

**Aus den Werfener Schichten
des Dachsteingebietes bei Schladming**

I

DIE GERVILLIEN

Von Ernst Ehrlich

Mit einer Textfigur und drei Tafeln

(Bei der Schriftleitung eingelangt am 6. April 1944)

VORWORT

Vorliegende Arbeit, die Frucht einer mehr als 20jährigen Begehungs- und Sammeltätigkeit in den Werfener Schichten des Dachstein, Hochkönig und des dazwischen liegenden St. Martin-Werfener Schuppenlandes, wurde mir nur dadurch ermöglicht, daß ich dabei eine Unmenge von Versteinerungen aufsammeln konnte.

Diese Sammlung wurde im Jahre 1934 Eigentum des Museums für Bergbau, Geologie und Technik am Landesmuseum Joanneum in Graz, und ich bin Herrn Dr. Wilfried von Teppner zu Dank verpflichtet, daß er mir die Bearbeitung des aufgesammelten Materiales übertragen hatte. Seither aber hat sich diese Aufsammlung durch Neufunde um das Dreifache vermehrt.

Ursprünglich war die Beschreibung der Gesamtfauuna vorgesehen; da aber der Umfang derselben zu groß geworden wäre, entschloß ich mich, vorerst die Gervillien, als den schwierigsten Teil, zu bearbeiten, zumal sie nach Artenzahl an der Spitze standen.

Diese anscheinend ganz indifferenten Formen sowie das Vertrautwerden mit der einschlägigen Literatur erforderten ein zeitraubendes Studium, und dies um so mehr, als die dürftigen, oft auseinanderlaufenden Artbeschreibungen verschiedener Autoren, wohl bedingt durch den üblichen Fossilisationsprozeß der Werfener Versteinerungen, und weiters der Umstand, daß mir die Originale nicht zugänglich waren, ein Eindringen in diese Materie sehr erschwerten. Da unter diesen Umständen eine Definition der bekannten Arten nicht mit jener Klarheit gegeben werden kann, welche Meinungsverschiedenheiten von vornherein auszuschließen imstande wäre, mußte ich mich entschließen, vor der Beschreibung der hiesigen Gervillien die Besprechung der bereits bekannten Formen einzuschalten.

ALLGEMEINER TEIL

Geologische Darlegung

Die hochalpinen, wenig veränderten Werfener Schichten des Dachsteinmassivs enthalten, soweit darin *Naticella costata* auftritt, eine Fülle von Gervillien. Diese neuen Formen sind mit den bereits bekannten meist schwer in Einklang zu bringen. Dies ist begreiflich, weil letztere meist in jüngeren Schichten, im unteren Muschelkalk, beheimatet sind, denn die von *Lepsius* und *Wittenburg* zu den Werfener Schichten gerechneten Myophorienbänke der Südtiroler Alpen als Hauptlager der Gervillien gehören nach *Ogilvie Gordon* nicht den Campiler Schichten, sondern dem unteren Muschelkalk an, ebenso wie *Frechs* Plattenkalk mit *Myophoria costata* und *Gervilleia modiola*. Unsere steirischen Gervillien sind aber stets von *Naticella costata* begleitet, also höheren Alters, und gehören den oberen Campiler Schichten an.

Die Fundorte der Versteinerungen liegen in jenen wenig veränderten Werfener Schichten, die hoch über der Ramsau in den Kalken der Dachsteinsüdseite eingeschaltet sind und die im Liegenden stellenweise von fossilführender Gosau begleitet werden, über welche im Jahre 1936 erstmalig *Maier A.* und *Trauth Fr.* berichtet haben. Das Vorhandensein dieser Schichten war mir aber schon früher aus meiner Sammeltätigkeit bekannt.

Die Lagerungsverhältnisse der hochalpinen Werfener Schichten sind hervorgerufen durch die südwärts gerichtete Überschiebung der oberostalpinen Triasserie über die Trias des südlich gelegenen St. Martin-Werfener Schuppenlandes mit Dachsteinkalk und stellenweise Gosau im Hangenden. Dabei wurden die im Liegenden der hochalpinen Trias befindlichen Werfener Schichten ganz oder teilweise verschliffen oder stellenweise auch aufgeschuppt, so daß Seiser Schichten selten und nur in den Aufschuppungen des Schönbühel und des Feistergraben aufzufinden sind. Dieses an- und abschwellige Band hochalpiner Werfener Schichten beginnt in Steiermark am Torboden und streicht, vielfach von Kalkschutt bedeckt, östlich in größerer Höhe über den Talboden bis über Rössing hinaus.

Die hochalpinen Werfener Schichten müssen wohl von den am Fuße des Dachsteinmassivs vorkommenden metamorphen, fossilfreien, bunten, dem St. Martin-Werfener Schuppenlande zugehörigen Werfener Schiefen unterschieden werden.

Die hochalpinen Werfener Schichten sind gebankte, braunrote, glimmerige Mergelkalke von sehr zäher Beschaffenheit, die wenig Durchbewegung erkennen lassen, dann Mergeln von derselben Farbe, die durch Aufnahme von feinen Sanden in rote Sandsteinmergel und Sandsteine übergehen. Diese Schichten sind fossilführend. Untergeordnet sind fossilführende grüne, graue bis blaugraue, dann ganz schwarze Mergel, die *Tirolitis*, *Naticella* und *Gervillien* führen. Auch die *Pseudomonotis Clarai* führenden Werfener Schichten sind braunrot gefärbt, doch sind diese Gesteine stärker verglimmert.

Fundorte von Versteinerungen sind folgende Lokalitäten:

1. *Der Schönbühel*. Dieser kleine, der Dachsteinsüdwand vorgelagerte Kogel enthält drei Schuppen von Werfener Schichten. In den roten Schiefen der obersten Schuppe habe ich nächst der Südwandhütte *Pseudomonotis Clarai* gefunden. Demnach sind in dieser Schuppe auch Seiser Schichten vertreten. Trauth berichtet von hier auch Funde von Campiler Versteinerungen.
2. *Die Knollahn*. Die Knollahn ist jener Graben, der zu dem von Maier und Trauth erwähnten Hühnerkogel hinführt. Im Hintergrunde des Grabens sind östlich der Schutthalde Werfener Schichten mit Gosau im Liegenden in beträchtlicher Länge abgeschlossen.
3. *Der Feistergraben*. Hier sind größere Aufschuppungen vorhanden, die allerdings vielfach von Kalkschutt bedeckt sind. Die westlichen Seitengräben und die oberhalb der Kalkwand befindlichen Werfener Schichten sind Fundstätten von Versteinerungen.

Dies wären die Hauptfundorte. Versteinerungen sind aber in allen von den Dachsteinsüdwänden herabziehenden Wasserrissen und Lawenstrichen zu finden.

Die Terminologie der Gervillien

Dr. Alexander Bittner hat in seinen „Lamellibranchiaten der Trias des Bakonyerwaldes“, Seite 83, über die Gervillien der Werfener Schichten folgendes bemerkt: „Bei der Bestimmung von Gervillien des Werfener Schiefers stößt man auf besondere Schwierigkeiten, die seinerzeit schon *F. v. Richthofen* (Predazzo, S. 56) gefühlt und die auch die Neubeschreibung mehrerer Arten durch *Lepsius* nicht behoben hat. Es ist heute viel leichter, übereinstimmende Exemplare in den Sammlungen, als einen passenden Namen in der Literatur für solche Gervillien zu finden.“

Die vorliegende Arbeit versucht diese Mängel und Schwierigkeiten zu beheben, was aber nur dadurch möglich wird, weil dem Verfasser zuletzt genügend Versteinerungsmaterial zur Verfügung gestanden ist. Am Anfange der Arbeit mußte vieles beiseite gelegt werden, weil noch zu wenig Gervillien vorhanden waren, um eine einwandfreie Trennung zu gewährleisten, und je mehr alljährlich dazugekommen war, desto leichter und klarer ging die Trennung vorstatten.

Die Bearbeitung dieser scheinbar indifferenten Arten ergab eine erstaunliche Anzahl von Arten, und dies sind nicht einmal alle, die wirklich vorhanden sind, da viel Zweifelhafte zurückgestellt werden mußte, so daß später noch weiterer Zuwachs zu erwarten sein wird. Die langjährige Befassung mit dieser Materie und die Einführung einer umfassenden Schalenmeßtechnik ergab schließlich erst ein befriedigendes Resultat.

Außer den Messungen der Schalendimensionen mit Zirkel und Goniometer, mit deren Hilfe die Formzahlen und der Schalenindex berechnet wurde, sind noch subtile Untersuchungen der Schalenoberfläche angestellt und niedergelegt worden. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, sich über die Terminologie der Gervillienchale auseinanderzusetzen und sich mit den vom Verfasser im speziellen Teile gebrauchten Ausdrücken vertraut zu machen.

Die linke und die rechte Gervillienklappe

Die Gervillienklappe ist immer schief, das Maß der Achsenschiefe schwankt bei den Schladminger Gervillien zwischen 15 und 65°. Der Wirbel liegt immer in der vorderen Schloßrandhälfte, und die Seite, nach welcher hin der Wirbel verlagert ist, ergibt den Begriff der linken und der rechten Klappe.

Die linke und die rechte Klappe können entweder gleich oder, besser gesagt, nahezu gleich hoch gewölbt sein, was man als *gleichklappig* bezeichnet, oder sie sind offensichtlich ungleich hoch gewölbt, dann sind sie *ungleichklappig*.

Bei gleichklappigen Gervillien ist es nun eine häufige Erscheinung, daß der Wirbel der linken Klappe bei nahezu gleicher Höhe der Wölbung den Schloßrand überragt, der der rechten Klappe aber nicht, oder es finden sich andere Differenzen an den Schalenoberflächen, z. B. wenn die Wirbel auf beiden Klappen eine verschiedene Annäherung an das Vorderrohr oder eine ungleiche Flexion des Buckels aufweisen. Man wird in einem solchen Falle nicht von ungleichklappig

sprechen können, sondern man würde besser sagen *heteromorphgleichklappig*.

Doppelklappen sind außerordentlich selten. Hier sind bisher nur zwei Stück gefunden worden, dabei aber außerordentlich schlecht erhalten.

Lose rechte Klappen sind dagegen in großer Anzahl vorhanden, sie erreichen aber kaum die Hälfte der Zahl der linken Klappen. Sie sind sehr indifferent, meist flach und, von der Schiefe abgesehen, wenig voneinander unterschieden. Fast immer ist ein dachartiger, wenig gebogener Buckel und ein rudimentärer Wirbel vorhanden, so daß man nach dem jetzigen Stande der Dinge noch recht weit entfernt von einer Artzuweisung ist. Versuche der Einreihung mittelst der Meßmethode scheiterten, weil gewöhnlich die Achsenlängen der linken und der rechten Klappe nicht übereinstimmen. Nur auf Grund besonderer Kennzeichen kann es in sehr wenigen Fällen möglich werden, auch die rechte Klappe sicherzustellen, wobei dann auch die Meßmethode gute Dienste leistet.

Eine Artbeschreibung auf Grund des alleinigen Vorhandenseins einer rechten Klappe soll deshalb nicht gemacht werden, weil beide Klappen auch bei gleich hoher Wölbung morphologische Unterschiede aufweisen können, die eine Artaufstellung auf dieser Grundlage nicht zulassen. So hat *Lepsius* seiner Beschreibung der *Gervilleia incurvata* eine rechte Klappe zu Grunde gelegt und dabei die Vermutung ausgesprochen, daß die linke Klappe einen überragenden Wirbel besäße. Käme aber dazu, daß der Wirbel der linken Klappe, ungleich desjenigen der rechten, nach vorne gelagert wäre, oder der Buckel besäße einen andersgearteten Verlauf, oder die linke Klappe hätte einen winklig gebrochenen Oberrand, der den darunter liegenden geraden Schloßrand verdeckte: dann kann man zur rechten Klappe die entsprechende linke nicht mehr erkennen.

Bei *Gervilleia incurvata* war es wegen des eingebuchteten Vorderandes möglich, auch die dazugehörige linke Klappe zu finden, doch ist auch hier große Vorsicht zu üben, weil es außer dieser noch eine kürzere, aber wenig schiefe Art — *G. inflexa* n. sp. — gibt, die dieses Kennzeichen auch trägt. Dagegen wird sich die linke Klappe der *Gervilleia gibba* Tom. mit Sicherheit kaum finden lassen. Aus diesen Gründen steht auch die von *Hauer* auf die rechte Klappe gegründete *Gervilleia lata* seit dem Jahre 1850 noch immer für sich allein da.

Die Gestalt und der Umriß der linken Klappe

Die Gestalt, bzw. der Umriß der Klappe wird bedingt durch das Verhältnis der Achsenlänge zur Breite, dann durch die Länge und Gestalt des Schloßrandes, der Wirbelstellung, ferner durch die Gestalt des vorderen Ohres, des Hinterflügels, des Bauchrandes und endlich durch die Höhe und den Verlauf der Wölbung und der Ornamentierung der Schalenoberfläche.

Die Länge, Breite und Höhe.

Die *Länge* der Klappe, gemeint ist die Achsenlänge d—e der Figur 1, wird gemessen von der Wirbelspitze bis zum entferntesten Punkte des Bauchrandes, die *Breite* dagegen von der Hinterflügelspitze, senkrecht zur Längsachse, bis zu einem gegenüberliegenden Punkt des Vorderrandes der Schale (b—c).

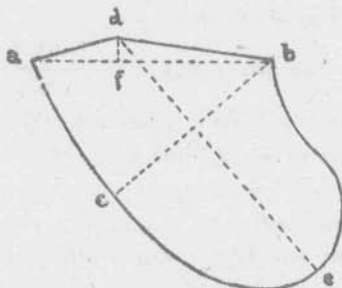


Fig. 1

Länge und Breite werden dadurch miteinander in ein Verhältnis gebracht, daß man die Länge mit 1 bezeichnet und dann das Breitenverhältnis aus dem Quotienten aus der Breite durch die Länge berechnet.

$$\text{Achsenlänge} : \text{Breite} = \frac{\text{Breite}}{\text{Achsenlänge}}$$

Das Breitenverhältnis wird daher immer unter 1 liegen.

Ebenso läßt sich die *Höhe der Wölbung* der Einzelklappe aus folgender Formel errechnen:

$$\text{Achsenlänge} : \text{Höhe} = \frac{\text{Höhe}}{\text{Achsenlänge}}$$

Auch hier liegt die Zahl für das Höhenverhältnis immer unter 1. Der Eigenart des Umrisses der Gervillienklappe haben schon frü-

here Autoren Rechnung getragen, indem sie den für die normalen Zweischaler üblichen Ausdruck „Höhe“ in Länge und „Länge“ in Breite umwandelten. In diesem Sinne werden in dieser Arbeit die Ausdrücke Länge und Breite angewendet werden. Wenn dann weiter der Ausdruck „Höhe“ in Gebrauch genommen wird, so bedeutet dieser Ausdruck die Höhe der Wölbung der Einzelklappe, also den vertikalen Abstand des höchsten Punktes der Schale von der Schalenrandebene.

Der Schloßbrand.

Den oberen Rand der Klappe bildet der Schloßbrand. Er ist immer gerade, auch wenn der obere Rand winklig ausgebuchtet wäre. Derselbe wird von der Spitze des Vorderrohres bis zur Spitze des Hinterflügels (a — b) gemessen.

Die Länge des Schloßbrandes wird am besten ausgedrückt durch das Verhältnis der Längsachse zur Schloßbrandlänge, wobei die Achsenlänge wiederum mit 1 bezeichnet wird.

$$\text{Achsenlänge} : \text{Schloßbrandlänge} = \frac{\text{Schloßbrandlänge}}{\text{Achsenlänge}}$$

Das Schloßbrandverhältnis bleibt in den meisten Fällen unter 1 liegen, in wenigen Fällen liegt es aber über 1.

Ungenau wird die Schloßbrandmessung bei beschädigten und schlecht auspräparierten Flügelspitzen und ferner auch dann, wenn die Vorderohrecke stark gerundet ist. In letztem Falle aber geschieht die Messung bis zum Anfange der Rundung des Vorderrohres.

Der Wirbel.

Im einfachsten Falle ist der Wirbel der Anfangspunkt einer Kante, die, am Schloßbrande beginnend, zur Krümmung des Bauchrandes hinunterzieht, wie dies meist bei rechten Klappen der Fall ist. In solchen Fällen spricht man von einem *rudimentären Wirbel*.

Die Formverhältnisse der Wirbel sind aber so vielfältig, daß es sich verlohnt, sie eingehender zu besprechen.

In den meisten Fällen springt die Wirbelspitze nur gegen die hintere Seite, also am Absturze gegen den Schloßbrand, aus der Schalenoberfläche heraus, während sie gegen das Vorderrohr nicht sichtbar wird. In diesem Falle ist der Wirbel *nicht abgesetzt*.

Springt aber die Wirbelpartie von sich aus aus der Vorderwand des Buckels heraus oder es findet sich zwischen Vorderrohr und nahe dem

Wirbel eine mehrweniger deutliche Einsenkung in der Schalenoberfläche, wodurch die Wirbelpartie deutlich erhaben erscheint, so nennt man den Wirbel *abgesetzt*. Dabei kann der Wirbel entweder *spitz* oder *breit* sein.

Der Wirbel reicht entweder nur bis zum Schloßrand oder er ragt über diesen hinaus, wobei er sich entweder auf die Schloßrandebene legt oder mehrweniger hoch über demselben hängen bleibt.

