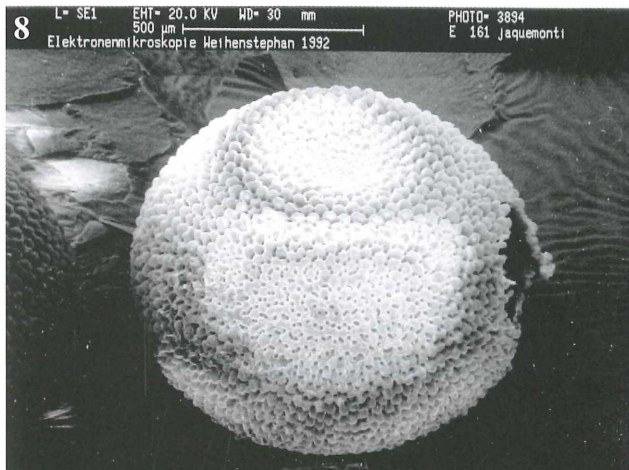
Das in HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 255, Abb. 6, 259, Abb. 25) abgebildete Ei aus Tadschikistan, W. Pamir, Chorong, besitzt zwei Mikropylspiralen und eine unvollständige dritte Spirale, wobei sich die Rosette aus acht Bogenfeldern zusammensetzt. Die Beschreibung in HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 243) deckt sich mit der, die von uns aus den Abbildungen abgeleitet wurde.

