

Die oben angeführten Beispiele zeigen, daß die Bildung neuer Arten nicht notwendigerweise mit der Bildung neuer Merkmale einhergehen muß.

Bei der *B. barbata* und der *Meretrix chione* wird von den Nachkommen der tertiären variablen Form nichts Neues erworben, es werden nur gewisse bei der Grundform sehr variierende Merkmale festgelegt und zu einem charakteristischen Merkmal erhoben. In dem letzterwähnten Beispiel aber werden charakteristische Merkmale der Jugendstadien einer Tertiärform zusammenhängend mit einem Wechsel der Umgebungsbedingungen zur Dauergestalt.

Sehr häufig ist die Größenzunahme der Arten im Laufe ihrer Entwicklung. Von den österreichischen miocänen Arten haben an Größe zugenommen *Ch. plicata* (Burdigal bis rezent), *Ch. multilamella* (Burdigal bis rezent), *Timoclea ovata* (Helvet bis rezent), *Venerupis irus* (Aquitän bis rezent), *Nucula nucleus* (Aquitän bis rezent), *Nucula sulcata* (Helvet bis rezent), *Arca Noae* (Aquitän bis rezent), *Arca diluvii* (Helvet bis rezent). Diese Größenzunahme ist rein orthogenetischer Natur und hat nichts zu tun mit Größenzunahmen, die auf Grund günstigerer Lebensbedingungen entstehen, wie z. B. die bedeutendere Größe der wärmeliebenden Mollusken des Wiener Beckens gegenüber den gleichen Arten im westfranzösischen Tertiär, die dort wegen des kühleren Wassers ungünstigere Verhältnisse fanden.

#### H. Winkler, Ein neuer Fundort von *Posidonomya alpina*-Schichten in den Sieben Gemeinden (mit einer Textfigur).

Der Ort, von dem die beschriebenen Fossilien stammen, liegt in der Sette Comuni, jenem Hochland der Lessinischen Alpen, das bereits eine Reihe gut bekannter und beschriebener Fundpunkte von *Posidonomyengesteinen* abgab. Erwähnt davon seien nur Mt. Meletta, Mt. Longara, Canove, Camprovere u. a. m., die zu verschiedenen Malen wertvolle Beiträge zur Kenntnis der *Posidonomya alpina*-Schichten geliefert haben. Die neue Fundstelle führt den Namen Val di Scorsalava und befindet sich so ziemlich im Mittelpunkt der Sieben Gemeinden. Sie liegt zwischen dem Mt. Baldo und Mt. Meletta di Gallio (nicht zu verwechseln mit Mt. Meletta s. cogn.), etwa  $7\frac{1}{2}$  km nordöstlich von Asiago, dem Hauptort der Sette Comuni.

Die Lokalität wurde von V. Meneguzzo, einem Petrefaktenhändler, vor einer Reihe von Jahren entdeckt. Die Ausbeute an Fossilien verkaufte dieser im Jahre 1910 an das Naturhistorische Museum in Wien, wo sie jetzt auf Anregung Prof. Pias von mir geordnet und bestimmt wurde.

Glücklicherweise lag der Sendung Meneguzzos eine Profilskizze bei, aus der die topographische und geologische Position der *Posidonomyengesteine* mit einiger Genauigkeit feststellbar ist. Demnach liegen sie am Ostfuß des Mt. Baldo, an der Stelle, wo der Steilhang des Berges in eine etwas flachere Böschung übergeht. Die Schichten, welche Meneguzzo „Calcarea Saccaroide bianco, Rosso Giura-Lias, Calcari Gialli a *Posidonomya alpina* con Oolite“ nennt, fallen ziemlich steil nach W unter den Mt. Baldo ein und werden vom „Giura-Lias Generale“ unterlagert.

Über die Mächtigkeit derselben existieren leider keine Angaben, doch muß sie, wenn man den Größenverhältnissen der Zeichnung trauen darf, im Vergleich zum Hangenden — dem Tithon und dem Ammonitico rosso — recht gering sein, obwohl die bezeichneten Gesteine neben dem oberen Lias den ganzen Dogger und den unteren Malm umfassen. In diesen Schichten bilden die Posidonomyen-Lumachellen nur geringmächtige linsenförmige Einlagerungen, in denen das Bathonien und untere Callovien enthalten ist.

Über die Fauna dieser Posidonomyen-Einlagerungen gibt die folgende Tabelle Aufschluß. In derselben wurden auch die anderen bedeutenderen alpinen Fundorte von Posidonomyen-Schichten zusammengestellt, um so die Verbreitung der im Val di Scorsalava auftretenden Formen zu veranschaulichen.