Es sind da nun folgende Fälle möglich:

1. Die Wirbelspitze reicht nur bis zur Schloßrandkante und bleibt daselbst liegen, man sagt da, der Wirbel liegt *normal* am Schloßrand.
2. Die Wirbelspitze reicht nur bis zum Schloßrand, bleibt aber oberhalb der Schloßrandebene hängen, dann ist er *normal schwebend* am Schloßrand.
3. Die Spitze eines stark gekrümmten Wirbels liegt auf der Schloßrandkante, die oberhalb stark gekrümmte Wirbelpartie ragt aber über den Schloßrand hinaus, dann würde man sagen, der Wirbel *überraagt mit der Krümmung* den Schloßrand.
4. Der Wirbel überraagt den Schloßrand, die Spitze bleibt in der Schloßrandebene liegen, dann sagt man, der Wirbel *überraagt liegend* den Schloßrand. Die Flanken, die von der Wirbelspitze zu den beiden Flügelecken hinziehen, bedingen oft eine *winklige Ausbuchtung des Oberrandes*, wodurch der gerade Schloßrand verdeckt wird. Es kann aber auch nur eine Kante von der Wirbelspitze gegen das Vorderohreck ziehen, wodurch der Wirbel breitgerundet wird, was man kurz *lappig* nennen kann.
5. Die Wirbelspitze überraagt den Schloßrand, bleibt aber über dem Schloßrand mehrweniger hoch hängen, dann sagt man, der Wirbel *überraagt schwebend* den Schloßrand.
6. In einigen Fällen ist nicht zu erkennen, ob die Wirbelspitze auf der Schloßrandebene liege oder schwebend. Tatsächlich zeigen dann die Klappen eine Art teils liegenden, teils niederschwebenden Wirbel. Man könnte dann sagen, die Auflage der Wirbelspitze sei *lose*.

Bei schwebendem Wirbel ist manchmal unterhalb desselben ein Dreiecksfeld ausgebildet.

Der Wirbel kann *flach*, *gebogen bis stark gekrümmt* zur Schloßrandebene ziehen.

Die Wirbelspitze folgt im allgemeinen der Laufrichtung des Buckels, und die ist schief nach links. Es gibt aber Fälle, in welchen die Wirbelspitze bei konvex nach links gekrümmtem Buckel eine noch schiefere

Richtung nach links bekommt, als nach dem Laufe des Buckels erwartet wird; der Wirbel ist in diesem Falle *vorgezogen* und der Buckel bekommt dann einen welligen Verlauf. Dann gibt es Fälle, daß sich der Wirbel steiler stellt, als nach dem Laufe des Buckels erwartet werden kann, er heißt dann *hochgezogen*.

Der Wirbel hat eine mehrweniger starke Verlagerung in der Richtung des Vorderohres. Das Maß der Verlagerung des Wirbels gegen die Spitze des Vorderohres wird ausgedrückt durch das Verhältnis der Gesamtlänge des Schloßrandes zum Abstände der Wirbelspitze von der Spitze des vorderen Ohres, gemessen parallel mit dem Schloßrand.

$$\text{Schloßrandlänge} : \text{Wirbelabstand} = \frac{\text{Wirbelabstand}}{\text{Schloßrandlänge}}$$

Der Buckel.

Jede Gervillienklappe besitzt eine mehrweniger hohe Wölbung, die am Schloßrande an der Wirbelspitze beginnt, ungefähr in der Mitte der Klappe am höchsten wird, um dann wieder gegen den Bauchrand der Schale zur Schalenrandebene abzufallen.

Diese Wölbung hat die Form eines mehrweniger langen Wulstes, der hier *Buckel* genannt wird.

Die Flanke des Buckels gegen vorne wird *Vorderwand* und gegen hinten *Hinterabfall* genannt, dazwischen befindet sich der *Buckelrücken*. Am Abfall gegen den Schloßrand liegt die *Wirbelpartie* und gegen den Bauchrand zu der *Bauchrandabfall*.

Die Oberflächenformung dieser Buckelteile ist so mannigfaltig, daß diese eingehend besprochen werden muß.

Der Buckel kann entweder *aufrecht* und *gerade* aufgerichtet sein, wenn seine Flanken ungefähr gleich breit sind oder die gleiche Abdachung besitzen, oder er kann auch nach *hinten geschoben* sein, in welchem Falle das Vorderfeld viel breiter als das Hinterfeld ist. Dabei wäre aber wohl zu unterscheiden, ob der Buckel als Ganzes nach hinten geschoben oder ob nur der Rücken des sonst aufrecht stehenden Buckels ganz oder auch nur teilweise *nach hinten überschlagen* ist. In den meisten Fällen ist der Buckelrücken nur *in der Wirbelpartie*, seltener *in der ganzen Länge überschlagen*.

Der Buckelrücken kann entweder scharf sein, was meist in der *Wirbelpartie* zutrifft, oder er kann auch *gratförmig*, *schmal-* oder *breitgerundet* sein. Manchmal ist der ganze Buckel gleichmäßig *flach ge-*

wölbt. Ebenso kann die überschlagene Rückenfalte scharf, schmal oder breit gerundet sein.

Der Buckelrücken ist in der Wirbelpartie am schärfsten ausgeprägt. Hält diese Ausprägung im allgemeinen ohne wesentliche Verbreiterung bis zum Bauchrande an, so nennt man das *unverbreitert*, gewöhnlich aber *verbreitert* er sich allmählich gegen den Bauchrand oder er *verliert sich* auch ungefähr in der Schalenmitte.

Der Buckelrücken teilt die Schale in das *Vorder-* und in das *Hinterfeld*. Diese Felder können bei aufrechtem Buckel ungefähr *gleich breit* sein; in den meisten Fällen jedoch, gewöhnlich bei nach hinten geschobenem Buckel, ist *das Vorderfeld breiter* als das *Hinterfeld* und in seltenen Fällen *das Vorderfeld schmaler als das Hinterfeld*.

Es ist manchmal schwer festzustellen, ob der Buckel die Schale in zwei gleiche oder, besser gesagt, in zwei gleich breite Teile scheidet oder nicht, denn es kommt der Fall vor, daß er die Schale, bei sehr schrägem Buckel, tatsächlich in zwei gleiche, im entgegengesetzten Sinne gelagerte Dreiecke scheidet. Eine solche Gleichheit ist hier nicht gemeint, denn die Breite des Vorder- und Hinterfeldes wird längs der Linie gemessen, die man sich vom Hinterflügleck senkrecht auf den Buckel und weiterhin zum Vorderrande gezogen denkt. Hier wird nun die Breite des Vorder- und Hinterfeldes abgeschätzt. Im ersten Falle würde sich, trotz der Gleichheit beider Hälften, ein schmales Vorder- und breites Hinterfeld ergeben. Der Buckel kann entweder *parallel* mit dem Vorderrande oder auch auffallend *schräge* zum Bauchrande laufen, so daß Vorderrand und Buckelrücken einen spitzen Winkel bilden. Zwischen diesen beiden Buckelstellungen gibt es zahlreiche Übergänge, die in den Beschreibungen nicht besonders erwähnt werden.

Der Buckel kann entweder einen *geraden Lauf* besitzen oder er kann auch, mit der Konvexität nach vorne, mehrweniger *gebogen* sein. Wird dabei die Wirbelpartie oder auch nur die Wirbelspitze nach vorne gezogen, so entsteht ein *welliger Lauf*, wird er aber hochgezogen, so kommt manchmal eine winkelige *Knickung* des Buckellaufes zustande.

Der Längs- und Querschnitt.

Wichtig für die Erkennung mancher Arten ist auch die Form des Längsschnittes des Buckels entlang der Längsachse der Klappe. Hält man die Schale so, daß man die Längsachse der Klappe vor sich hat, so überblickt man ihre ganze Längs- und Höhenausdehnung. Man wird finden, daß der Aufriß des Buckels entweder *regelmäßig bogig*

oder auch, daß der Bogen in der Mitte mehr zugespitzt ist, also die Form einer *Parabel* besitzt; dann kann die Buckelspitze mehrweniger *nach oben*, gegen die Wirbelpartie zu, seltener *nach unten* oder gegen den Bauchrand hin, geschoben sein; in beiden Fällen hat er die Form einer *ballistischen* Kurve. Manchmal ist die Spitze des Aufrisses *eckig* und sehr selten auch mehrweniger *höckerig*, wenn mehrere Konvexitäten längs des Buckelrückens wahrnehmbar werden.

Weniger wichtig ist der Querschnitt des Buckels, der auf den verschiedenen Punkten längs des Rückens anders ist.

Die Vorderwand des Buckels.

Die Vorderwand kann entweder gleichmäßig *gerundet* oder auch mehrweniger *abgeflacht*, ja ganz *eben* sein.

Sie kann, wenn man von geringen Abflachungen am Vorderrohr absieht, eine ganz *gleichmäßige Abdachung* aufweisen oder es können hier auch verschieden steile Abdachungen auftreten, wenn z. B. die Abdachung an der Bauchrandpartie am steilsten ist und selbe gegen das Ohr hinauf immer flacher wird. Eine solche Wand sieht dann schraubig *gedreht* aus.

Häufig finden sich auf der Vorderwand Eindrücke — Depressionen —, die am häufigsten mehrweniger deutlich vom Vorderrande der Klappe *schräge* zwischen Ohr und Wirbel durchziehen. Manchmal durchzieht eine *horizontale Depression* die Vorderwand in ihrer ganzen Länge, selten ist eine *vertikale Depression* vorhanden.

Der Hinterabfall des Buckels.

Der Hinterabfall ist meist steiler als der Abfall an der Vorderwand. Es sind hier fast alle Abdachungsformen möglich. Die Art der Einkehlung wird beim Hinterflügel besprochen werden. Zur Erkennung mancher Arten ist das Vorhandensein einer mehrweniger feinen und tiefen *Hohlrinne* wichtig, die unabhängig von der bestehenden breiteren Einkehlung des Hinterflügels unterhalb des Buckels entlang zieht und eine gewisse Versteilung des hinteren Buckelabfalles oder ein Überhängen des Buckelrückens entweder bloß in der Wirbelgegend oder auch in seinem ganzen Verlaufe bedingt.

Der Vorderrand.

Der Vorderrand, oft charakteristisch ausgebildet, schließt jenen Rand der Schale ein, der am Anfang der Rundung des Bauchrandes beginnt und unter Einschluß des Ohrrandes bis zur Vorderohrecke zieht.

Der *Ohrrand*, d. i. der oberste Teil des Vorderrandes, hat größere Neigung sich abzurunden als der übrige Vorderrand.

Der Vorderrand ist mehrweniger stark *gebogen* oder manchmal, wenn man von einer gewissen Rundung des Vorderohres absieht, *fast gerade*, selten ist er flach *eingebuchtet*, was gewöhnlich auf eine Depression der Vorderwand oder auf eine stärkere Erweiterung des Vorderohres zurückzuführen ist.

Der Bauchrand.

Als Bauchrand bezeichne ich den untersten, stärkst gebogenen Teil des Klappenrandes, der zwischen dem Vorder- und Hinterrande liegt. Der Bauchrand ist meist *halbkreisförmig*, *breit-* oder auch *spitzgerundet*, auch *einseitige Rundungen* sind vorhanden.

Das Vorderohr.

Als Vorderohr bezeichne ich jenen Teil der Klappe, der durch den Wirbelrücken, durch den vor dem Wirbel gelegenen Teil des Schloßrandes und vom obersten Teil des Vorderrandes (Ohrrand) begrenzt wird, gleichgültig, ob dieser Teil vom Wirbelrücken abgesetzt ist oder nicht.

Am Vorderohr hat die Vorderwand die Neigung, sich abzufachen, doch ist diese Abflachung nicht immer derart, daß man von einem Absatz des vorderen Ohres sprechen könnte.

Wie schon früher erwähnt, bedingt eine zwischen Wirbel und Ohr vorhandene schwache Einkerbung das Absetzen der Wirbelpartie aus der Schalenoberfläche, was aber nicht als Absetzen des Ohres von der Buckelpartie zu werten ist, denn dazu würde eine stärkere Art von Depression gehören. Ansätze zum Absatz sind in Form stärkerer und breiter Einkehlungen hie und da vorhanden, die entweder eine *Abplattung* oder eine *Wölbung* der Ohroberfläche zur Folge haben. Depressionen an der Vorderwand verursachen öfters eine *Verbreiterung* des Vorderohres.

Das *Ohreck*, in dem Schloß- und Vorderrand zusammenstoßen, ist meist *spitz*, bei größerem Winkel *stumpfspitz*, manchmal auch mehrweniger stark *gerundet*, und wenn die Rundung der Ecke klein ist, *spitzgerundet*.

Der Hinterflügel.

Der Flügelabsatz entsteht im einfachsten Falle durch eine mehrweniger starke Einkehlung längs des hinteren Buckelabfalles. Sie ist

in der Wirbelpartie stärker und nach unten hin allmählich flacher. Bei keiner oder nur mäßiger Einkehlung erscheint der Flügel *nicht abgesetzt*, es kann aber auch bei steiler Abdachung nur ein ganz kleines Stück der Flügelecke flach abgesetzt sein.

Bei stärkerer Einkehlung ist der Hinterflügel aber *abgesetzt*. Dieser abgesetzte Teil kann *schmal* oder auch *ausgebreitet* sein.

Die Einkehlung kann gleichmäßig *rund* oder auch *eckig* geformt sein. Die Einkehlung und der Hinterflügel sind oft *glatt*, meist aber ist hier die Zuwachsskulptur verstärkt ausgebildet; so kann diese Partie im extremen Falle *faltig* und *uneben* werden.

In vielen Fällen ist außer der Einkehlung eine am Hinterabfalle des Buckels entlang ziehende feine bis grobe, mehrweniger tiefe Hohlrinne vorhanden. Manchmal bewirkt sie durch Unterhöhlung des Buckelrückens ein Überschlagen desselben nach hinten, dann wiederum setzt sich der Flügel an einer solchen Hohlrinne unter stärkerem Abflachen ab, meist aber ist sie in Form einer feinen, vertieften Linie vorhanden. Das Vorhandensein und die Art der Hohlrinne sind Kennzeichen, welche nicht übersehen werden sollen, da sie bei vielen Arten fehlt und bei anderen aber konstant auftritt. Bei schlechter Erhaltung der Schale ist ein Erkennen der Rinne schwierig. Bemerkenswert wird, daß die eine Hohlrinne überquerenden Zuwachslinien vielfach eine deutliche Knickung erfahren.

Der Hinterrand.

Die Form des Hinterflügelrandes ist manchmal nur schwer zu erkennen. Man ist daher gezwungen, seinen Verlauf an den am Hinterflügel stärker ausgeprägten Zuwachslinien abzulesen.

Der Hinterrand ist gewöhnlich mehrweniger *eingebuchtet*, selten ganz *gerade* und noch seltener unterhalb der Flügelspitze *ausgebuchtet*. Dies hat aber zur Voraussetzung, daß unterhalb der Ausbuchtung, nahe dem Bauchrande, eine Einbuchtung vorhanden ist, die durch eine stärkere Hohlrinne verursacht wird.

Zur äußerlichen Unterscheidung der *Gervilleia* von *Mytilus* oder *Modiola* ist die Feststellung dieses Verlaufes wichtig, weil diese keinen eingebuchteten Hinterrand aufzuweisen haben.

Es ist ferner nötig, den Winkel, den der Hinterrand mit dem Schloßrande bildet, festzustellen. Bei geradem oder wenig eingebuchtetem Hinterrande ist er ein *stumpfer*, also größer als 90° , bei stark eingebuchtetem, insbesondere dann, wenn die Einbuchtung nahe der Flügelspitze liegt, ist er ein *rechter* oder *spitzer* Winkel. Diese Ver-

hältnisse lassen sich im allgemeinen nicht durch Gradzahlen ausdrücken. Will man aber den Winkel zwischen Schloß- und Hinterrand, kurz gesagt die *Hinterrandschiefe*, messen, so wird man den einen Schenkel des Goniometer an den Schloßrand legen und den anderen von der Flügelspitze zur größten Ausbuchtung des Flügels am Bauchrande anlegen, bei großer Einbuchtung aber bemerken müssen, daß bei gemessenem stumpfem Winkel die Flügelspitze die Gestalt eines rechten oder spitzen Winkels habe.

Der Umriß der Gervillienklappe.

Der Umriß, wie er sich in der Draufsicht ergibt, ist von den mannigfachen Umständen bedingt, die sich aus der Achsen- und Hinterrandschiefe, der Wirbelstellung, dem Breitenverhältnisse und der Ausbildung des Vorder-, Hinter- und Bauchrandes ergeben.

Unter Achsenschiefe wird der Winkel verstanden, den der Schloßrand und die Längsachse einschließen. Der Goniometerschenkel wird bei der Messung an den Schloßrand, auch bei winkliger Ausbuchtung des Oberrandes, vom Ohr- zum Flügeleck gelegt, der andere aber von der Wirbelspitze zur größten Ausbuchtung des Bauchrandes, also nicht immer ganz genau dem Buckellaufe entlang.

Der Achsenschiefe- und der Hinterrandwinkel werden jeder Artbeschreibung beigegeben werden.

Ist die Klappe lang, die Breite aber gering, so ist sie *gestreckt*, bei kurzer Längsachse und verhältnismäßig größerer Breite aber *kurz*. Ist sie weder lang noch auffallend kurz, wird sie als *mittellang* bezeichnet. Man wird Klappen bis zu einem Breitenverhältnis von 1 : 0.45 als gestreckt, bis 1 : 0.60 als mittellang und darüber als kurz bezeichnen.

Ebenso nennt man Klappen mit einer Achsenschiefe von 15 — 30° *sehr schief*, von 31—40° *schief*, von 40—50° *minder schief* und über 50° *wenig schief*.

Klappen mit spitzem Ohr, langem Schloßrand und nicht vorspringendem Wirbel nennt man *keilförmig*, wozu man noch spitz oder stumpf vorsetzen kann, nebstbei aber können solche Klappen auch *dreieckig*, *rundlichdreieckig* oder *ovaldreieckig* genannt werden.