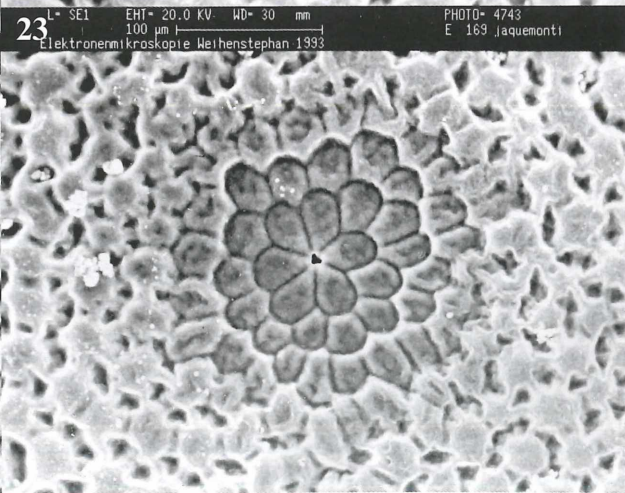
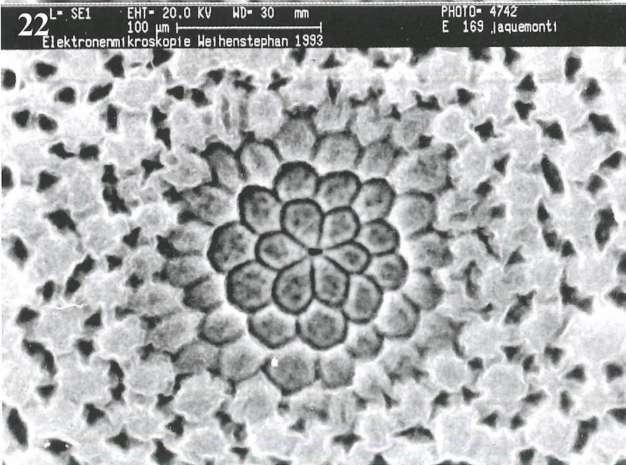
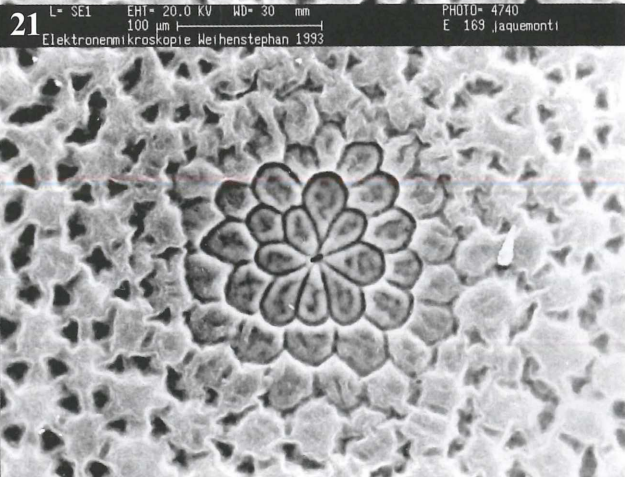
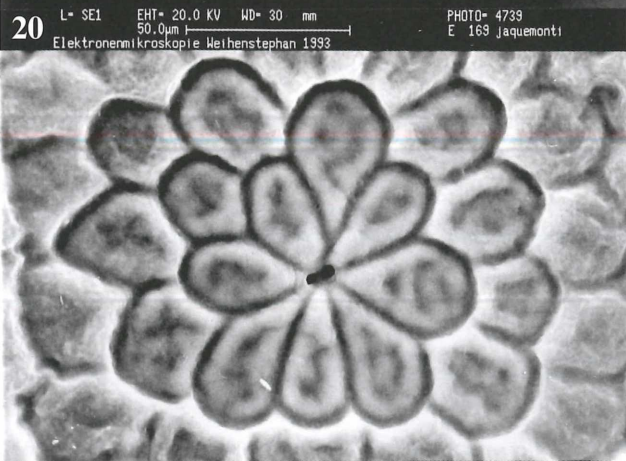
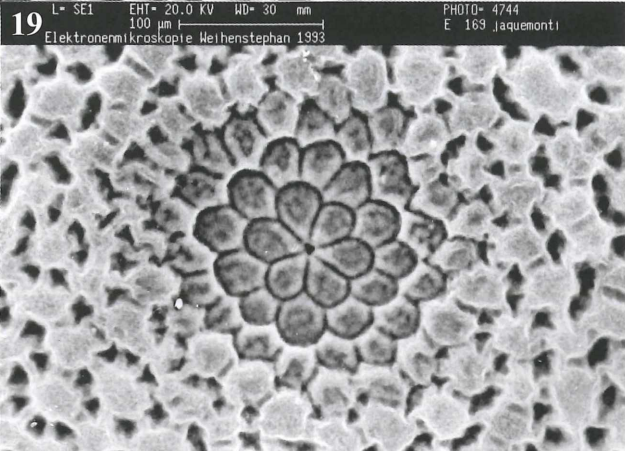
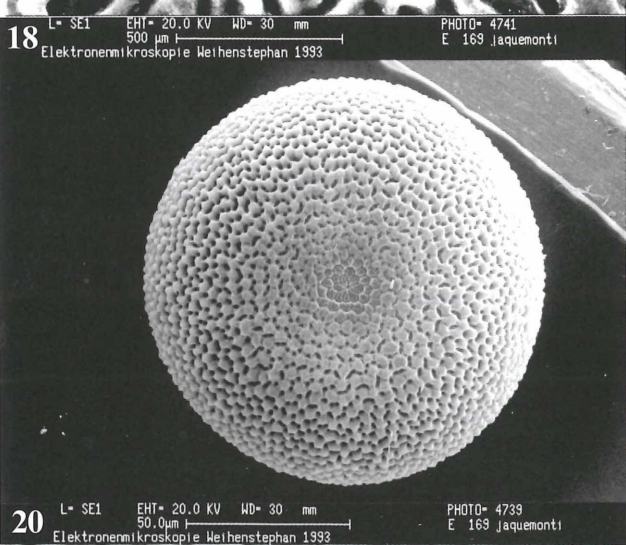