Val di Scorsalava												
	Anzahl der Exemplare	Camprovere	M. Meletta	M. Longara	Canove	Ponte del Ghelpe	Mt. Pastello	Trentino	Ampezzano	Brenonico	Klaus	Mitterwand
<i>Posidonomya alpina</i> Gras. ....	200	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
<i>Pecten semiarticulatus</i> Mgh. ....	7						+					
<i>Pecten pumilus</i> Lmk. ....	5						+					
<i>Pecten</i> sp. ....	1											
<i>Trochus (Eutrochus) cenustus</i> Par. ....	12	+	+	+		+						
<i>Cerithium turitella</i> Par. 1) ....	1											
<i>Patella cucullunculus</i> Par. 1) ....	1											
<i>Atractites intermedium</i> Par. ....	4	+	+	+		+						
<i>Phylloceras subobtusum</i> Kud. ....	11	+	+	+		+				+	+	+
<i>Phylloceras (Haploceras) slanisum</i> De Greg. ....	14	+		+	+	+						
<i>Phylloceras subpartitum</i> Par. ....	10	+	+	+		+						
<i>Phylloceras posalpinum</i> De Greg. ....	52	+			+							
<i>Phylloceras posalpinum</i> , mut. <i>crassiusculum</i> De Greg. ....	20	+										
<i>Haploceras blandum</i> De Greg. ....	5	+			+							
<i>Lytoceras Nicolisi</i> Par. ....	40		+	+		+						
<i>Lytoceras Adeloides</i> Kud. ....	4		+	+								
<i>Lytoceras meletense</i> Par. ....	43		+									
<i>Lytoceras</i> sp. ind. ....	2											
<i>Lissoceras pseudodiscus</i> Schloenb. 2) ....	16											
<i>Harpoceras (Hectioceras) Canovincula</i> De Greg. ....	16	+	+		+	+						
<i>Harpoceras (Hectioceras) Canovincula</i> var. <i>pluricosta</i> De Greg. ....	36				+							
<i>Hectioceras (Lunuloceras) Stenisoni</i> De Greg. ....	11		+		+							
<i>Oppelia propesufusa</i> De Greg. ....	61	+	+	+								
<i>Oppelia</i> sp. ind. ....	1											
<i>Cadomoceras nepos</i> Par. ....	9		+									
<i>Sphaeroceras pilula</i> Par. ....	600	+	+	+		+						

1) Nach Parona am Lago di Garda.

2) Nach Popovici-Hatzeg am Mt. Strunga (Bucegi-Massiv), Rumänien.

Val di Scorsalava		Anzahl der Exemplare	Campovere	Mt. Meletta	Mt. Longara	Canove	Ponte del Ghelipa	Mt. Pastello	Trentino	Ampezzano	Brentonico	Klaus	Mitterwand
<i>Stephanoceras gibbum</i> Par. ....	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reineckea Sansonii</i> Par. ....	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cosmoceras Polluc</i> Rein. ....	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Perisphinctes perspicuus</i> Par. ....	49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ammonites chirchius</i> De Greg. ....	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula curviconcha</i> Opp. ....	130	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula substriata</i> De Greg. ....	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula besma</i> De Greg. ....	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula raza</i> De Greg. ....	441	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula mitula</i> De Greg. ....	14	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula Secco</i> Par. <sup>1)</sup> ....	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula siniccia</i> De Greg. ....	30	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula brilletta</i> De Greg. ....	13	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terebratula sulcifrons</i> Ben. ....	2	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Waldheimia Böhm</i> Böse. ....	160	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Waldheimia Benecke</i> Par. ....	650	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Waldheimia concava</i> Par. ....	32	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella latifrons</i> Par. ....	280	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella coarctata</i> Opp. ....	11	+	+	+	+	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Rhynchonella coarctata</i> var. <i>miscella</i> Opp. ....	3	+	+	+	+	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Rhynchonella adunca</i> Opp. ....	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella brentonica</i> Opp. ....	282	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Rhynchonella hemicosata</i> Par. ....	25	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella</i> cf. <i>hemicosata</i> Par. ....	3	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella microcephala</i> Par. ....	42	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella microcephala</i> Par. var. <i>costolata</i> nov. var. ....	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella Atla</i> var. <i>polymorpha</i> Opp. ....	14	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella Halli</i> De Greg. ....	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella farciens</i> Par. <sup>2)</sup> ....	7	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchonella Canovensis</i> De Greg. ....	3	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Rhynchonella micula</i> Opp. ....	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

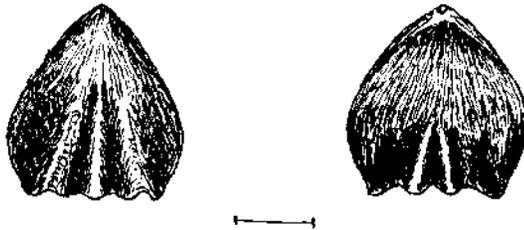
1) Nach Parona bei Castel Tessoro im östl. (chem.) Südtirol.