Klappen mit vorspringendem Wirbel haben eine *viereckige*, d. i. *trapezoide* Gestalt, die auch *trapezförmig* werden kann. Gewöhnlich sind solche Klappen *nach vorne verjüngt trapezoid*, sie kann dabei einen *stumpfkeilförmigen* Umriß bekommen.

Es gibt Fälle, in welchen sich der Umriß nicht nach vorne, sondern *nach hinten verjüngt*, dabei kann er, besonders bei erweiterter Ohrpartie, wenn man den Umriß am Schloßrand entsprechend ergänzt denkt, auch *birnförmig* werden. Klappen von *eiförmigem, ovalem* und *rundlichem* Umriß sind auf diese Weise gedacht möglich. Bei einseitiger Rundung des Bauchrandes kann die Schale auch einen fünfeckigen Umriß bekommen.

Es ist nicht leicht, bei einer beliebigen Gervillienklappe einen treffenden Ausdruck für ihre Umrißform zu finden.

Die Skulptur.

Die Oberfläche der Schale ist meist *glatt* oder *schwach zuwachsstreifig*. Schwache regelmäßige *Rippung* kommt bei den hiesigen Gervillien ziemlich selten vor.

Die *Zuwachsstreifung* kann schwach oder stark, regelmäßig oder unregelmäßig sein, sie kann oft nur an den Schalenrändern und am Hinterflügel aufscheinen, im übrigen Teil der Schale aber nicht sichtbar sein.

Oft finden sich *Furchen* und *Rillen* vor, die, wenn sie regelmäßig sind, den Eindruck einer *Bänderung* oder die Schalenoberfläche, besonders am Buckelrücken, *stufig* und *absätzig* machen, und wenn sie unregelmäßig sind, die Form von mehrweniger breiten Wellen, besonders am Bauchrandabfall des Buckels, hervorrufen.

Der Erhaltungszustand der Fossilien

Die auspräparierten Klappen sind meistens skulptierte Steinkerne, die noch die graugrünen Reste der Epidermis tragen. Dieser Überzug fördert das Auslösen der Klappen aus den sie umhüllenden Kalk-, Mergel- und Sandsteinmassen.

Die Erhaltung der Klappen ist im allgemeinen eine sehr gute. Beschaltete Klappen sind sehr selten und zudem noch äußerst schlecht erhalten.

Die Indifferenz der Klappen wird durch die Rauheit der Schalenoberfläche vorgetäuscht, die aber sofort schwindet, wenn der Oberfläche ein leichter Glanz beigebracht wird, denn dann sieht man sofort die feinsten Unebenheiten der Schale. Dieser Glanz wird durch Auftrag einer alkoholischen Schellacklösung hervorgerufen und damit die noch vorhandene Epidermis fixiert. Daß eine solche Fixierung not-

wendig ist, zeigen am besten die Ohren von *Pecten*. Die Ohren dieser Art liegen nach dem Auspräparieren wie ein Hauch auf der Gesteinsoberfläche. Nach dem oberflächlichen Austrocknen der Gesteinsfeuchtigkeit verkrümelt und verschwindet diese Schichte; so war es mir nur einmal gelungen, ein *Entolium* mit den aufrechten, spitzen Ohren auspräparieren. Als ich dieses Fossil nach einiger Zeit vornehmen wollte, fand ich es nicht mehr unter den vielen anderen *Pecten*klappen heraus, weil ein großer Teil die Ohren verloren hatte. Seither fixiere ich die Klappen sofort nach der Präparation und habe damit gute Erfolge erzielt.

Behandelt man die mit Schellack überzogene Klappe längere Zeit mit heißem Wasser, so färbt sie sich weiß, was dazu beiträgt, daß sie mit großem Kontrast aus der dunklen Gesteinsmasse herausspringt.

Definition der Gattung *Gervilleia*

Die Gattung *Gervilleia* wurde von *DeFrance* im Jahre 1820 anlässlich der Beschreibung der *Gervilleia solenoides* aufgestellt und später von *Deslongchamps* sowie von *d'Orbigny* erweitert und gefestigt.

Man hat sich daran gewöhnt, die *d'Orbignyschen* Ausführungen als Originaldiagnose anzusehen. Diese lautet:

„Eine ungleichseitige Muschel, oval, dreieckig, schief oder verlängert und ungleichklappig. Die obere (linke) Schale ist die gewölbtere. In jeder Schale zwei Muskeleindrücke. Der hintere breit, oval, schräg, der Breite nach in der Mitte liegend, der andere in der Mundgegend, unter dem Schloß, oft zweilappig, in einer besonderen, mehr oder weniger ausgezeichneten Vertiefung. Das Ligament äußerlich, vielfach in Segmente geteilt, die in querstehenden Gruben an der Schloßfläche liegen, welche, je nach den Arten, von verschiedener Breite ist. Das Schloß aus einer veränderlichen Zahl schräger oder langgestellter Zähne bestehend, die innerhalb der Ligamentfläche liegen und sich wechselseitig aufnehmen. Die Schloßgegend bildet eine gerade Linie, in vordere und hintere Ausbreitungen (Ohren) verlängert, wie bei *Avicula*. Die Ausbuchtung der unteren (rechten) Schale zur Aufnahme des Byssus fehlt meist. Die Schale scheint aus zwei Substanzen gebildet gewesen zu sein, einer hornig kalkigen fibrösen äußerlich und einer perlmutterartigen innerlich. Die *Gervillien* sind äußerst veränderlich in ihrer äußeren Form, im Detail ihrer Schloßzähne und den Ligamentgruben.“

Fritz Frech sucht im Jahre 1902 die natürliche Entwicklung und Gliederung der Gervillien klarzulegen, um die sachgemäße Abgrenzung der Untergattungen und Gruppen vornehmen zu können. Als wichtigstes Merkmal für die Einteilung der Gervillien in natürliche Gruppen wird der Zahnbau angesehen und danach folgende Gliederung vorgenommen:

„A. *Gervilleia* Defr. 1820 s. str. Mit Schloß- und Seitenzähnen; Schale schräg verlängert, wenig ungleichklappig, ältere Formen dünn-schalig, mit wenigen Ligamentgruben (= *Bakewellia* aut., Zechstein-Muschelkalk), jüngere Formen dickschalig, nach dem Zahnbau in natürliche Gruppen gegliedert:

a) $\frac{3}{3} - \frac{2}{2}$ kräftige Schloßzähne, $\frac{2}{1} - \frac{1}{1}$ kräftige Seitenzähne.

Vorderer Muskeleindruck rückgebildet.

1. Gruppe der *Gervilleia aviculoides*.

Schale schräg, Jura-Kreide. (*G. anceps*, *G. Dekei*).

2. Gruppe der *Gervilleia angusta*.

Schale sehr stark verlängert, acht- bis zwölfmal so lang wie hoch (das heißt Verhältnis der Schalenlänge zur mittleren Höhe). St. Cassian (*G. angulata*).

b) Zähne sehr zahlreich, ohne deutliche Gliederung, die ganze Länge des Schloßrandes begleitend. Vorderer Muskeleindruck vorhanden.

3. Gruppe der *Gervilleia Hartmanni* Goldf.

Schale schräg-rhombisch, Zähne gekörnt. Jura.

4. Gruppe der *Gervilleia solenoides* Goldf.

Schale sehr stark verlängert (ähnlich 2), Zähne wie 3. Obere Kreide.

B. Subgenus *Odontoperna* Frech. Seitenzähne und vorderer Muskeleindruck fehlen. Schloßzähne $\frac{2}{1}$ schwach entwickelt. Die dicke Schale rhombisch. Trias: *G. (O.) Bouei* und wahrscheinlich *G. exilis* Stopp. sp. Hauptdolomit.

C. Subgenus *Hoernesia* Laube. Eine Querscheidewand (Zahnstütze) unter den Schloßzähnen. Zahl der Ligamentgruben schwankend (1 bis mehrere). Schalen gedreht, sehr ungleichklappig, die rechte flach deckelförmig, die linke gewölbt, schief verbogen, Muschelkalk (*Hoer-*

nesia socialis, subglobosa) bis Raibler Schichten (*H. bipartita* und *H. Joannis Austriae*, die neuerdings wieder getrennt werden.)“

In dieser Gliederung hat Frech, obwohl er die älteren dünnchaligen Formen in die Diagnose von *Gervilleia* einbezogen hatte, nur die jüngeren dickschaligen berücksichtigt, während er die älteren, wie wir weiter unten sehen werden, nach äußeren Merkmalen zu gruppieren versucht hatte.

Waagen ist der Ansicht, daß der Name *Gervilleia*, ursprünglich für *G. solenoides* aufgestellt, nach den jetzigen Erkenntnissen nur als Seitenzweig der Gattung anzusehen wäre, als Gattungsname nicht mehr passe und daß an dessen Stelle der Name *Gervillella* einzuführen sei, der alte Gattungsname aber als Subgenus für die Gruppe der *G. solenoides* verbleiben müsse.

Er gliedert deshalb die Gattung folgend:

Genus *Gervillella*.

1. Subgenus *Gervillella* = a) Gruppe der *G. aviculoides* vom Perm bis Kreide (also auch *Bakewellia* King).
b) Gruppe der *G. Hartmanni*. Jura-Kreide.
2. Subgenus *Angustella* = Gruppe der *G. angusta*. (Seitenzweig von 1 a.)
3. Subgenus *Gervilleia* = Gruppe der *G. solenoides*. (Seitenzweig von 1 b.)
4. Subgenus *Hoernesia* = Seitenzweig von 1 a.
5. Subgenus *Odontoperna* = Seitenzweig von 1 a.

Edentula wurde von *Gervilleia* abgetrennt und als neue Gattung aufgestellt, da sie sich in die Entwicklungsreihe *Myalina*—*Edentula*—*Perna* einfügen läßt. *Edentula* besitzt nämlich keine Schloß- und Seitenzähne, wohl aber Ligamentgruben.

Diese Neueinteilung wurde in der Folge weder von *Zittel* noch von *Diener* im *Fossilium Catalogus* zur Gänze angenommen, lediglich das Subgenus *Angustella* fand bei beiden Anklang, wogegen *Frechs* Subgenus *Odontoperna* von *Wöhrmann*, *Bittner*, aber auch von *Waagen* abgelehnt, von *Zittel* aber aufgenommen wurde.

Zittel gibt 1915 folgende Diagnosen:

„*Bakewellia* King. Schief verlängert, klein, etwas ungleichklappig. Schloßrand hinten flügelartig, mit mehreren entfernten Bandgruben, unter dem Wirbel 3—4 Leistenzähne. Zechstein.

Gervillia (*Gervilleia*) Defr. Schief verlängert, nahezu gleichklappig oder ungleichklappig. Schloßrand dick, mit einem undeutlichen

Hinterflügel und mehreren Bandgruben. Wirbel spitz, terminal, darunter mehrere schiefe Leistenzähne. Trias bis Kreide.

Als Subgenus von *Gervilleia* gibt er noch die Diagnosen von *Hoernesia* und *Odontoperna*. *Edentula* ist als eigene Gattung ausgeschieden.

Man sieht hier den Gattungsbegriff nur auf die jüngeren Gervillien mit dicker Schale und terminalem Wirbel und undeutlichem Hinterflügel eingeschränkt; für die älteren dünnschaligen hat er anscheinend die Gattung *Bakewellia* eingeräumt, im Gegensatz zu *Frech*, der, wie vor ihm *Philippi*, vorschlägt, den Gattungsnamen *Bakewellia* einzuziehen, und daher die dünn- und dickschaligen Klappen vereinigt.

Der Unterschied zwischen *Gervilleia* und *Bakewellia* ist folgend:

Gervilleia: terminaler Wirbel und undeutliche Hinterflügel.

Bakewellia: deutliche Hinterflügel. Weil bezüglich des Wirbels nichts erwähnt ist, nicht terminaler Wirbel, also mit, wenn auch nicht immer, abgesetzten Vorderohren. Bandgruben und Leistenzähne haben beide Gattungen.

Wenn in dieser Arbeit dem Namen *Gervilleia* der Vorzug vor *Bakewellia* gegeben wird, trotzdem die Lücke bei den alten Gervillien empfunden wird, so nur deshalb, weil eine generelle Übernahme aller Werfener Gervillien in die Gattung *Bakewellia* vor eingehender Untersuchung jeder Art nicht tunlich ist.

Frech versucht im Jahre 1907, die Gervillienarten der Untertrias nach äußeren Kennzeichen zu gruppieren:

A. I. Vorderes Ohr klein, Schalen wenig ungleichklappig:

1. *Gervilleia Murchisoni* var. *pannonica*,
2. *Gervilleia costata* sp. mut. nov.,
3. *Gervilleia polyodonta* mut. nov. *palaeotriadica*.
4. *Gervilleia modiola*.

II. Vorderes Ohr klein, Schalen stark ungleichklappig:

5. *Gervilleia Albertii*.

B. Vorderes Ohr groß:

6. *Gervilleia exporrecta*.
7. *Gervilleia incurvata*.

Wenn man nun die Schladminger Gervillien danach einordnen wollte, würde man gleich sehen, daß dies nicht geht. Abgesehen von den recht relativen Begriffen, wie kleines und großes vorderes Ohr oder gleich- und ungleichklappig, die wegen ihrer Variabilität keinen Maßstab für eine Einordnung ergeben, ist es derzeit noch ganz unbekannt, ob diese oder jene Art gleich- oder ungleichklappig ist.

Man kann davon überzeugt sein, daß die Schladminger Arten nicht bloß in Schladming, sondern auch an allen übrigen alpinen Fundstätten, wenn auch vielleicht in sehr beschränktem Maße, vorkommen und daß eine vereinzelt rechte Klappe, die mit einer mitvorkommenden, aber bekannten linken Klappe dieselbe Achsenschiefe und dasselbe Breitenverhältnis gemeinsam hat, nicht immer derselben Art angehören müsse. Man muß solche Angaben, wenn sie nicht von einer Doppelklappe herkommen, immer mit großer Vorsicht aufnehmen.

Philippi bezeugt im Jahre 1898, daß Richtung und Form der Zähne selbst bei ein und derselben Art *Gervilleia* so veränderlich seien, daß dieses Merkmal sogar für die Artunterscheidung nur mit großer Vorsicht zu gebrauchen ist. Ebenso schreibt *Bittner* in seiner Bakonyer Arbeit, daß es heute viel leichter sei, übereinstimmende Exemplare in den Sammlungen als einen passenden und einwandfreien Namen in der Literatur für Gervillien zu finden. Dies ist ein weiterer Beweis, daß sowohl in der deutschen als auch in der alpinen Trias eine größere Artverschiedenheit herrscht, als Arten bisher ausgeschieden worden sind. Daß dies auch tatsächlich der Fall ist, wird aus der Besprechung der bisher bekannten Gervillien hervorgehen.

Ich habe mich bemüht, die Gervillien der Werfener Schichten zu gruppieren, und zwar nach ihren äußeren Ähnlichkeiten in bachelloide, aviculoide, pernoide, arcoide, mytiloide und modiloide Gervillien, aber nur mit nicht befriedigendem Erfolge.

Ich bin der Ansicht, daß alle Einordnungsversuche so lange verfrüht sind, bis nicht die in den Sammlungen und Museen aufbewahrten Gervillien einer Neuuntersuchung zugeführt und richtig bestimmt werden, welchem Zweck diese Schrift dienen soll. Es werden sich dabei sicher ganz neue Gesichtspunkte ergeben und manches Schloß wird dabei untersucht werden können.

Um die sehr schwierige Bestimmung und das langwierige Einarbeiten in diese Materie einigermaßen zu erleichtern, habe ich dem Schlusse dieser Arbeit eine Zusammenstellung der Schalenindices und einen analytischen Schlüssel für die Bestimmung der linken Klappen aller aus den Fundstätten des Dachsteingebietes gewonnenen Gervillien angefügt.

Die Bestimmung der Schladminger Gervillien

Zur Erleichterung der Bestimmung wird dieser Arbeit eine Zusammenstellung des Schalenindex aller Arten und ein analytischer Schlüssel beigegeben werden. Zur richtigen Anwendung des letzteren muß nachfolgendes vorausgeschickt werden:

Es war wohl recht schwierig, die oft sehr variablen Klappen einer Art unter einen Hut zu bringen, und daß dies schließlich für alle Arten gelungen ist, kann nur als Beweis für die wirkliche Artverschiedenheit angesehen werden. Mit diesem Schlüssel gelang mir die Nachbestimmung aller Arten schnell und sicher. Dazu seien mir noch einige Bemerkungen gestattet.

Bezüglich der Feststellung, ob der Buckel die Schale in gleich breite Teile scheidet, verweise ich auf das im allgemeinen Teil Gesagte; es kommt aber vor, daß der Arttypus gleichbreites Vorder- und Hinterfeld besitzt, bei manchen Klappen dieser Art aber ein Wandern des Buckelrückens nach vorne oder hinten zu beobachten ist. Wo ich dies feststellen konnte, habe ich die Bestimmung nach beiden Richtungen durchgeführt.

Auch die einwandfreie Feststellung der schraubigen Drehung der Buckelvorderwand ist von großer Wichtigkeit, und es ist daher bei der Beurteilung derselben der strengste Maßstab anzulegen. Obwohl eine deutliche Drehung bei der überwiegenden Zahl der Arten die Regel ist, gibt es doch Arten, die absolut keine Drehung der Vorderwand zu erkennen geben, und dann wiederum solche, die eine kaum sichtbare Drehung besitzen. Im Zweifelsfalle habe ich die Bestimmung nach beiden Richtungen vorgenommen.