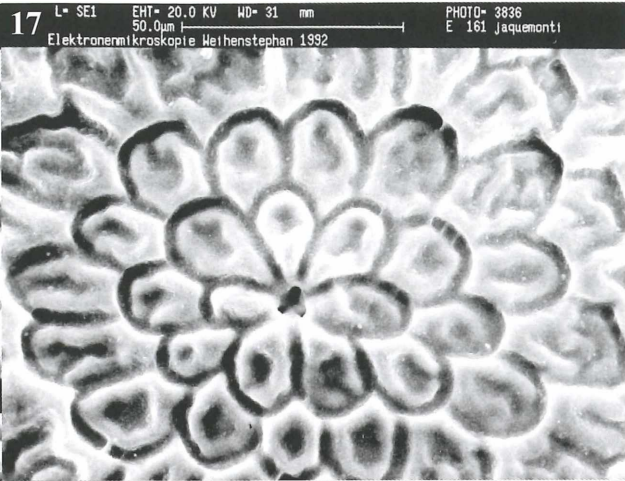
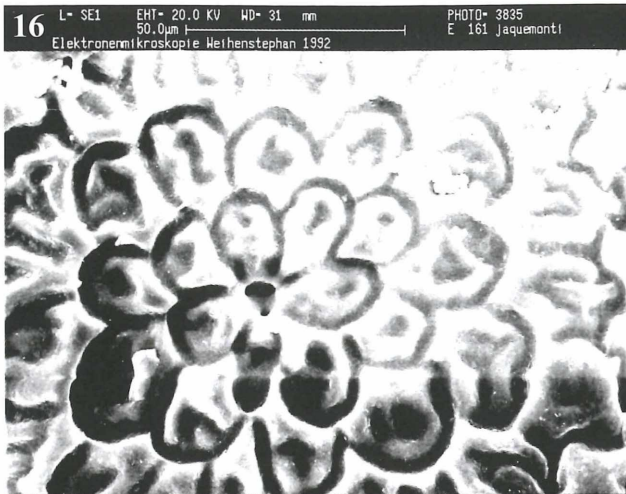
3. *Parnassius tianshanicus griseldis* BRYK & EISNER, 1935, Pamir, Ischaschim-Gebirge, Pish, 2800 m, 23.VI.1991, TSHIKOLOWEZ leg. et det. (Abb. 24-32).