2) Nach Parona am Lago di Garda.

Die Angabe der Stückzahl der einzelnen Arten soll ein Bild von dem Charakter der Fauna von Scorsalava vermitteln. Demnach stehen die Brachiopoden mit 2214 Exemplaren an erster Stelle, von denen *Waldheimia Benecke* mit 650 Exemplaren die Spitze einnimmt. Danach folgen die Cephalopoden mit 1046 Exemplaren, zu denen aber noch rund 650 Stück von Jugendformen von *Phylloceras posalpinum* kommen, die in die Tabelle nicht miteinbezogen wurden, wodurch sich die Zahl der Cephalopoden auf 1696 erhöht. An dritter Stelle stehen die Bivalven mit 213, von denen 200 Exemplare allein auf die *Posidonomy alpina* entfallen. Der Rest verbleibt den Gastropoden, die mit nur 14 Exemplaren vertreten sind.

Auch nach Arten gerechnet, nehmen die Brachiopoden die Tête mit 24 Arten ein, auf welche die Cephalopoden mit 23 Arten folgen; 4 Bivalven- und 3 Gastropodenarten vervollständigen das Faunenbild. Nach diesen zahlenmäßigen Ergebnissen hat die Fauna von Scorsalava einen ausgesprochenen Brachiopoden- und Cephalopodencharakter, wie er uns ja in allen Posidonomyen-Schichten entgegentritt.

Die räumliche Verbreitung der einzelnen Arten geht ohne weiteres aus der Tabelle hervor. Daraus ist zu ersehen, daß mit Ausnahme einer neuen Varietät der *Rhynchonella microcephala* und des *Lissoceras psilodiscus*, der am Mt. Strunga im Massiv des Bucegi in Rumänien vorkommt, die Formen vom Val di Scorsalava in allen anderen alpinen Fundorten wiederkehren. Die neue Abart der *Rh. microcephala*, die nach ihren Merkmalen — feinen Rippen — var. *costolata* genannt wurde, unterscheidet sich von der gewöhnlichen dadurch, daß eine kleine Rippe den Sinus der großen Schale unterbricht. Auf der undurchbohrten Klappe entspricht ihr eine Furche, die ihrerseits wieder von zwei kleinen Rippen flankiert wird, wodurch sich auch eine Verbreiterung der ganzen Form ergibt (s. Abbildung).



*Rhynchonella microcephala* Par., var. *costolata* n. v.

*Waldheimia Boehmi* variiert sehr stark in der Breite, und so ergaben sich Bedenken, ob nicht auf Grund dieser verschiedenen Breitenverhältnisse eine Trennung angezeigt sei. Da genügend Material zu Gebote stand, wurde bei 120 unbeschädigten Exemplaren das Verhältnis der Breite zur Höhe gemessen, um auf statistischem Weg eine Klärung herbeizuführen. Das Resultat ist in folgender Zusammenstellung wiedergegeben:

Breite						
Höhe	: 0.87—0.88	0.89—0.90	0.91—0.92	0.93—0.94	0.95—0.96	0.97—0.98
Anzahl der						
gem. Exempl.	: 1	8	11	34	24	20
Breite						
Höhe	: 0.99—1.00	1.01—1.02				
Anz. d. Ex.:	10	3				

Wie daraus hervorgeht, war eine Trennung auf Grund dieses Merkmales nicht durchführbar, da sich aus obigen Zahlen eine ziemlich gleichmäßige Kurve ergibt, die nur bei den Indexziffern zwischen 0.95 und 0.96 eine geringe, wahrscheinlich bloß zufällige Schwankung erleidet.

Zum Schlusse sei mir gestattet, allen jenen zu danken, die durch gütige Ratschläge wohlwollendes Interesse für meine Arbeit bekundeten, insbesondere den Herren: Hofr. Prof. Dr. F. X. Schaffer, Prof. Dr. J. Pia und Priv.-Doz. Dr. F. Trauth.