Ebenso wichtig ist die Ermittlung, ob die Wirbelpartie überhängt oder nicht. Wenn nun die Wirbelspitze im letzten Millimeter einen kleinen Überhang hat, weiter unten aber nicht, braucht man dies natürlich nicht zu beachten, maßgebend ist aber ein nur kleiner wulstiger Überhang in der Wirbelpartie, aber nicht eine senkrechte Steile gegen hinten oder eine allgemeine schiefe Gesamtneigung des Buckels gegen hinten, ohne daß dabei der Buckelrücken überschlagen erscheint. Ein Überschlag des Buckelrückens in ganzer Länge nach hinten muß wohl über die halbe Achsenlänge gegen den Bauchrand reichen.

Sollten im Laufe der Bestimmung Zweifel über den Wert eines vorhandenen Kennzeichens aufscheinen, so wird es am besten sein, die Bestimmung nach beiden Richtungen hin vorzunehmen, und man wird dann an der Hand der Beschreibung oder der Bilder schnell und sicher ans Ziel gelangen. Es wird aber aufmerksam gemacht, daß der Artenreichtum der Gervillien ein etwas größerer ist als der im Schlüssel einbezogene und daß daher ganz neue Formen auftauchen können.

SPEZIELLER TEIL

A. Bisher bekannte Gervillien aus den Werfener Schichten und dem unteren Muschelkalk

Meiner eigentlichen Arbeit, der Beschreibung der in den Werfener Schichten des Dachsteingebietes vorkommenden Gervillien, möchte ich eine Besprechung der bereits bekannten, aus den Werfener Schichten und dem unteren Muschelkalk der Alpenen Trias stammenden vorausschicken.

Beim Studium der letzteren ist mir aufgefallen, daß die Beschreibung mancher Formen nicht ganz einheitlich ist und daß die Ansichten verschiedener Autoren auseinanderlaufen. Da ich aber den Formenreichtum unserer Gervillien genau kenne, scheint es mir, als ob manches in eine Art zusammengebracht worden ist, was eigentlich nicht zusammengehört.

Ein Umstand, welcher Anreiz zu Vergleichen bietet, ist der, daß viele der bekannten Arten im Muschelkalk beheimatet sind, also einer jüngeren Fauna angehören als die Schladminger, die aus den Schichten mit *Naticella costata* stammen. Es war deshalb von vorneherein nicht zu erwarten, daß sich hier eine vollkommene Identität mancher verschiedenartiger Klappen herausstellen würde.

Eine weitere Frage wäre zu lösen, ob irgendeine in der unteren Germanischen Trias heimische Art in den gleichaltrigen Schichten der Alpenen Trias vorkommt oder nicht. Als Anhalt hatte ich dazu nur die mehrweniger guten Abbildungen und die oft dürftigen Beschreibungen älterer Autoren, und da habe ich, wo es möglich war, die Maße abgenommen und hieraus den Schalenindex berechnet, was mir bei meinen Vergleichen oft von großem Werte gewesen ist.

Gervilleia Albertii Goldfuß

1855, *Schuroth*, S. 31, Tafel II, Figur 1.

1856, *Giebel*, S. 31.

1904, *Frech*, S. 15, Figur 14.

1907, *Frech*, S. 13, Tafel I, Figur 8.

Vergleicht man die von dieser Art von verschiedenen Autoren gebrachten Beschreibungen und Abbildungen, so wird man darin manche Unstimmigkeiten entdecken.

Die Klappen, die *Frech* abbildet, stammen von Rovegliano und Veszprem und auch das von *Schuroth* gebrachte Fossil stammt von

Rovegliano aus einer Schicht, die *Dadocrinus gracilis* enthält, und da die von Veszprem stammende Klappe aus einer dem typischen Wellenkalk entsprechenden Platte, begleitet von *Pecten discites* und *Gervilleia costata*, herrührt, ist diese Form als dem Muschelkalk eigen sichergestellt. Über die Schale selbst wird weder von *Schauroth* noch von *Frech* Wesentliches gesagt.

Giebel gibt für die *Gervilleia Albertii* des deutschen Muschelkalks an, daß *Gervilleia Albertii* merklich schmäler, gestreckter und schiefer sei als *Gervilleia polyodonta*. Die schiefe Längsachse bilde mit dem Schloßrande einen Winkel von 20—25°. Der Hinterrand stoße mit einem stumpferen Winkel an den Schloßrand als bei dieser, wo er sehr schief zum Schloßrande aufsteige, auch wären statt der zierlichen regelmäßigen Wellenfalten einzelne schwächere, minder regelmäßige Falten vorhanden. Der Wirbel trete bei *Gervilleia Albertii* stärker hervor und sei schwach eingebogen. Die Länge des Schloßrandes wird mit 6, die der Längsachse mit 9 und die der Höhe — das ist die Breite der Klappe — mit 4 Linien angegeben.

Dies entspricht folgendem Verhältnis:

$$\text{Längsachse : Breite} = 1 : 0.44,$$

$$\text{Längsachse : Schloßrand} = 1 : 0.66.$$

Die von *Frech* abgebildete linke Klappe von Rovegliano und die rechte von Veszprem, beide augenscheinlich derselben Art angehörig, zeichnen sich durch ihre deutlich keilförmige Gestalt, das spitz gerundete Vorderrohr, den geraden, nur beim Flügeleck gebogenen Hinterrand aus. Der gerade, vollgerundete Buckel läuft nahezu parallel mit dem Vorderrand. Die regelmäßige, ziemlich hervortretende Zuwachsskulptur ist bemerkenswert. Diese Form besitzt einige Ähnlichkeit mit der Schladminger *Gervilleia acuminata* n. sp.

Nach *Schauroth's* Abbildung besitzt die linke Klappe ein kurzes, stark gerundetes Vorderrohr, einen geraden Vorderrand und ihm parallel laufenden breit gerundeten Buckel. Die Schale sieht dem ähnlich, was *Frech* auf Seite 9 als *Gervilleia modiolaeformis* abgebildet hat und besonders aber der Schladminger *Gervilleia volucris* n. sp., die aber etwas breiter ist. (Länge : Breite = 1 : 0.39 gegen 1 : 0.51.)

Beide Klappen von Rovegliano gehören also bestimmt verschiedenen Arten an. Beide Autoren waren über die Zugehörigkeit ihrer Klappen im unklaren und *Schauroth* gab an, daß die innere Seite der Schale weder Schloßzähne noch Ligamentgruben, sondern nur eine dem geraden Schloßrand entlang laufende Rinne erkennen ließe. Nach diesen Ausführungen wäre zu erwägen, ob es sich hier nicht etwa um *Eden-*

tula Castelli Witt. handle, deren Abbildung von zwei Steinkernen bei Wittenburg ihr außerordentlich ähnlich ist, nur ist die eine Klappe schmaler und die andere breiter und beide haben ein gerundetes Vorderrohr und eine Leiste längs des Schloßrandes, also gerade das, was *Schauroths* Form auch besitzt.

Nun hat *Diener* im Jahre 1923 in seinem Fossilium Catalogus Pars 19 *Schauroths* Form bei *Modiola hirundiniformis* und *Frechs* Form bei *Gervilleia mytiloides* eingereiht. Die Richtigkeit dieser Einordnung muß aber füglich bezweifelt werden, da die erwähnte *Modiola* kein Vorderrohr und einen stark gebogenen Vorderrand, wogegen die *Gervilleia* ein gut erkennbares Vorderrohr und einen geraden Vorderrand aufweist. *Gervilleia mytiloides* scheint aber der Verlegenheitsname aller jener schiefen und schmalen *Gervillien* gewesen zu sein, die man nirgends sonst unterbringen konnte.

1907 hat *Frech* wiederum die Abbildung einer *Gervilleia Albertii* aus Dalmatien gebracht, die sich durch ihre sehr zugespitzte, keilförmige Gestalt und ihre windschief verbogene Schalenrandebene auszeichnet. Diese mag vielleicht mit *Gervilleia Albertii* ident sein.

Aus dem Vorangeführten geht hervor, daß die typische *Gervilleia Albertii* in den Werfener Schichten der Alpen nicht vorkommt, zumal sie auch im Dachsteingebiete nicht aufgefunden werden konnte.

Gervilleia Albertii mut. nov. bogdoana *Frech*

1905, *Frech*, S. 6, Figur 6.

Unter diesem Namen beschreibt *Frech* eine *Gervilleia* aus den Werfener Schichten des Bogdoberges in der Astrachan-Steppe.

Der gerade, aber schräge Buckelverlauf, der am Vorderrande ausgebuchtete Ohrrand, der deutlich eingebuchtete Hinterrand bilden nach *Frech* den wesentlichen Unterschied von *Gervilleia Albertii*, die etwas mehr schief ist. Er hält diese Mutation für eine Zwischenform von *Gervilleia Albertii* und *Gervilleia polyodonta*.

Diener hat aber diese Form im Fossilium Catalogus Pars 19 unter *Gervilleia mytiloides* var. *bogdoana* eingereiht.

In den Werfener Schichten des Dachsteingebietes kommt sehr selten eine linke Klappe vor, welche der von *Frech* abgebildeten Form auf das beste ähnelt. Da diese Art sowohl von der echten *Gervilleia Albertii* als auch von *Gervilleia mytiloides* getrennt werden kann, habe ich die Schladminger Form unter *Gervilleia bogdoana* *Frech* beschrieben.

Gervilleia polyodonta Stromb

1856, Giebel, S. 30.

1878, Lepsius, S. 352, Tafel I, Figur 4.

1899, Bittner, S. 17.

1927, M. Ogilvie Gordon, S. 37, Tafel III, Fig. 14 — *G. exporrecta* var. *linearis*.

Auf einen prinzipiellen Unterschied zwischen der alten deutschen und der alpinen *Gervilleia polyodonta* hat Bittner aufmerksam gemacht: Diese sei ungleichklappig, jene gleichklappig.

Lepsius beschreibt seine Form folgend: Vorderflügel kurz, nicht abgesetzt, spitz; Hinterflügel breit mit flacher Einsenkung; Hinterrand gerade, zum Unterschied von der hinten eingebuchteten *Gervilleia mytiloides*.

Ogilvie Gordon bezeichnet diese Form als Übergang von *Gervilleia exporrecta* zu *Gervilleia mytiloides*. Der Unterschied von der ersteren bestehe in dem mehr nach dem Vorderrande genäherten Wirbel, in dem nicht abgesetzten Ohr und in dem längeren, hohen und schmalen Buckel, der den ganzen Vorderteil einnimmt. Der Name *Gervilleia polyodonta* wird daher fallen gelassen und an dessen Stelle *Gervilleia exporrecta* var. *linearis* gesetzt.

Diener bringt *Gervilleia polyodonta* in seinem Fossilium Catalogus überhaupt nicht, und das ist gut, wenigstens für die alpine Form, die er nunmehr zu *Gervilleia mytiloides* stellt.

Im Dachsteingebiete sind Schalen dieser Art nicht selten und gleichen dem, was Frech als *Gervilleia polyodonta* mut. nov. *palaeotriadica* abbildet. Unter den obwaltenden Umständen bleibt mir nichts übrig, als die hiesigen Klappen unter *Gervilleia palaeotriadica* Frech zu beschreiben.

Gervilleia polyodonta Credn. mut. nov. *palaeotriadica* Frech

1907, Frech, S. 12, Tafel I, Figur 2 u. 3.

Vorkommen dieser Form in den Tirolites-Mergeln des Bakonyerwaldes. Bei Schladming kommen Klappen vor, die unverkennbar mit dieser Form übereinstimmen; diese werden unter *Gervilleia palaeotriadica* beschrieben werden.

Gervilleia exporrecta Lepsius

1878, Lepsius, S. 352, Tafel I, Figur 6.

1907, Frech, S. 13, Tafel I, Figur 5 u. 6.

1908, Wittenburg, Tafel IV, Figur 10.

1927, Ogilvie-Gordon, S. 37, Tafel III, Figur 14.

Die Artheschreibung von Lepsius ist dürftig; außer der Ungleichklappigkeit wird nur erwähnt, daß sie der *Gervilleia polyodonta* äh-

lich, aber gerader gestreckt sei. Die Achsenschiefe wird mit 45—50° und die Hinterrandschiefe mit 110—115° angegeben.

Nach den Angaben und Abbildungen von *Lepsius* lassen sich nachfolgende Maßverhältnisse der Klappe berechnen:

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.67,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.25,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.86,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.40.

Ogilvie Gordon sagt, daß *Gervilleia exporrecta* schmaler und höher gewölbt sei als *Gervilleia incurvata*; der schräge Buckel, der steil zum Mittelfeld abfalle, sei bemerkenswert.

Vorkommen im unteren Muschelkalk Südtirols.

Im Jahre 1907 hat *Frech* die von ihm im Jahre 1905 abgebildete *Gervilleia* cf. *Meneghinii* zu *Gervilleia exporrecta* gestellt. Diese Form gehört aber nicht hieher, weil sie einen aufrechten und nicht in der Wirbelpartie nach hinten gelegten Buckel aufweist. Solche Klappen sind nicht selten auch bei Schladming anzutreffen; ich habe sie deshalb unter dem Namen *Gervilleia Frechi* beschrieben.

Nach den Abbildungen der angeführten Autoren ist es nicht möglich, den Typus der *Gervilleia exporrecta* für die bei Schladming in drei gut charakterisierten Formen ziemlich häufig vorkommenden Klappen festzulegen. Ich habe diese drei Formen unter Anfügung von Varietätsnamen zu *Gervilleia exporrecta* gestellt. Nach der in späterer Zeit am Originale vorzunehmenden Klarstellung des Arttypus wird es sich erweisen, welche Form als Typus, eventuell als Vorläufer des im unteren Muschelkalke heimischen Arttypus angesehen werden könne.

Gervilleia cfr. *exporrecta* *Leps.*

1899, *Bittner*, S. 16, Tafel III, Figur 1—16.

Dr. A. Bittner bildet in seiner Ussuriarbeit eine Reihe von *Gervilleien* ab und vereinigt diese mit *Gervilleia exporrecta*. Das Studium dieser Abbildungen brachte mich zur Überzeugung, daß es sich nicht um Klappen dieser Art, sondern um solche anderer Arten handelt.

Die Figuren 1, 2, 3, 4 und 6 gleichen ganz dem, was *Bittner* im Jahre 1901 als *Gervilleia pannonica* abgebildet hat, nur handelt es sich hier wahrscheinlich um Altersunterschiede, denn die Bakonyer Klappen sind fast durchwegs glatt und viel kleiner als die Ussuriart, die stärkere konzentrische Zuwachsstreifung aufweist.

Ob aber die Figuren 8, 10 und 11 als schmalere Abart der *Ger-*

villeia pannonica aufzufassen sind, kann nur die Untersuchung der Originale klären. In der Form aber nähern sie sich aber so stark der *Gervilleia Meneghinii*, daß mit einer fast vollkommenen Identität zu rechnen ist, denn die schmale Gestalt, das durch eine starke Einkehlung abgesetzte Vorderohr und die Buckelbildung weisen dahin.

Die Figuren 9, 12, 15 und 16 sind aber grundsätzlich etwas anderes als die beiden vorherbesprochenen Reihen, denn sie stimmen mit keiner mir bekannten Form, auch nicht mit *Gervilleia exporrecta* überein, gewisse Anklänge hat sie aber an *Gervilleia Murchisoni* Gein., ohne jedoch mit ihr ganz übereinzustimmen.

Bittner macht den Vorschlag, alle die weit verbreiteten Gervillien obiger Art, dazu noch die *Gervilleia Meneghinii* und *Gervilleia polyodonta* bei *Gervilleia exporrecta* zusammenzufassen. Dies wäre der gleiche Vorgang, der bei *Gervilleia mytiloides*, zu der ja schon die *Gervilleia polyodonta* gestellt worden ist, schon seit langem geübt wird, so daß man zuletzt dann wirklich nicht mehr weiß, wie eigentlich der Arttypus beschaffen ist. Bei der Beschreibung der Schladminger Gervillienformen wird man sehen, daß eine Trennung dieser Formen ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist.

Gervilleia mytiloides Schlotheim

1868, *Benecke*, S. 34, Tafel II, Figur 10 u. 11.

1878, *Lepsius*, S. 352.

1896, *Koken*, S. 589.

1896, *Tommasi*, S. 53, Tafel III, Figur 11.

1915, *Assmann*, S. 604, Tafel 32, Figur 13 u. 14.

1927, *Ogilvie Gordon*, S. 38, Tafel III, Figur 15.

Bei dieser im germanischen Muschelkalke heimischen Art gibt es unter den Autoren große Unstimmigkeiten.

Lepsius gibt für diese Art eine Achsenschiefe von 20—25° und eine Hinterrandschiefe von 140—150° an. Die stärkste Wölbung der linken Klappe betrage 4 mm, der rechten 2 mm.

Koken bezeichnet die Klappe als flach mit ganz vorne stehendem Wirbel. Die Achsenschiefe betrage 20°.

Tommasi bildet von dieser Art 2 linke Klappen ab. Ohne Zweifel handelt es sich hier um zwei verschiedene Arten, wahrscheinlich um *Gervilleia palaeotriadica* Frech und *Gervilleia acuminata* n. sp.

Nach *Ogilvie Gordon* ist die Schale der *Gervilleia mytiloides* stärker gewölbt als die der *Gervilleia exporrecta*. Der Vorderflügel (Ohr) sei schmalspitzig, der Hinterflügel gegen den Schloßrand tief hinabsteigend. Außerdem sei sie noch ungleichklappig. Die Achsenschiefe

beträgt 37°, die Hinterrandschiefe 133°. (Figur 15 c.) Der Wirbel liegt genau im Drittel der Schloßbrandlänge. Diese Form dürfte mit *Gervilleia cluneata* n. sp. ident sein.