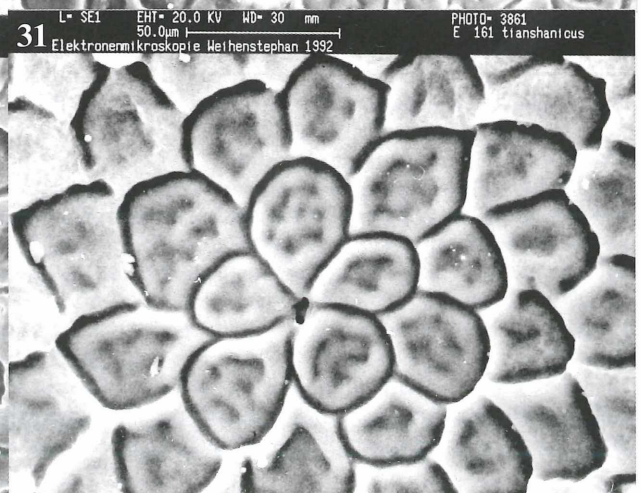
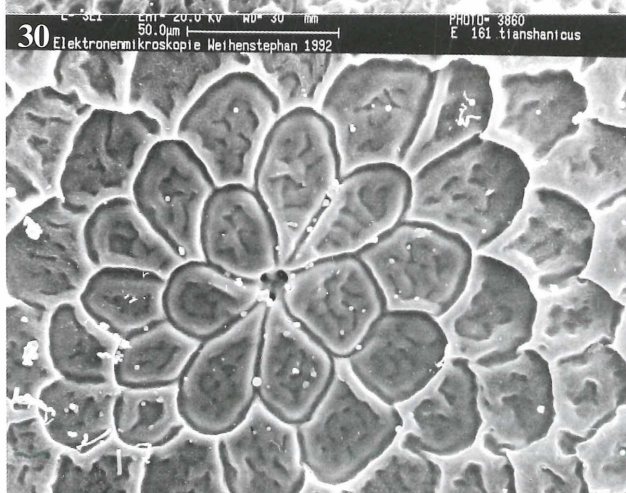
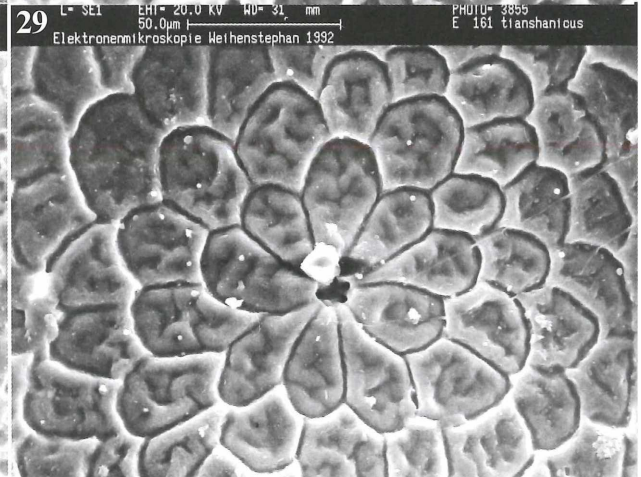
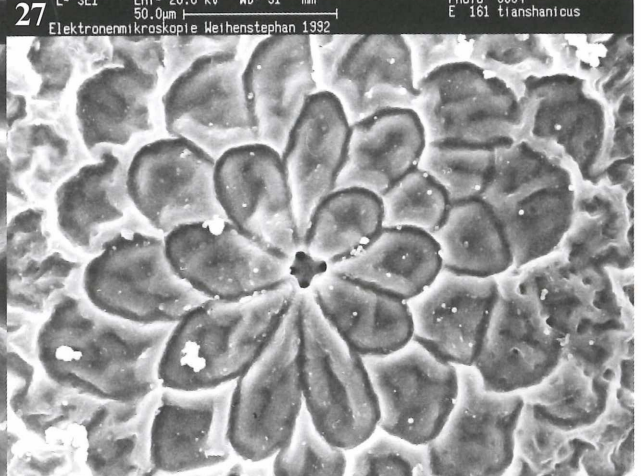
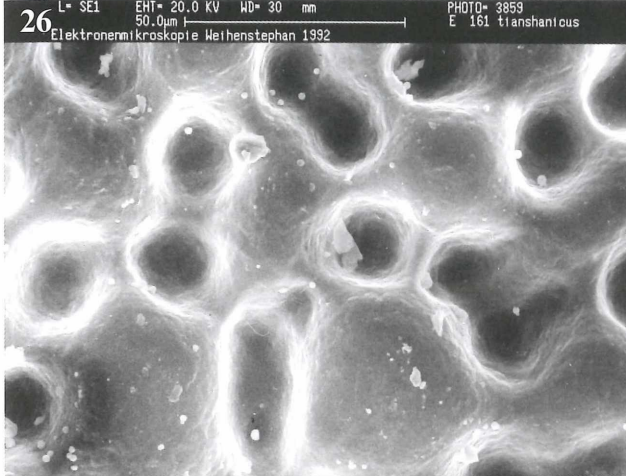
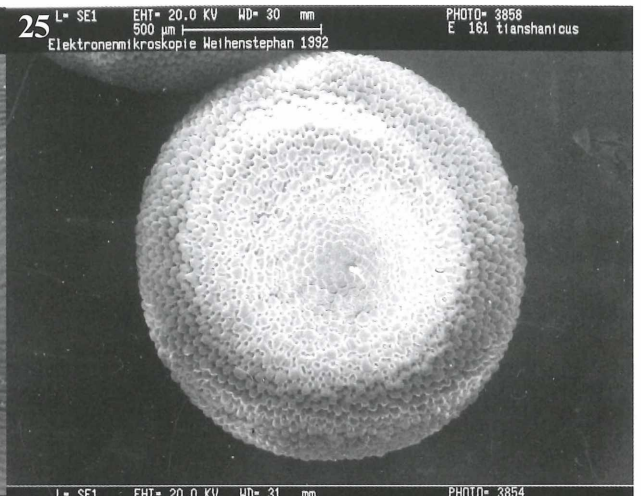
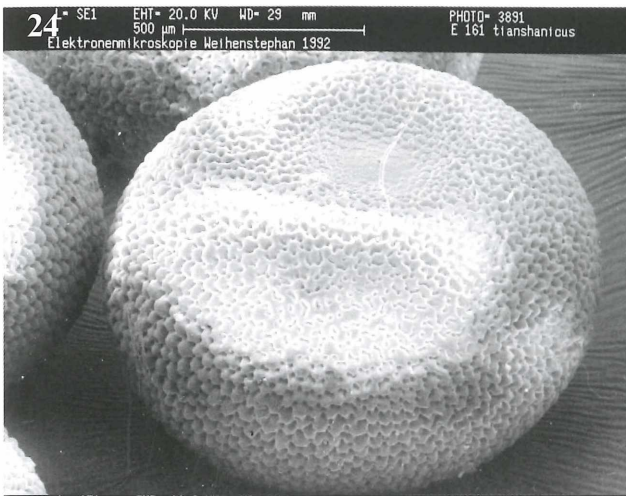
Die Mikropylregion besteht, einschließlich der Rosette, aus fünf Spiralen und einer unvollständigen sechsten Spirale. Die Rosette besitzt bei zwei Eiern fünf, bei einem Ei sieben und bei zwei weiteren Eiern neun Bogenfelder.