Durch Seebach wurden im Jahre 1861 *Gervilleia polyodonta* Credner, *Gervilleia Albertii* Goldfuss und *Gervilleia modiolaeformis* Giebel mit *Gervilleia mytiloides* Schlotheim vereinigt. Wenn auch dem manche Autoren nicht ganz gefolgt sind, so vereinigt dennoch keine Art so viele heterogene Formen in sich als diese. Man muß doch annehmen, daß sich der Name „*mytiloides*“ auf eine *Mytilus* ähnliche Form beziehe, so wie ja z. B. *Gervilleia modiola* Frech die Ähnlichkeit mit einer *Modiola* tatsächlich hervorhebt. Um aber eine solche Ähnlichkeit vorzutäuschen, ist ein endständiger oder ein beinahe endständiger Wirbel mit sehr kurzem Vorderrohr notwendig, was allein die Assmannsche Abbildung in Figur 14 und die Angaben *Kokens* gerecht werden, denn die Abbildungen der anderen Autoren bringen Formen mit sehr langen Ohren, die keinesfalls mehr an *Mytilus* erinnern.

Es ist nun fraglich, ob der Arttypus in der Alpenen Trias vorkommt. Bei Schladming ist mir nur einmal eine linke Klappe in die Hände gekommen, die ich mit Vorbehalt mit *Gervilleia mytiloides* vereinigt habe, da sie von der Assmannschen Form bei Figur 14 doch etwas abweicht. Bei Figur 13 kann ich mich des Verdachtes nicht erwehren, daß hier eine *Hoernesia* nahestehende Form vorliege, worauf die vom Wirbel bis zum Bauchrande hinziehende Furche hinweist, die besonders bei den karnischen Arten gut ausgeprägt ist.

Gervilleia modiolaeformis Giebel

1856, Giebel, S. 31, Tafel IV, Figur 11.

1904, Frech, S. 9, Figur 5.

Die Originalbeschreibung dieser Art bringt Giebel. Er merkt dabei an, daß die Schalen sich in zwei Varietäten sondern, und zwar in solche, die sich hinten stark, und in solche, die sich hinten nur wenig erweitern.

Nun bringt Frech eine neue Abbildung einer *Gervilleia modiolaeformis* aus dem Museum von Halle. Vergleicht man jetzt die Abbildungen beider Autoren, so ist man wohl berechtigt, an ihrer Artgleichheit zu zweifeln.

Ogilvie Gordon und Diener ziehen diese Art zu *Gervilleia mytiloides*.

Ihr Vorkommen ist im unteren deutschen Muschelkalk.

Im Dachsteingebiete ist keine Art, die man hätte mit dieser Art in Beziehung bringen können.

Gervilleia incurvata Lepsius

- 1878, *Lepsius*, S. 352, Tafel I, Figur 3.
1904, *Frech*, S. 6, Figur 7.
1905, *Frech*, S. 8, Figur 5.
1907, *Frech*, Tafel I, Figur 11.
1908, *Wittenburg*, Tafel IV, Figur 18.
1927, *Ogilvie Gordon*, S. 37, Tafel III, Figur 14.

Die Originalbeschreibung dieser Art ist auf eine rechte Klappe gegründet, was bei Gervillien immer eine sehr mißliche Sache ist. Wenn man nicht den Anhaltspunkt hätte, daß der Vorderrand der Klappe eingebuchtet ist, wäre die Zuweisung der linken Klappe zu dieser Art, bei der Vielheit der alpinen Arten, wohl kaum möglich. Unter der großen Menge der in den hiesigen Werfener Schichten vorkommenden Gervillienklappen habe ich wohl einige linke gefunden, die dieser Art angehören, es war mir aber nicht möglich, solche der rechten Klappe herauszufinden.

Nach *Lepsius* ist die rechte Klappe stark gewölbt; der Wirbel ragt nicht über den Schloßrand; der Hinterflügel ist groß mit steilem Abfall vom Schilde (Buckel); der vordere Bauchrand (Vorderrand) ist eingebogen; Anwachsstreifung.

Ogilvie Gordon beschreibt die linke Klappe wie folgt: Der Winkel Schloßrand-Achse beträgt 35—40°. Der Schloßrand ist gerade, der kleine Wirbel ragt wenig über den Schloßrand, er ist stark vorgerückt. Der Buckel läuft schräge, er ist gerundet und verbreitert sich nach unten zu, gegen den mittleren Teil sich rasch erniedrigend, und fällt dann steil zum Hinterteil und Schloßrand. Die Schale ist durch Anwachsstreifen fein berippt.

Vorkommen im unteren alpinen Muschelkalk.

Charakteristisch ist die Einbuchtung des Vorderrandes, die sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Klappe vorfindet. Dennoch bildet *Frech* 1905 und 1907 eine linke Klappe aus den Campiler Schichten ab, der die Einbuchtung fehlt und daher nicht zur *Gervilleia incurvata* gestellt werden kann. Auch die im Jahre 1904 gebrachte Abbildung einer linken Klappe mit wohlausgeprägter Einbuchtung ist nicht dieser Art, sondern der geraderen und breiten *Gervilleia inflexa* n. sp. zuzuzählen.

Gervilleia costata Schloth.

1895, *Tommasi*, S. 54, Tafel III, Figur 12.

1896, *Koken*, S. 589.

1904, *Frech*, S. 9, Figur 7.

1907, *Frech*, S. 12, Tafel I, Figur 9.

Gervilleia costata ist eine Art, die in der Germanischen Trias vom Röh bis in den Muschelkalk hinein heimisch ist. In den Werfener Schichten des Dachsteingebietes ist sie jedoch nicht aufzufinden, Einzig allein *Tommasi* bringt eine Form aus dem Vinzentin, die mit der echten *Gervilleia costata* nichts als die grobe Zuwachsstreifung oder Rippung gemein hat, sonst aber eher einer *Gervilleia exporrecta*, also im Gegensatz zur *Gervilleia costata* mit langem Vorderrohr, ähnelt. Solche gerippte Klappen gibt es auch nicht selten bei Schladming. Sie besitzen jene Form, die *Bittner* als *Gervilleia* cfr. *Meneghinii* betrachtet hat und die ich als *Gervilleia Bittneri* n. sp. beschrieben habe.

Das Vorkommen der *Gervilleia costata* in der Alpinen Trias ist also bisher noch nicht sichergestellt worden.

Gervilleia costata sp. mut. nov. *Frech*

1907, *Frech*, S. 12, Tafel I, Figur 9 u. 10.

Frech sieht diese schmale Art als eine Mutation der *Gervilleia costata* an. Als gemeinsames Merkmal bezeichnet er die Ungleichklappigkeit und als unterscheidendes die verschiedene Breite beider Arten, die sowohl am Schloßrande als auch an der Hauptwölbung sichtbar ist. Auch die kräftigen Anwachsstreifen unserer Mutation hat sie mit der *Gervilleia costata* gemeinsam.

Nach der Abbildung sind ihr folgende Schalenverhältnisse eigen:

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.45,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.63,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.32,

Achsenschiefe = 30°,

Hinterrandschiefe = 140°.

Ihr Vorkommen liegt in Schichten mit *Naticella costata*.

Die bei Schladming vorkommende Form wird als *Gervilleia* cf. *dorsata* beschrieben werden.

Gervilleia Meneghinii *Tommasi*.

1895, *Tommasi*, S. 55, Tafel III, Figur 14.

Diese Art ist gut charakterisiert. Die Schloßrandlänge ist gleich der Schalenbreite, die wiederum ungefähr die halbe Achsenlänge aus-

macht. Der Umriß der Schale ist nach *Tommasi* länglich oval bis dreieckig. Der Wirbel ist breit, stumpf, stark über den Schloßbrand ragend und an diesem ein Drittel bis zu ein Viertel der Schloßbrandlänge vorgelagert. Das Vorderrohr ist klein und wenig abgesetzt. Der Vorder- rand ist schwach geschwungen. Der Hinterflügel ist schmal, kurz und durch eine starke Depression vom Wirbel getrennt. Der Hinterrand ist auffallend eingebuchtet. Die Wölbung des Buckels ist stark und abgerundet. Dicke konzentrische Zuwachsstreifung, die am Hinterflügel feiner wird.

Die Schalenverhältnisse sind an den beiden abgebildeten Klappen 14 a und 14 b folgende:

	14 a:	14 b:
Achsenlänge : Breite =	1 : 0.53,	0.52,
Achsenlänge : Schloßbrand =	1 : 0.53,	0.52,
Schloßbrand : Wirbelabstand =	1 : 0.32,	0.25,
Achsenschiefe =	30°,	40°,
Hinterrandschiefe =	140°,	130°.

Das stratigraphische Niveau des Vorkommens dieser Art ist von *Tommasi* nicht angegeben worden. Er spricht bloß vom roten Sandstein, der wohl den Werfener Schichten angehören dürfte, da diese Art in mehreren Stücken auch in der Fauna von Schladming vertreten ist.

Gervilleia cfr. *Meneghinii* *Tommasi*.

1901, *Bittner*, S. 83, Tafel VIII, Figur 31.

Diese Form ähnelt etwas der *Gervilleia Meneghinii*, ist aber schiefer als diese. Der Buckel ist stark konvex nach vorne gebogen, während der Arttypus einen mehr geraden hat, und außerdem besitzt sie eine viel feinere, aber stärkere Zuwachsstreifung.

Ihr Vorkommen ist in den Werfener Schichten des Bakonyerwaldes zusammen mit *Naticella costata*.

Diese von *Bittner* beschriebene Form ist auch in der Schladminger Fauna ziemlich häufig vertreten. Diese wird unter *Gervilleia Bittneri* n. sp. beschrieben werden.

Gervilleia cfr. *Meneghinii* *Tommasi*.

1905, *Frech*, S. 6, Figur 8.

Von der typischen *Gervilleia Meneghinii* unterscheidet sich diese Form ganz wesentlich. Der Schloßbrand unserer Form ist viel länger

als die Breite der Schale, sie ist auch weniger schief, der Hinterrand fast nicht ausgebuchtet, sondern gerade.

Ihr Vorkommen ist in den Werfener Schichten des Bakonyerwaldes zusammen mit *Tirolites* und *Dinarites*.

Im Jahre 1907 hat *Frech* diese Form zu *Gervilleia exporrecta* gestellt, sie gehört jedoch nicht zu dieser Art, weshalb ich die in der Schladminger Fauna vorkommende Form unter *Gervilleia Frechi* n. sp. beschrieben habe.

Gervilleia pannonica *Bittner*.

1901, *Bittner*, S. 90, Tafel IX, Figur 18—24.

1907, *Frech*, S. 11, Figur 1.

Die Schale ist glatt, linke Klappe hoch, die rechte schwächer gewölbt. Der Buckel ist breit gerundet, der Vorderrand stark gebogen, das Vorderrohr abgesetzt und sehr klein und der Hinterrand stark eingebuchtet.

Ihr Vorkommen ist in den Werfener Schichten des Bakonyerwaldes. In der Schladminger Fauna ist sie noch nicht gefunden worden. Außerdem scheint diese Form auch in Ostsibirien heimisch zu sein.

Frech sieht in dieser Art eine Varietät der *Gervilleia Murchisonii*, was *Diener* in seinem Fossilium Catalogus nicht akzeptiert hat, weil diese Form unter dem alten Namen eingereiht wurde. Eine gewisse Verwandtschaft zwischen beiden Formen ist gewiß vorhanden, aber doch nicht so, daß man beide nicht voneinander trennen könnte.

Gervilleia lata *Hauer*.

1850, *Hauer*, S. 10, Tafel III, Figur 8.

Diese Art ist wiederum auf eine rechte Klappe gegründet worden. Es ist ein Steinkern von wenig schiefer Gestalt, breit und mehr kurz, mit spitzem, kleinem Vorderrohr und sehr stark eingebuchtetem Hinterrand.

Das Vorkommen ist in den Posidonomyenkalken des Vinzentin.

Seither hat man von dieser Art nichts mehr gehört, denn einmal sind rechte Klappen viel seltener als die linken und dann wird man zu einer rechten Klappe schwerlich eine dazugehörige linke auffinden, dazu sind beide zu verschieden voneinander.

Gervilleia gibba Tom.

1895, Tommasi, S. 54, Tafel III, Figur 13.

Tommasi gründet diese Art wiederum auf eine rechte Klappe. Sie ist eine sehr indifferente Form, wie man sie vielfach auch bei Schladming findet. Das vorher Gesagte gilt hier in verstärktem Maße. Die korrespondierende linke Klappe wird niemals mit Sicherheit zu finden sein, weshalb man diese Art am besten fallen lassen sollte.

Gervilleia intermedia Richth.

1860, Richthofen, S. 56.

Richthofen hat in seinem Werke eine *Gervilleia n. sp.* beschrieben, die er provisorisch *G. intermedia* nannte, obzwar der Name schon seit 1841 vergriffen war. Er hat aber hievon keine Abbildung gebracht.

Diese *Gervilleia* ist nachfolgend charakterisiert: Klappe (welche?) ziemlich schief, in die Länge gezogen, mäßig gewölbt; der Wirbel liegt meist normal am Schloßrand; der schräge laufende Buckel besitzt in der Wirbelpartie einen scharfen Grat, der sich in ein Drittel der Achsenlänge verliert; das Vorderrohr ist kurz und sanft gerundet; der Hinterflügel ausgebreitet und die Hinterrandschiefe stumpf- bis rechtwinklig. Scharfe konzentrische Anwachsstreifung.

Rechte Klappe mit 10—12 Bandgruben, keine oder nur undeutliche Zähne.

Das Vorkommen liegt in den Kalken von Lagoschell, also im unteren alpinen Muschelkalk.

Merkwürdig ist, daß keiner der späteren Autoren diese Form gebracht hat, obwohl sie, der Beschreibung nach, gut charakterisiert ist. Im Fossilium Catalogus ist sie nicht enthalten.

Gervilleia predazzensis Witt.

1908, Wittenburg, S. 32.

Wittenburg hat in seiner Arbeit eine 70—80 cm lange *Gervilleia* mit kräftigen Anwachsstreifen ohne weitere Beschreibung und Abbildung als *Gervilleia predazzensis* ausgeschieden.

Diese könnte demnach ganz gut die Richthofensche *Gervilleia intermedia* sein, zumal sie mit *Pecten tirolicus* und *Edentula Castelli* im unteren Muschelkalk vorkommt.

Diese Form ist aber im Fossilium Catalogus enthalten.

Das Alter der bisher bekannten Gervillien

Ogilvie Gordon hat für Südtirol gefunden, daß an einigen Stellen eine wohlentwickelte Gruppe von Crinoidenkalken, von Schiefeln mit Bivalven und Pflanzenresten in Wechsellagerung mit roten und grünen Konglomeraten oberhalb der Schichten mit *Naticella costata* und unterhalb des anisischen Mendoladolomites auftritt. Diese Gruppe wäre den obersten Teilen der Myophorienschichten und den Reichenhaller Kalken gleichzustellen; sie sind demnach also *unterster Muschelkalk*.

Aus diesen Schichtgliedern hat *Ogilvie Gordon* nachfolgende Gervillien beschrieben:

- Gervilleia incurvata*,
 - Gervilleia exprorecta*,
 - Gervilleia exprorecta* var. *linearis*,
 - Gervilleia mytiloides*,
 - Gervilleia modiola*,
 - Hoernesia socialis*
- und *Wittenburg* außerdem noch
Edentula Castelli.

Frech rechnet zu seinen oberen Campiler Schichten des Bakonyerwaldes

- h 2) Mergel mit *Myophoria costata* und *Lingula tenuissima*.
- h 1) Plattenkalk in den obersten Schichten mit *Myophoria costata* und *Gervilleia modiola*, *Lingula tenuissima*.
- g) Lichtgrauer löcheriger, dünngeschichteter Dolomit, allmählich übergehend in
- f) Gelben Crinoidenkalk mit noch unbestimmbaren Versteinerungen und Knochenresten.

Er vergleicht den Plattenkalk mit dem deutschen Wellenkalk. Rein petrographisch betrachtet, muß es Bedenken erregen, diese Kalke den Werfener Schichten zuzuweisen, und da auch dieser Schichtkomplex *Gervilleia modiola* führt, so ist er sicher anisischer Muschelkalk.

Im Dachsteingebiete sind die im Hangenden der hochalpinen Werfener Schichten lagernden schwarzen Kalke und Dolomite — Gutensteiner Kalk und Dolomit — Äquivalente des untersten anisischen Muschelkalkes, die dann in die mächtigeren anisischen und ladinischen Ramsadolomite übergehen. Ich habe nun in der Knollahn schwarze Kalke gefunden, die *Tirolites* und *Naticella costata* führen, welche aber bei der Verwitterung zeigen, daß sie mergeliger Natur sind, denn

außen witterten sie gelblich an, innen waren sie dagegen tiefschwarz und zähe.

Zu den obersten Campiler Schichten können nur solche Schichtgruppen gezählt werden, die *Tirolites* und *Naticella costata* führen.

Frech führt aus den Schichten mit *Naticella costata* — aus seinen mittleren Campiler Schichten — folgende Gervillien an:

Gervilleia exporrecta (G. cf. *Meneghinii*),

Gervilleia polyodonta mut. nov. *palaeotriadica*,

Gervilleia costata mut. und *Bittner* noch

Gervilleia cf. *Meneghinii*, wogegen *Ogilvie Gordon* aus den Campiler Schichten Südtirols keine einzige *Gervilleia* anzugeben weiß, und das ist recht auffällig, weil die Schladminger Gervillien fast ausschließlich aus diesen Schichten stammen und in fast allen Handstücken Reste von *Naticella costata* gefunden werden.