Das in HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 256, Abb. 7, 259, Abb. 27) abgebildete Ei aus Kirghizien, Tien-shan, Baidulla mts. besitzt drei Mikropylspiralen und zwei unvollständige Spiralen, wobei sich die Rosette aus sieben Bogenfeldern zusammensetzt. Nach HÄUSER, NAUMANN & KREUZBERG (1993: 243) besitzt die Rosette sechs bis acht Bogenfenster, die von drei bis vier, innen fast vollständigen, peripher sehr unvollständigen Blattkränzen (= Spiralen) umgeben sind.









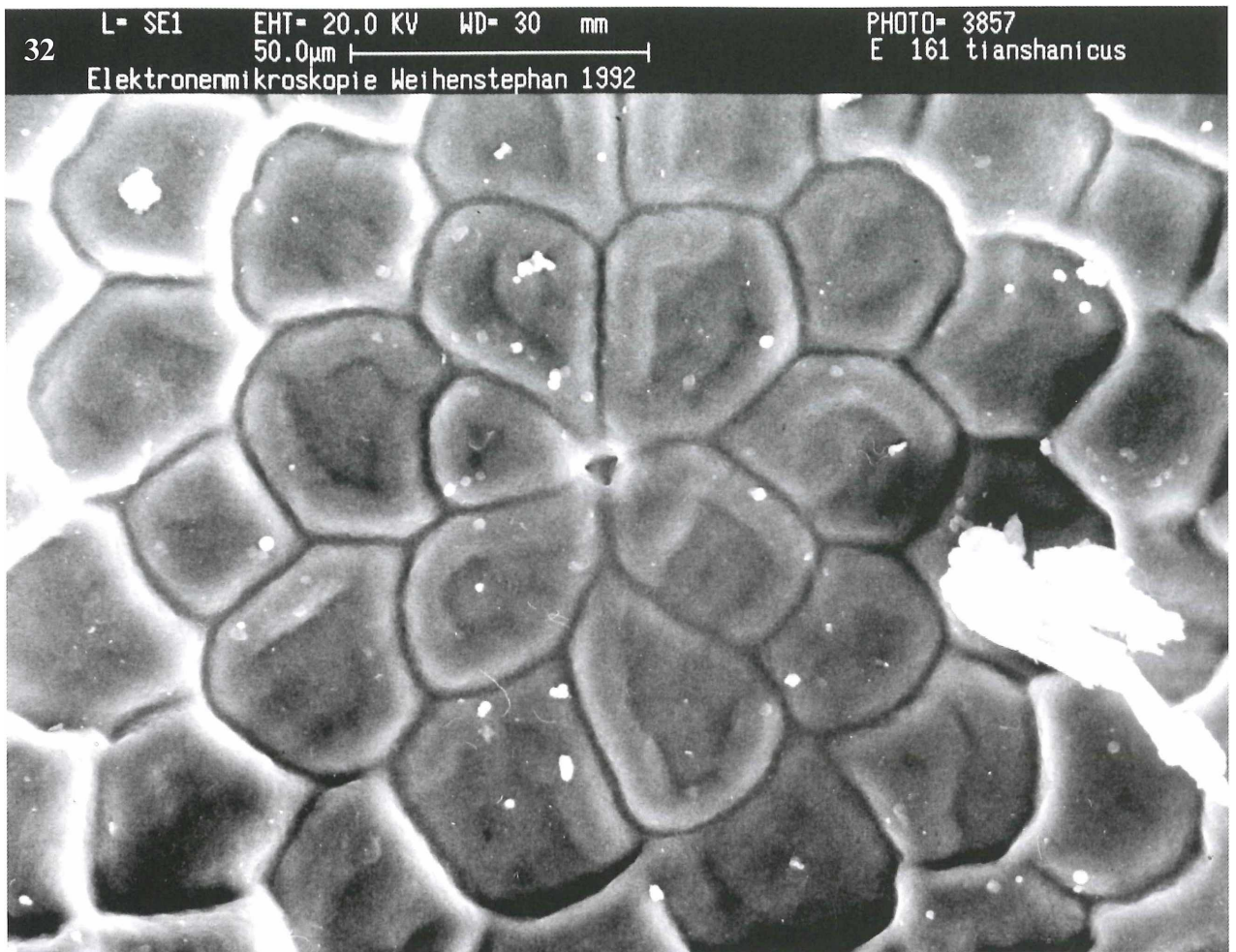


Abb. 1-7: *Parnassius honrathi alburnus* STICHEL, 1907, Pamir, Ischaschim-Gebirge, Pish, 2800 m, 23.VI.1991, TSCHIKOLOWEZ leg. et det.

Abb. 1, 2: Ei dorsal und dorso-lateral.

Abb. 3: Vergrößerung aus der Eiwand.

Abb. 4-7: Mikropylzone mit Detailvergrößerungen der Rosette.

Abb. 8-17: *Parnassius jacquemontii pamira* O. BANG-HAAS, 1927, Pamir, Vantsch-Gebirge, Tschichoch, 3400 m, 13.VIII.1991, TSCHIKOLOWEZ leg. et det.

Abb. 8, 9: Ei dorsal und dorso-lateral.

Abb. 10: Vergrößerung aus der Eiwand.

Abb. 11-17: Mikropylzone mit Detailvergrößerungen der Rosette.

Abb. 18-23: *Parnassius jacquemontii rubicundus* STICHEL, 1906, Kirgisien, Transalaikette, Aram Kungei, 4100 m, 10.VIII.1992, V. LUKHTANOV leg. et det.

Abb. 18: Ei dorsal.

Abb. 19-23: Mikropylzone mit Detailvergrößerungen der Rosette.

Abb. 24-32: *Parnassius tianshanicus griseldis* BRYK & EISNER, 1935, Pamir, Ischaschim-Gebirge, Pish, 2800 m, 23.VI.1991, TSCHIKOLOWEZ leg. et det.

Abb. 24, 25: Ei dorso-lateral und dorsal.

Abb. 26: Vergrößerung aus der Eiwand.

Abb. 27-32: Mikropylzone mit Detailvergrößerungen der Rosette.

Eine Aufzucht der Raupen gelang leider nicht. So konnten nur die L1-Raupen von *Parnassius honrathi alburnus* STICHEL, 1907 nach dem Verlassen des Eis im Bild festgehalten werden.

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, Lukhtanov Vladimir A., Tshikolovets Vadim

Artikel/Article: [REM-Bilder der Eier von drei Pamassius Duponchel, \[1835\]-Arten: Pamassius honrathi \(Linnaeus, 1758\) Pamassius jacquemontii \(Hübner, 1824\) Pamassius tianshanicus \(Linnaeus, 1758\) \(Lepidoptera, Papilionidae\) 17-22](#)