Um Irrtümer zu vermeiden, muß bemerkt werden, daß die im Liegenden der *Naticella-costata*-Schichten befindlichen Schichtglieder, das sind nun die unteren Campiler Schichten, schon *Pseudomonotis aurita* und außerdem noch *Natiria subtilistriata* führen und letztere durch ihre Ähnlichkeit mit weniger gerippter oder abgerollter *Naticella costata* oder auch von Steinkernen derselben sehr viel Aufmerksamkeit erfordert, um nicht mit ihr verwechselt zu werden.

Aus diesen Schichten, zu welchen auch die sandigen Mergel und Schiefertone von Czopak gezählt werden müssen, sind von Frech nachfolgende Gervillien angeführt worden:

Gervilleia polyodonta mut. *palaeotriadica*, und aus noch tieferen Schichten

Gervilleia pannonica, und aus den tiefsten Campiler Schichten

Gervilleia incurvata (ist nicht die echte *G. incurvata*) genannt worden.

Aus den *Seiser Schichten* sind uns bisher noch keine Gervillien bekannt geworden (doch sind solche in Schladming sehr spärlich vorhanden).

Von den bekannten Gervillien gehören den Werfener Schichten nachfolgende Arten an, welchen die identischen Schladminger Arten gegenübergestellt werden:

Gervilleia Albertii mut. nov. *bogdoana* = *G. bogdoana* Frech.

Gervilleia polyodonta mut. nov. *palaeotriadica* = *G. palaeotriadica* Frech.

Gervilleia costata sp. mut. nov. = *G. cf. dorsata*.

Gervilleia Meneghinii Tom. = *G. Meneghinii* Tom.

Gervilleia cf. *Meneghinii* = *G. Bittneri* n. sp.

Gervilleia exporrecta (*G. cf. Meneghinii*) = *G. Frechi* n. sp.

Gervilleia pannonica Bittn. (nach Frech *G. Murchisoni* var. *pannonica*) kommt hier nicht vor.

Von den Muschelkalkformen wurden in den Schladminger Werfener Schichten gefunden:

Gervilleia exporrecta Leps. in drei Varietäten (Mutationen).

Gervilleia incurvata Leps.

Gervilleia mytiloides Schlh. = *G. cf. mytiloides*.

B. Die Gervillien aus den Werfener Schichten des Dachsteingebietes.

Wenn ich nun an die Beschreibung der im Dachsteingebiete vorkommenden Gervillien gehe, bin ich mir der Schwierigkeit dieser Aufgabe wohl bewußt. Die Bestimmung eines weniger zahlreichen Klappenmaterials wäre so gut wie aussichtslos, denn sie würde sich nur auf die Einordnung in die bisher bekannten eben besprochenen Gervillienarten beschränken und voll der Irrtümer sein und daher keinen praktischen wissenschaftlichen Wert besitzen. Die außerordentlich große Zahl der gesammelten linken Klappen macht die Artbestimmung erst möglich. Es gehört dazu aber auch eine jahrelange Befassung mit diesem Genus, um eine Trennung derselben in Formengruppen und Typen vornehmen zu können.

Bei der Besprechung der bereits bekannten Gervillien wurde bereits hervorgehoben, daß von späteren Autoren bei verschiedenen Arten Klappen eingereiht und abgebildet wurden, die absolut nicht hineingehören. Dies mag vielfach an den schlechten Originalabbildungen, dem Mangel an Vergleichsmaterial, besonders aber des Originals, wie es ja auch bei mir der Fall ist, liegen. Ich bin mir daher wohl bewußt, daß vielleicht irgendeine meiner Originalartbeschreibungen, trotz sorgfältigster Literaturvergleichung, mit einer schon beschriebenen Art kollidieren könnte. Wo mir eine Ähnlichkeit mit einer bereits bekannten Art aufgefallen ist, werde ich sie an der betreffenden Stelle aufzeigen.

Es ist natürlich, daß eine so große Zahl von neuen Arten verwirrend wirkt und daß es langer Übung bedarf, sie auseinanderzuhalten.

Um da eine Erleichterung zu schaffen, habe ich am Schlusse dieser Arbeit einen analytischen Schlüssel angefügt.

Gervilleia macricula n. sp.

Tafel I, Figur 1.

Holotypus Nr.: 52136.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 22 mm,	Wirbelabstand = 5.5 mm,
Breite = 8.5 mm,	Wirbelvorsprung = 1 mm,
Höhe = 5 mm,	Achsen­schiefe = 33°,
Schloßbrand = 17 mm,	Hinterrandschiefe = 137°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.39,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.23,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.77,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.32.	

Linke Klappe: schief, schmal, walzig, Umriß trapezoid nach vorne verjüngt.

Wirbel: Wirbelspitze manchmal etwas hochgezogen und etwas über den Schloßbrand liegend.

Buckel: aufrecht, gerundet mit aufgesetzter scharfer Kante in der oberen Hälfte.

Vorderohr: nicht abgesetzt, der Abfall zur spitzen Ohrecke abgeplattet.

Hinterflügel: wenig eingekehrt, schmal, Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: schmal gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung, am Buckel schwache Bänderung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Die schiefe, mehr walzenförmige Gestalt mit nur in der oberen Schalenhälfte scharfkantigem, in der unteren Hälfte aber gerundetem Buckel und die Abplattung zwischen Wirbelpartie und Ohreck zeichnen diese Art aus.

Gervilleia diversa n. sp.

Tafel I, Figur 2.

Holotypus Nr.: 52225.

Stückzahl 1.

Achsenlänge = 24 mm,	Wirbelabstand = ca. 3 mm,
Breite = 7.5 mm,	Wirbelvorsprung = ca. 1 mm,
Höhe = 3 mm,	Achsen­schiefe = 21°,
Schloßbrand = ca. 20 mm,	Hinterrandschiefe = 120°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.31,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.13,	
Achsenlänge : Schloßbrand = ca. 1 : 0.87,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.15.	

Linke Klappe: sehr schief, lang und schlank, keilförmig zugespitzt.
Wirbel: nicht über den Schloßrand ragend.
Buckel: dachartig, schräge, wenig verbreitert zum Bauchrand laufend.
Hinterflügel: nur in der Nähe des Schloßrandes etwas eingekehlt.
 Hinterrand in der Nähe des Flügelecks deutlich eingebuchtet.
Bauchrand: einseitig spitz gerundet.
Skulptur: Zuwachsstreifung besonders am Hinterflügel sichtbar.
Vorkommen: in den braunroten glimmerigen Mergeln des Feistergrabens.

Diese selten vorkommende, sehr schmale Art mit dem dachartigen, auffallend schräge laufenden Buckel ist unter allen *Gervillien* sofort herauszufinden. Eine gewisse Ähnlichkeit besteht zwar mit der etwas geraderen *G. macricula*, doch ist unsere Art wegen ihrer schlanken Form und wegen des bis zum Bauchrande wenig verbreiterten Buckels sofort kenntlich.

Gervilleia camura n. sp.

Tafel I, Figur 3.

Holotypus Nr.: 52224.

Stückzahl 1.

Achsenlänge = 22.5 mm,	Wirbelabstand = ?,
Breite = 9 mm,	Wirbelvorsprung = ?,
Höhe = 4.5 mm,	Achsenschiefe = 15°,
Schloßrand = ?,	Hinterrandschiefe = 143°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.40,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.20.	

Linke Klappe: sehr schief, schlank, mäßig gewölbt, mehr keilförmig zugespitzt.
Wirbel: nicht über den Schloßrand ragend.
Buckel: stark gebogen, aufrecht, längs der ganzen Hinterseite durch eine starke Hohlrinne unterhöhlt. Die Vorderwand ist gerundet.
Vorderohr: ist beschädigt.
Hinterflügel: schmal, an der Hohlrinne flach abgesetzt. Hinterrand eingebuchtet.
Bauchrand: gerundet.
Skulptur: Zuwachsstreifung.
Vorkommen: in den rotbraunen, glimmerigen Mergeln des Feistergrabens.

Diese seltene Art kann wegen ihrer Schlankheit und Schiefe und wegen des stark gekrümmten, mit dem Vorderrande parallel laufenden, am Hinterfelde stark eingekerbten Buckels kaum mit einer anderen Art verwechselt werden.

Gewisse Anklänge bestehen zwischen unserer Form und der *Gervilleia angusta* Goldf. aus den Cassianer Schichten der Südalpen, die

man aus *G. camura* durch Fortwachsen am Bauchrande ohne gleichzeitiges Mitwachsen des Hinterflügels entstanden denken könnte.

Gervilleia volucris n. sp.

Tafel I, Figur 4.

Holotypus Nr.: 52121.

Stückzahl 2.

Achsenlänge = 31 mm, Wirbelabstand = 5 mm,
Breite = 15.5 mm, Wirbelvorsprung = — —,
Höhe = 2.5 mm, Achsenschiefe = 20°,
Schloßrand = 25 mm, Hinterrandschiefe = 132°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.51,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.08,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.81,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.20.

Linke Klappe: sehr schief, gestreckt, länglich oval, nach vorne verjüngt.

Buckel: flach gewölbt, nicht besonders hervortretend, breit gerundet, läuft \pm parallel mit dem Vorderrand.

Wirbel: stumpfwinklig abgesetzt, normal am Schloßrande liegend, stark vorgelagert.

Schloßrand: lang und gerade.

Vorderohr: kurz, stufig abgesetzt, flach, Ohreck breit gerundet.

Hinterflügel: ausgebreitet, schwach eingekehlt, Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: einseitig breit gerundet.

Skulptur: feine Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den grünen Mergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Art ist genügend charakterisiert. Die sehr große Schiefe, die lange, niedere und breite Form, das vom Wirbel stufig abgesetzte, kurze Vorderohr, der lange Schloßrand und der ausgebreitete, flach eingekehrte Hinterflügel sind Merkmale, die in ihrer Kombination bei anderen Arten nicht zu finden sind.

Gervilleia eminula n. sp.

Tafel I, Figur 5.

Holotypus Nr.: 52241.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 15.5 mm, Wirbelabstand = 6 mm,
Breite = 8 mm, Wirbelvorsprung = ca. 1 mm,
Höhe = 2.5 mm, Achsenschiefe = ca. 30°,
Schloßrand = 15.5 mm, Hinterrandschiefe = ca. 130°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.52,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.19,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 1,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.39.

Linke Klappe: Sehr schief, länglich oval, mäßig gewölbt, von trapezischem Umriß.

Wirbel: etwas über den Schloßrand ragend.

Buckel: in der oberen Hälfte rund- bis scharfkantig und gegen unten sich schnell verbreiternd und auffallend schräge (zum Vorderrande) gegen den Bauchrand laufend.

Vorderrohr: nicht abgesetzt, spitz gerundet.

Hinterflügel: stärker eingekehlt.

Bauchrand: gerundet.

Skulptur: deutliche Bänderung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Art besitzt im Umriß eine gewisse Ähnlichkeit mit *Gervilleia volucris*; das nicht abgesetzte Vorderrohr, der in der oberen Hälfte mehr kantig ausgebildete und sich nach unten schnell verbreiternde Buckel, der zudem noch schräge zum Bauchrande läuft, sind genügende Unterscheidungsmerkmale.

Gervilleia cf. mytiloides Schlth.

Tafel I, Figur 6.

Literatur siehe bei *G. mytiloides*, Seite 134.

Original Nr.: 52261.

Stückzahl 1.

Achsenlänge = 13.5 mm,	Wirbelabstand = —,
Breite = 6 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 1.5 mm,	Achsenschiefe = 20°,
Schloßrand = 11 mm,	Hinterrandschiefe = 120°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.44,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.11,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.81,	
Schloßrand : Wirbelabstand = ? —.	

Linke Klappe: sehr schief, länglich dreieckig bis keilförmig, wenig gewölbt.

Wirbel: fast ganz endständig.

Schloßrand: lang und gerade.

Buckel: gerade, parallel mit dem Vorderrande laufend, gegen den Vorderrand steil abfallend, mit schmalem Vorder- und breitem Hinterfeld.

Vorderrohr: in Form eines sehr schmalen Streifens am Vorderrande.

Hinterflügel: breit, mit einer Einfurchung längs des Buckels, woran sich eine Verflachung des Flügels anschließt; Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese selten vorkommende linke Klappe dürfte der typischen *Gervilleia mytiloides* Schlth. am nächsten kommen.

Die verhältnismäßig niedere Wölbung, die keilförmige Zuspitzung der Klappe, der endständige Wirbel, der lange Schloßbrand, das Vorderohr in Form eines schmalen Streifens am Vorderrande, der gerade laufende, aufrechte, sich nach unten verbreiternde Buckel, das steile, schmale Vorderfeld und das breite, durch einen Absatz gekerbte Hinterfeld sind Charakteristika unserer Form. Als besonderes Merkmal, das auf die Gervilliennatur der Klappe hinweist, ist der schwach gebuchtete Hinterrand zu erwähnen.

Bei der Besprechung der *Gervilleia mytiloides* Schlth. sind schon gewisse Unstimmigkeiten aufgezeigt worden. Es wichen insbesondere die Abbildungen von Tommasi und Ogilvie-Gordon stark von den Angaben von Lepsius und Koken ab. Diese Abbildungen tragen so lange Vorderohren, daß die betreffende Schale doch kaum mehr mit einem *Mytilus* verglichen werden kann, der Name *mytiloides* besagt dies doch. Dazu ist noch eine gewisse Endständigkeit des Wirbels notwendig. Bei der Schladminger Form sind die Ohren durch einen sehr schmalen abgesetzten Streifen kenntlich. Der von P. Assmann gebrachten Abbildung einer *Gervilleia mytiloides* auf Tafel 32, Figur 14, ist unsere Form am ähnlichsten, nur ist dort der Schloßbrand kürzer und es fehlt auch die stufenartige Kerbung des Hinterfeldes.

Da mir weder die Originaldiagnose noch die Originalabbildung zugänglich ist, setze ich vor *mytiloides* ein cf.

Gervilleia bogdoana Frech.

Tafel I, Figur 7.

1905, Frech, S. 6, Fig. 6 = *G. Albertii* mut. nov. *bogdoana*.

Original Nr.: 52119.

Stückzahl 1.

Achsenlänge = 30 mm,	Wirbelabstand = 7.5 mm,
Breite = 12 mm,	Wirbelvorsprung = ?,
Höhe = —.5 mm,	Achsenschiefe = 26°,
Schloßbrand = 22 mm,	Hinterrandschiefe = 130°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.40,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.11,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.74,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.34.

Linke Klappe: schief, gestreckt, mäßig gewölbt, nach vorne verjüngt, trapezoid.

Buckel: aufrecht und gerundet, zieht unverbreitert und gerade zum Bauchrande. Vorderwand gedreht.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz gerundet.

Hinterflügel: ziemlich breit, fast nicht eingekehlt.

Bauchrand: einseitig gerundet.

Skulptur: schlecht erhalten, doch ist an einigen Stellen regelmäßige konzentrische Streifung sichtbar.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken des Feistergrabens.

Das Charakteristikum dieser Art ist die ziemliche Schiefe und Streckung der Klappe, der aufrechte, gewölbte, fast dachartig gerundete, gerade bis zum Bauchrande ziehende Buckel, die stark gedrehte Vorderwand, was zur Folge hat, daß der vordere Abfall des Buckels in der Nähe des Bauchrandes 60 Grade beträgt und sich dann bis zum Vorderohr immer mehr verringert und hier bis auf 20 Grad fällt, und schließlich noch der fast nicht eingekehrte, ziemlich breite Hinterflügel.

Diese Form stimmt mit der Frechschen Abbildung seiner *Gervilleia Albertii* *mut nov. bogdoana* vom Bogdoberge in der Astrachansteppe, von einer gewissen Schlankheit abgesehen, aufs beste überein.

Dieses Fossil wurde dann von C. Diener im Fossilium Catalogus zu *Gervilleia mytiloides* *var. bogdoana* Frech gestellt. Ich muß gestehen, daß wegen dieser Zuteilung aus den bei *G. cf. mytiloides* dargelegten Gründen Zweifel gestattet sind, da darunter ganz etwas anderes verstanden werden muß.

Aus diesen Gründen wird man am besten tun, wenn man hier beide Namen, sowohl den der *G. Albertii* als auch den der *G. mytiloides* fallen läßt und das Fossil kurzweg *Gervilleia bogdoana* Fr. nennt.

Gervilleia vineta n. sp.

Tafel I, Figur 8, 9, 10.

Holotypus Nr.: 52122.

Stückzahl 8 l. Kl.
3 r. Kl.

Achsenlänge = 34 mm,

Wirbelabstand = 8.5 mm,

Breite = 15 mm,

Wirbelvorsprung = 2.5 mm,

Höhe = 7 mm,

Achsenchiefe = 30°,

Schloßrand = 29 mm,

Hinterrandschiefe = 124°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.44,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.21,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.85,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.29.

Linke Klappe: sehr schief, gestreckt, gewölbt, nach vorne verjüngt trapezoid.

Wirbel: breitlappig, überragt den Schloßrand liegend oder nur lose.

Buckel: stark gebogen, aufrecht, gratartig, gerundet, nach unten sich nur wenig verbreiternd, Vorderwand gedreht mit schräger, von der

Mitte des Vorderrandes kommender, zwischen Wirbel und Ohr durchlaufender Depression.

Vorderohr: nicht abgesetzt, etwas abgeflacht, wenig erweitert; der Vorderrand der Klappe ist gerade bis seicht eingebuchtet.

Hinterflügel: durch eine den Buckel begleitende Hohlrinne abgesetzt, stärker eingekehlt und ausgebreitet. Der Hinterrand ist schwach eingebuchtet.

Bauchrand: einseitig, mehr spitz gerundet.

Skulptur: feine Zuwachsstreifung, die zwischen im weiteren Abstände (3—10 mm) stärker eingefurchten oder erhabenen Zuwachslinien liegt und den Eindruck einer Bänderung hervorruft.

Rechte Klappe: fast gleich hoch wie die linke Klappe.

Buckel: dachartig durch die Mitte der Schale laufend.

Wirbel: überragt den Schloßrand nicht.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens in der Ramsau mit *Naticella costata*.

Diese Form ist die größte des Formenkreises und gehört zu den schönsten Gervillienklappen. Ihre große Schiefe, Streckung und Wölbung, der gebogene, aufrechte, gratartige und gerundete Buckel mit der stark gedrehten Vorderwand, die eine von der Mitte des Vorderrandes ausgehende und zwischen Wirbel und Vorderohr durchlaufende Depression trägt, der ausgebreitete und hinten etwas eingebuchtete Hinterflügel und die bänderartige Skulptur machen diese Art sofort kenntlich.

Die Art variiert aber stark. Der Wirbel liegt beim Typus gewöhnlich lose über den Schloßrand, es gibt aber auch Formen, die einen ziemlich hoch in der Luft über den Schloßrand ragenden Wirbel tragen. Unter dem Wirbel gegen den Schloßrand liegt dann ein Dreiecksfeld. Solche Formen nenne ich

Gervilleia vincta var. *nasuta*

Nr.: 52125

Bei dieser Form ist die Vorderwand des Buckels bedeutend weniger gedreht als beim Typus.

Es liegen ferner noch zwei Klappen vor, die kürzer und breiter sind als der Arttypus, die Vorderwand des Buckels ist aber womöglich noch mehr gedreht, aber voll gerundet, also nicht deprimiert, auch die Bänderung der Klappe ist vorhanden. Beide Klappen gleichen sich vollkommen. Übergangsklappen zum Arttypus sind nicht vorhanden. Die Merkmale wären ganz eindeutig, trotzdem möchte ich diese Form als Varietät bei der *G. vincta*, wenigstens vorläufig, belassen und nenne sie daher

Die Formzahlen dieser Varietät sind folgende:

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.52,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.21,
 Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.84,
 Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.29,
 Achsenschiefe = 32°,
 Hinterrandschiefe = 122°.

Gervilleia nitida n. sp.

Tafel I, Figur 12.

Holotypus Nr.: 52151.

Stückzahl 7.

Achsenlänge = 26 mm, Wirbelabstand = 7 mm,
 Breite = 13 mm, Wirbelvorsprung = 2 mm,
 Höhe = 6.5 mm, Achsenschiefe = 44°,
 Schloßrand = 20 mm, Hinterrandschiefe = 120°.
 Achsenlänge : Breite = 1 : 0.50,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.25,
 Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.77,
 Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.35.

Linke Klappe: minder schief, mittellang, stärker gewölbt, nach vorne verjüngt trapezoid.

Wirbel: breitwulstig über den Schloßrand liegend.

Buckel: aufrecht, gegen unten wenig verbreitert, gekrümmt, läuft durch die Mitte der Klappe.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz gerundet.

Hinterflügel: wenig eingekehlt, Hinterrand flach eingebuchtet.

Bauchrand: mehr spitz gerundet.

Skulptur: unregelmäßige starke Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form gehört offensichtlich in die Verwandtschaft der *Gervilleia vineta*. Sie ist aber viel kürzer und gedrungener als diese; die Wirbelpartie macht einen klobigen Eindruck; die Vorderwand ist weniger gedreht, mehr abgeflacht, der Buckel höher und etwas schmaler, der Hinterflügel weniger eingekehlt. Eine unregelmäßige Streifung, bzw. Bänderung ist vorhanden.

Gervilleia concinna n. sp.

Tafel I, Figur 11.

Holotypus Nr.: 52126.

Stückzahl 9.

Achsenlänge = 19 mm, Wirbelabstand = 3 mm,
 Breite = 8 mm, Wirbelvorsprung = 1 mm,
 Höhe = 4.5 mm, Achsenschiefe = 30°,
 Schloßrand = 11.5 mm, Hinterrandschiefe = 130°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.42,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.24,
 Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.60,
 Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.26.

Linke Klappe: sehr schief, gestreckt, nach vorne verjüngt trapezoid.
Wirbel: spitz, durch eine schwache Einkehlung abgesetzt, den Schloßrand lose überragend.

Buckel: schwach gebogen, der Rücken mehr nach hinten geschoben und gerundet, sich gegen den Bauchrand verbreiternd; läuft \perp parallel mit dem Vorderrand; Vorderwand einförmig gerundet, nicht gedreht.

Vorderrohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz.

Hinterflügel: an der Hohlrinne längs des Buckels abgesetzt, mäßig eingekehlt und schmal.

Skulptur: feine Zuwachsstreifung, die am Flügel und an den Schalenträndern stärker wird, dann Wellen am Buckelrücken gegen den Bauchrand.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Form dürfte in der Mitte stehen zwischen der *Gervilleia palaeotriadica* und *vincta*. Sie ist kleiner und schmalere als die genannten Formen. Ihr Buckel ist weniger gebogen und verläuft fast annähernd parallel mit dem Vorderrand, der Buckelrücken ist mehr nach hinten geschoben, wogegen der beider Arten aufrecht steht, der Abfall zum Hinterflügel ist steil, der Flügel selbst schmal und wenig eingekehlt. Eine Bänderung ist nicht sichtbar, wohl aber ist fast immer eine Wellung des unteren Buckelrückens vorhanden, ein gutes Kennzeichen für die Art. Sie ist eine schöne, zierliche Klappe.

Gervilleia procera n. sp.

Tafel I, Figur 13.

Holotypus Nr.: 52111.

Stückzahl 2.

Achsenlänge = 23.3 mm,	Wirbelabstand = 4 mm,
Breite = 8 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 6.5 mm,	Achsenschiefe = 22°,
Schloßrand = 18 mm,	Hinterrandschiefe = 135°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.34,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.28,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.77,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.22.	

Linke Klappe: sehr schief, gestreckt, hochrückig, annähernd keilförmig.

Wirbel: stark vorderständig, liegt normal am Schloßrand.

Buckel: hoch, schmal, gekrümmt, sich gegen den Bauchrand nur wenig verbreiternd. Vorderwand einförmig, abgeplattet. Vorderrand gerade bis schwach eingebuchtet.

Vorderohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz, Ohrrand schwach ausgebaucht.
Hinterflügel: von einer Hohlrinne abgesetzt, steil, schmal.
Skulptur: unregelmäßige Zuwachsstreifung besonders am Hinterflügel.
Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese sehr schiefe, gestreckte Form ist kenntlich an dem hohen, schmalen, aufrechten und gerundeten Buckel, der sich gegen unten wenig verbreitert. Die Vorderwand ist steil und flach, der Wirbel stark vorderständig. Auch der Abfall zum Hinterfeld ist steil, erst von der den Buckel begleitenden Hohlkehle breitet sich der flache, schmale Hinterflügel aus.

Gervilleia palaeotriadica Frech.

Tafel I, Figur 14.

1907. Frech, S. 12, Tafel I, Fig. 2 u. 3.

Holotypus Nr.: 52147.

Stückzahl 15.

Achsenlänge = 25.5 mm,	Wirbelabstand = 6.5 mm,
Breite = 12.5 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 5.5 mm.	Achsenschiefe = 40°,
Schloßrand = 18.5 mm,	Hinterrandschiefe = 120°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.49,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.22,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.72,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.35.	

Linke Klappe: schief, mittellang, gewölbt, nach vorne verjüngter trapezoider Umriß.

Wirbel: an der Spitze durch Einkehlung schwach abgesetzt, lose oder etwas schwebend den Schloßrand überragend.

Buckel: aufrecht, gratartig gerundet, gegen den Bauchrand sich etwas verbreiternd, die Schale in zwei gleiche Teile scheidend.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitzrund.

Hinterflügel: durch eine Hohlrinne unterhalb des Buckels abgesetzt; Hinterrand eingebuchtet.

Bauchrand: gleichmäßig gerundet.

Skulptur: schwache, ungleich starke Zuwachsstreifung mit vereinzelt stärkeren Leistchen und Rillen.

Vorkommen: in den glimmerigen, braunroten Mergelkalken des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese in den Schichten mit *Naticella costata* sehr verbreitete Form ist kennbar durch ihren stumpfkeilförmigen Umriß, durch den die Mitte der Schale durchziehenden aufrechten, schwach gekrümmten, gerundeten Buckel, die hervorspringende Wirbelspitze und die unregelmäßige Zuwachsstreifung.

Die von Frech beschriebene *Gervilleia polyodonta* var. *palaeotriadica* ist unverkennbar unsere Form, nur ist die ungarische etwas schlanker, was nicht viel zu besagen hat, da diese Art sehr variiert. C. Diener erwähnt diese Form nur im Zusammenhange mit der Literaturnotiz bei *Gervilleia mytiloides*, bringt aber diese Form nicht in das Verzeichnis der Arten und Varietäten; er stellt also dieselbe zur *G. mytiloides*. Ich kann nur das bei *Gervilleia* cf. *mytiloides* Gesagte wiederholen, daß auch diese Form nicht zu dieser Art gezogen werden kann, weshalb ich unserer Form den Namen *Gervilleia palaeotriadica* Frech gebe.

Gervilleia acuminata n. sp.

Tafel I, Figur 15.

Holotypus Nr.: 52142.

Stückzahl 15.

Achsenlänge = 22.5 mm,	Wirbelabstand = 8 mm,
Breite = 12.5 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 4 mm,	Achsenschiefe = 35°,
Schloßrand = 20 mm,	Hinterrandschiefe = 132°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.56,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.18,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.89,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.40.	

Linke Klappe: wie *G. palaeotriadica*, aber mit stärker gebogenem Vorderrand.

Wirbel: wie *G. palaeotriadica*, aber bei längerem Schloßrand weniger vorgelagert.

Buckel: nicht aus der Vorderwand heraustretend, mehr nach hinten gelegt, weniger gewölbt, teilt die Schale in ein breiteres Vorder- und schmales Hinterfeld.

Vorderohr: länger als bei *G. palaeotriadica* und sehr spitz.

Hinterflügel: stärker ausgekehlt; Hinterrand eingebuchtet.

Bauchrand: mehr einseitig spitz gerundet.

Skulptur: regelmäßige und stärkere Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese ziemlich verbreitete Form gehört in die Verwandtschaft der *Gervilleia palaeotriadica* und unterscheidet sich von dieser folgendermaßen: Sie ist vorne viel spitzer keilförmig, der Buckel ist weniger aufrecht und mehr nach hinten gelegt, er teilt die Schale in ein breiteres Vorder- und schmales Hinterfeld. Letzteres ist durch eine stärkere Hohlkehle tiefer ausgekehlt, die Zuwachsstreifung ist etwas stärker ausgeprägt als bei *G. palaeotriadica*.

Trotzdem diese Form auch variiert, so sind ihre Charaktere so ausgeprägt, daß man kaum in die Lage kommen wird, sie mit der obigen zu verwechseln.

Gervilleia obesa n. sp.

Tafel I, Figur 16.

Holotypus Nr.: 52148.

Stückzahl 9.

Achsenlänge = 25 mm,	Wirbelabstand = 7 mm,
Breite 12 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 6 mm,	Achsenschiefe = 35°,
Schloßrand = 19 mm,	Hinterrandschiefe = 135°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.48,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.24,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.76,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.37.	

Linke Klappe: schief, mittellang, aufgebläht, gewölbt, nach vorne verjüngter trapezoider Umriß.

Wirbel: Wirbelspitze nicht oder nur sehr wenig abgesetzt, über den Schloßrand liegend.

Buckel: aufrecht, gerundet, sich wenig verbreiternd, teilt die Schale in ein breites Vorder- und schmales Hinterfeld.

Vorderohr: nicht abgesetzt, mehr stumpfspitz.

Hinterflügel: schmal und senkrecht abfallend, nur in der Flügelecke etwas abgeflacht.

Bauchrand: mehr spitz- als breitgerundet.

Skulptur: glatt.

Vorkommen: in den braunroten glimmerigen Mergelkalken des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese mit *Gervilleia palaeotriadica* verwandte Form zeichnet sich bei gleichem Umriß durch die Aufgeblähtheit der Klappe und den gekrümmten, die Schale in ein breites Vorder- und schmales Hinterfeld teilenden Buckel aus.

Von ähnlichen aufgeblähten Formen der *Gervilleia palaeotriadica* unterscheidet sie sich durch die verschiedene Felddbreite und den wenig eingekehlten Hinterflügel und von der zu besprechenden *Gervilleia ardua* durch das viel längere Vorderohr.

Gervilleia proplana n. sp.

Tafel I, Figur 17.

Holotypus Nr.: 52152.

Stückzahl 8.

Achsenlänge = 26.5 mm,	Wirbelabstand = 4.5 mm,
Breite = 13 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe 5 mm,	Achsenschiefe = 30°,
Schloßrand = 19.5 mm,	Hinterrandschiefe = 125°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.49,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.19,
 Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.74,
 Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.23.

Linke Klappe: schief, mittellang, gewölbt, nach vorne verjüngt trapezoid.

Wirbel: ohne Absatz, lose über den Schloßbrand liegend, stark vorgeückt.

Buckel: aufrecht, gratartig schmal gerundet, sich wenig verbreiternd, teilt die Schale in ein schmales Vorder- und breites Hinterfeld.

Vorderohr: kurz, nicht abgesetzt, spitz bis spitzgerundet.

Hinterflügel: breit, flach eingekehlt, Hinterrand eingebuchtet.

Bauchrand: etwas einseitig gerundet.

Skulptur: deutliche regelmäßige Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Auch diese Form gehört in die Verwandtschaft der *Gervilleia palaeotriadica*. Sie unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch das schmale Vorder- und breite Hinterfeld und das kurze Vorderohr, während dies bei *Gervilleia acuminata* umgekehrt der Fall ist.

Gervilleia dilatata n. sp.

Tafel I, Figur 18.

Holotypus Nr.: 52167.

Stückzahl 4.

Achsenlänge = 21 mm,	Wirbelabstand = 8 mm,
Breite = 12.5 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 4 mm,	Achsenneigung = 35°,
Schloßbrand = 22 mm,	Hinterrandneigung = 108°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.59,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.19,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 1.05,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.36.

Linke Klappe: schief, mittellang, mäßig gewölbt, dreieckig-keilförmig, langflügelig.

Wirbel: den langen Schloßbrand (1 : 1) nur wenig überragend.

Buckel: dachartig hervortretend, gebogen, teilt die Klappe in ein etwas schmaleres Vorder- und breites Hinterfeld.

Vorderohr: lang, nicht abgesetzt, spitz.

Hinterflügel: ausgebreitet, flach gekehlt, Hinterrand stärker eingebuchtet.

Bauchrand: spitz gerundet.

Skulptur: glatt.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form ist kennbar durch ihre keilförmige Gestalt, den nicht oder kaum den Schloßbrand überragenden Wirbel, den aufrechten, stark gebogenen Buckel, der die Schale in ein schmales Vorder- und breiteres Hinterfeld teilt, und den ausgebreiteten, flachgekehnten, hinten ausgebuchteten Hinterflügel.

Sie könnte in die Verwandtschaft der *Gervilleia Albertii* gehören, doch ist sie weniger schief und auch breiter als die letztere.

Gervilleia praecisa n. sp.

Tafel I, Figur 19.

Holotypus Nr.: 52208.

Stückzahl 11.

Achsenlänge = 19 mm,	Wirbelabstand = 6.5 mm,
Breite = 11 mm,	Wirbelvorsprung = 1 mm,
Höhe = 4.5 mm,	Achsenschiefe = 40°,
Schloßbrand = 14 mm,	Hinterrandschiefe = 130°,
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.58,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.24,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.74,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.46.	

Linke Klappe: schief, mittellang, nach vorne verjüngt, trapezoidoval.

Wirbel: gebogen, lose über den Schloßbrand ragend.

Buckel: aufrecht, etwas ungleich dachartig, in der Wirbelpartie kantig, nach unten sich verbreiternd; er teilt die Klappe in zwei gleiche Teile, doch ist bei manchen Klappen das Vorderfeld etwas breiter.

Vorderohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz.

Hinterflügel: wenig eingekehlt, der Hinterrand ist eingebuchtet.

Bauchrand: breit gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifen und Furchen, oft gebändert.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Unsere Form ist mittellang, schief, gewölbt, hat einen aufrechten, dachartigen, in der Wirbelpartie kantigen Buckel, der die Schale in zwei gleiche Teile scheidet und einen wenig eingekehnten Hinterflügel.

Sie erinnert an *Gervilleia palaeotriadica*, ist aber kürzer; der in der Wirbelpartie kantige Buckel, der wenig eingekehrte Hinterflügel und der Mangel einer Depression an der Wirbelspitze unterscheidet sie von dieser. In Zweifelsfällen, besonders im Jugendstadium, wird man immer die Beschaffenheit der Wirbelpartie einer Prüfung unterziehen müssen, worauf dann die Zuteilung der Klappe ohne weiteres möglich sein wird.

Gervilleia praepassa n. sp.

Tafel I, Figur 20.

Holotypus Nr.: 52269.

Stückzahl 9.

Achsenlänge = 17 mm,	Wirbelabstand = 4 mm,
Breite = 9 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 3 mm,	Achsenschiefe = 35°,
Schloßrand = 13 mm,	Hinterrandschiefe = 140°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.51,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.15,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.76,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.31.	

Linke Klappe: mittellang, schief, gewölbt, rundlich trapezoid.

Wirbel: ziemlich über den Schloßrand ragend.

Buckel: Rücken nach hinten überliegend und aus der Vorderwand nicht hervortretend, gerade und parallel mit dem Vorderrand laufend, breites Vorder- und schmales Hinterfeld; Vorderwand ein förmig gerundet.

Vorderohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz gerundet.

Hinterflügel: schmal, eingekehlt.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Form steht der *Gervilleia praecisa* nahe, ist aber von ihr sehr leicht zu unterscheiden. Der Buckel teilt die Schale in ein breites Vorder- und in ein schmales Hinterfeld, er läuft gerade und parallel dem Vorderrand, der Rücken ist nach hinten geschoben und \perp kantig. Die Einkehlung des schmalen Hinterflügels ist stärker als bei *Gervilleia praecisa*.

Gervilleia latecapitata n. sp.

Tafel I, Figur 21.

Holotypus Nr.: 52213.

Stückzahl 10.

Achsenlänge = 10.7 mm,	Wirbelabstand = 3.5 mm,
Breite = 6 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 2 mm,	Achsenschiefe = 40°,
Schloßrand = 9 mm,	Hinterrandschiefe = 130°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.56,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.19,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.84,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.39.	

Linke Klappe: mittellang, schief, gewölbt, rundlich trapezoid.

Wirbel: ziemlich stark über den Schloßrand ragend.

Buckel: gebogen, oft mit deutlicher Knickung, Rücken nach hinten geschoben, teilt die Schale in ein sehr breites Vorder- und schmales

Hinterfeld; die Vorderwand ist gerundet, mit schräger Depression vom Vorderrande zur Wirbelspitze.

Vorderohr: erweitert, abgeflacht, gerundet.

Hinterflügel: sehr schmal, dreieckig, von einer durchlaufenden Hohlrinne abgesetzt, daher ziemlich stark eingekehlt.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Unsere Form steht der *Gervilleia praepassa* sehr nahe, doch sind ganz charakteristische Unterschiede vorhanden. In die Augen fallend ist die erweiterte Vorderohrpartie, der gebogene, in den oberen Partien meist geknickte Buckel und die Depression an der Vorderwand unterhalb des Vorderohres. Auch das breite Vorder- und das tiefeingekehrte, schmale Hinterfeld sind bemerkenswert.

Gervilleia exporrecta Lepsius.

1878, Lepsius, S. 352, Tafel I, Figur 6.

a = *Gervilleia exporrecta* var. *extensa*, Typus Nr.: 52162, Stückzahl 4,

b = *Gervilleia exporrecta* var. *dispansa*, Typus Nr.: 52165, Stückzahl 7,

c = *Gervilleia exporrecta* var. *attenuata*, Typus Nr.: 52222, Stückzahl 9.

	a:	b:	c:
Achsenlänge =	25.5,	17,	20 mm,
Breite =	19,	15,	13 mm,
Höhe =	7,	4,	5 mm,
Schloßrand =	27,	18,	20 mm,

	a:	b:	c:
Wirbelabstand =	10,	7.5,	6.5 mm,
Wirbelvorsprung =	1.5,	1,	1 mm,
Achsenschiefe =	47°,	60°,	48°,
Hinterrandschiefe =	100°,	95°,	100°.

	a:	b:	c:
Achsenlänge : Breite =	1 :	0.72,	0.88, 0.65,
Achsenlänge : Höhe =	1 :	0.27,	0.26, 0.24,
Achsenlänge : Schloßrand =	1 :	1.06,	1.06, 1.00,
Schloßrand : Wirbelabstand =	1 :	0.37,	0.42, 0.33.

Gervilleia exporrecta ist eine Art, die von Lepsius im Jahre 1878 neu aufgestellt worden ist, wozu er die Abbildung einer linken und einer rechten Klappe und eine ziemlich dürftige Beschreibung brachte. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß man bis heute über den Typus der *Gervilleia exporrecta* nicht im klaren ist, sonst wären nicht so viele sicher nicht hiehergehörige Formen zu dieser Art gestellt worden.

Mir selbst liegen drei Formen vor, die konstante Unterscheidungsmerkmale aufweisen und die sich durch eine Reihe von Klappen belegen lassen, über deren Zuweisung zur *Gervilleia exporrecta* erst nach Untersuchung des Originalen entschieden werden kann. Gleichwohl lasse ich diese Formen vorläufig unter einem Varietätsnamen bei *Gervilleia exporrecta*, bis sich die Identität der einen oder anderen Form oder deren Selbständigkeit herausstellt.

a. *Gervilleia exporrecta* Leps. var. *extensa*

Tafel II, Figur 1.

Diese Form ist sehr breit geflügelt, deren Schloßrand ist länger als die Längsachse, während er beim Typus Lepsius kürzer ist. Aus den niederen Schalenteilen des vorderen Ohres, des Hinterflügels und des Bauchrandes erhebt sich in der Mitte der Schale der breitgerundete, sich allmählich verbreiternde und beim Bauchrande ganz verschwundene Buckel; nur in der Wirbelpartie fällt er steil, aber nicht senkrecht zum Schloßrande ab. Der Lauf des Buckels ist gebogen und geht mitten durch die Schale. Die Vorderwand des Buckels ist ziemlich stark gedreht und von der Mitte des Vorderrandes zieht eine schräge, breite, aber flache Depression zwischen Vorderrohr und Wirbel durch. Der Hinterflügel ist ausgebreitet flach eingekehlt, der Hinterrand schön eingebuchtet und der Bauchrand breit gerundet.

b. *Gervilleia exporrecta* Leps. var. *dispansa*

Tafel II, Figur 2.

Diese Form ist weniger schief als die vorige. Auch hier ist der Schloßrand länger als die Längsachse. Der Buckel ist mehr nach hinten geschoben, er läuft vom Wirbel ab gerade und erst in der Nähe des Bauchrandes krümmt er sich etwas. Während die Vorderwand wenig gedreht und — ohne Depression — einförmig gerundet ist, ist der Absturz zum Hinterflügel ein unvermittelt steiler, in der Wirbelpartie ein senkrechter. Der Buckel teilt die Schale in ein etwas breiteres Vorder- und schmaleres Hinterfeld. Der Hinterflügel ist flach, aber stark eingekehlt, der Hinterrand ziemlich stark eingebuchtet.

Wenn man diese Form mit der Abbildung von Lepsius vergleicht, so scheint es, als ob diese Form sich dem Typus am meisten näherte, doch ist sie weniger schief als der Typus. Die Form ist sehr konstant in ihren Merkmalen.

c. *Gervilleia exporrecta* Leps. var. *attenuata*

Tafel II, Figur 3.

Diese Form ist viel schlanker als beide vorigen; auch hier ist der Schloßbrand mindestens so lang wie die Längsachse der Schale. Der Buckel ist aufrecht, er verbreitert sich nach unten nur sehr wenig, fällt nach beiden Seiten steil ab und teilt die Schale in ein schmaleres Vorder- und breiteres Hinterfeld. Sein Lauf ist schwach gebogen, die Vorderwand schwach gedreht und eine sehr schwache breite Depression zieht vom Vorderrande her zwischen Ohr und Wirbel durch. Der Hinterflügel ist breit und ziemlich eingekehlt und der Hinterrand schwach eingebuchtet.

Gervilleia Frechi n. sp.

Tafel II, Figur 4.

1905, Frech, S. 6, Figur 8, *Gervilleia* cf. *Meneghinii* Tom.

1907, Frech, S. 13, Tafel I, Figur 5 u. 6, *Gervilleia exporrecta* Leps.

Holotypus Nr.: 52179.

Stückzahl 8.

Achsenlänge = 25 mm,	Wirbelabstand = 6.5 mm,
Breite = 16 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 5 mm,	Achsenschiefe = 50°,
Schloßbrand = 21 mm,	Hinterrandschiefe = 105°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.64,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.20,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.84,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.31.

Linke Klappe: minderschief, wenig gewölbt, stark nach vorne verjüngt trapezoid.

Wirbel: über den Schloßbrand ragend.

Buckel: gerade, parallel mit dem Vorderrande laufend, aufrecht, gratartig gerundet, gegen den Bauchrand hin sich verlierend, teilt die Schale in zwei gleiche Teile; es kommt aber auch ein schmaleres Vorderfeld vor. Die Vorderwand ist abgeflacht.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitzrund.

Hinterflügel: breit eingekehlt, flach ausgebreitet.

Bauchrand: breit gerundet.

Skulptur: ziemlich regelmäßige konzentrische Zuwachswellen über die ganze Klappe.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Form ist es, welche Frech im Jahre 1905 zu *Gervilleia* cf. *Meneghinii* Tom. und im Jahre 1907 zu *Gervilleia exporrecta* Leps. gestellt hat. Mit beiden Arten hat sie aber nicht viel Gemeinsames.

Die Buckelbildung ist eine ganz andere, denn sie hat einen aufrechten, gratartigen, bei ausgewachsenen Exemplaren parallel mit dem Vorderande durch die Mitte der Schale laufenden Buckel. Der Absturz zum Vorderrande ist sehr steil, zum Schloßrande aber senkrecht. Seine Vorderwand ist nicht gedreht, abgeflacht und der Hinterflügel ausbreitet und gut eingekehlt.

Die Skulptur besteht aus ziemlich groben, stufigen Zuwachswellen.

Zum Andenken an den verdienstvollen Forscher nenne ich diese Form *Gervilleia Frechi*.

Gervilleia Bittneri n. sp.

Tafel II, Figur 5.

1901, *Bittner*, S. 63, Tafel VIII, Figur 31, *Gervilleia* cfr. *Meneghinii* Tom.

Holotypus Nr.: 52159.

Stückzahl 12.

Achsenlänge = 22 mm,	Wirbelabstand = 7 mm,
Breite = 15 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 4.5 mm,	Achsenschiefe = 50°,
Schloßrand = 20 mm,	Hinterrandschiefe = 125°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.68,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.20,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.91,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.35.

Linke Klappe: minderschief, gewölbt, fast parallel trapezischer Umriß.

Wirbel: gekrümmt den Schloßrand überragend.

Schloßrand: lang, erreicht aber nicht die Länge der Achse.

Buckel: stark gebogen, in der Mitte fast geknickt, mit gerundeter Vorderwand.

Hinterflügel: an feiner Hohlrinne abgesetzt, ziemlich eingekehlt.

Hinterrand eingebuchtet.

Vorderohr: stumpfspitz gerundet, nicht abgesetzt.

Skulptur: starke konzentrische Zuwachsstreifung über die ganze Klappe.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Eine linke Klappe dieser Art wurde schon von Bittner unter *Gervilleia* cfr. *Meneghinii* Tom. beschrieben und abgebildet. Mit der echten *Gervilleia Meneghinii* Tom. hat aber diese Form nichts zu tun, weil jene viel schlanker ist, einen geraden Buckel hat, zwischen Ohr und Wirbel eine starke Einkehlung besitzt und sonst keine ins Auge fallende Skulptur aufweist.

Unsere Form hat einen fast trapezischen Umriß, einen langen Schloßrand, doch kürzer als die Achse, einen stark gebogenen, in der

Mitte fast geknickten Buckel; einen tief eingekehlten Hinterflügel und eine starke Zuwachsskulptur, die auf allen Teilen der Klappe gut sichtbar ist.

Sie ist also sehr gut charakterisiert, weshalb ich diese Art zum Gedenken an den verdienten Forscher *Gervilleia Bittneri* nenne.

Gervilleia Meneghinii Tommasi.

Tafel II, Figur 6.

1896, *Tommasi*, S. 13 (55), Tafel III, Figur 14.

Original Nr.: 52157.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 26.5 mm,	Wirbelabstand = 5.5 mm,
Breite = 16 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 6.5 mm,	Achsenschiefe = 55°,
Schloßrand = 16 mm,	Hinterrandschiefe = 110°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.60,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.25,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.60,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.34.	

Linke Klappe: wenig schief, stärker gewölbt, abgestutzt langoval.

Wirbel: etwas über den Schloßrand ragend.

Schloßrand: ist gleich der Schalenbreite.

Buckel: gerade bis schwach gebogen, nach dem Bauchrande hin verschwindend, gratförmig gerundet bis kantig, läuft parallel mit dem Vorderrand, manchmal auch etwas schräge, teilt die Schale in ein schmales Vorder- und breites Hinterfeld.

Vorderrohr: durch starke Einkerbung abgesetzt, stumpfspitz.

Hinterflügel: breit, wenig eingekehlt; Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: breit gerundet.

Skulptur: glatt mit weit auseinanderliegenden konzentrischen Furchen.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Die von Tommasi zuerst beschriebene *Gervilleia Meneghinii* ist auch hier vorhanden. Sie ist zwar weniger schief als jene, doch stimmen die Schalenproportionen so ziemlich miteinander überein. Sie besitzt eine wenig schiefe, mittellange bis kurze, abgestutzt länglichovale Form. Der Buckel ist aufrecht, dachartig abfallend, gerade, hat entweder einen mit dem Vorderrande parallelen Lauf oder er ist auch ganz wenig schräge gestellt. Zwischen Vorderrohr und Wirbel befindet sich eine ziemlich starke Einkehlung. Der Hinterflügel ist nur wenig eingekehlt. Die Skulptur besteht bei glatter Oberfläche aus in unregelmäßigen Abständen gelegten konzentrischen Leisten und Furchen.

Gervilleia brevelata n. sp.

Tafel II, Figur 7.

Holotypus Nr.: 45218.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 22.5 mm,	Wirbelabstand = 6 mm,
Breite = 19.5 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 7 mm,	Achsen­schiefe = 65°,
Schloßrand = 18 mm,	Hinterrandschiefe = 100°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.87,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.31,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.80,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.33.	

Linke Klappe: wenig schief, kurz, ziemlich gewölbt, ovaldreieckig abgesetzt.

Wirbel: normal am Schloßrand liegend.

Buckel: schräge laufend, gebogen, teilt die Schale in ein schmales Vorder- und breites Hinterfeld, dachartig beiderseits abfallend.

Vorderohr: nicht abgesetzt.

Hinterflügel: ausgebreitet, schwach eingekehlt; Hinterrand eingebuchtet.

Skulptur: unregelmäßige Rippen und Wellen.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form zeichnet sich durch ihren wenig schiefen, kurzen und breiten Umriss, durch das schmale Vorder- und breite Hinterfeld, den geraden, aufrechten Buckel und durch die starke, unregelmäßige Zuwachsstreifung aus. Eine Verwechslung mit *Gervilleia Meneghinii*, die länger und schmaler ist und ein abgesetztes Ohr besitzt, wird kaum stattfinden, ebenso nicht mit *Gervilleia repanda*, die einen gekrümmten Buckel und hochgezogenen Wirbel besitzt.

Gervilleia compactilis n. sp.

Tafel II, Figur 8—10.

a = *Gervilleia compactilis* n. sp. Holotypus Nr.: 52199, Stückzahl 11.

b = *Gervilleia compactilis* n. sp. var. *fastigata*, Typus Nr.: 52114,
Stückzahl 6.

c = *Gervilleia compactilis* n. sp. var. *artealata*, Typus Nr.: 52232,
Stückzahl 15.

	a:	b:	c:
Achsenlänge =	20,	19.5,	18.5 mm,
Breite =	14,	11.5,	12 mm,
Höhe =	5,	5,	4.5 mm,
Schloßrand =	16,	13,	14 mm,

	a:	b:	c:
Wirbelabstand =	4,8,	5,	5,5 mm,
Wirbelvorsprung =	—	—	— mm,
Achsenschiefe =	50 °,	35 °,	40 °,
Hinterrandschiefe =	115 °,	125 °,	125 °,

	a:	b:	c:
Achsenlänge : Breite =	1 : 0.70,	0.59,	0.65,
Achsenlänge : Höhe =	1 : 0.25,	0.26,	0.24,
Achsenlänge : Schloßrand =	1 : 0.80,	0.67,	0.76,
Schloßrand : Wirbelabstand =	1 : 0.30,	0.38,	0.36.

a. *Gervilleia compactilis* n. sp.

Artypus.

Diese Art umfaßt Gruppen von Formen, die sich mit Sicherheit voneinander nicht trennen lassen. Der Artypus wäre etwa folgend: Die linke Klappe ist wenig schief, kurz, gedrunken, ovaltrapezoid, der Wirbel wenig über den Schloßrand ragend, der Buckel ist entweder breit gerundet oder breit gratförmig, er teilt die Schale gewöhnlich in zwei gleiche Teile; es ist aber die Tendenz zur Verbreiterung des Vorderfeldes vorhanden, seine Vorderwand ist schön gerundet und der Vorderrand der Schale gebogen. Das Vorderrohr ist nicht abgesetzt und gerundet, der Hinterflügel schwach eingekehlt und sein Hinterrand schwach eingebuchtet.

Die Skulptur besteht in Zuwachsstreifen, die an den Schalenrändern gut sichtbar sind.

Das Vorkommen ist in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

b. *Gervilleia compactilis* var. *fastigata*

Diese Varietät läßt sich folgend definieren: Gestalt wie der Artypus, jedoch etwas schlanker und höher gewölbt. Der Buckel ist aufrecht, gratartig gerundet, schwach gebogen, gegen den Bauchrand hin unverbreitert, der Abfall beiderseits dachartig; er teilt die Schale in ein schmales Vorder- und breites Hinterfeld, doch rückt er manchmal in die Mitte der Schale, dann aber ist die Form vom Artypus kaum zu trennen.

c. *Gervilleia compactilis* var. *artéalata*

Diese Form ist schlanker als der Artypus, der Buckel ist vollkommen gerade, er teilt die Schale in ein sehr breites Vorder- und schmales

Hinterfeld, sein Vorderfeld ist schön gerundet, der Abfall zum Hinterfeld sehr steil, der Hinterflügel ist oft nur ein kleines Dreieck.

Auch hier variiert die Höhe der Klappe und die Breite des Hinterfeldes, so daß man die Klappe oft kaum vom Arttypus mit stark nach hinten gerücktem Buckel zu unterscheiden vermag.

Von der ihr ähnlichen *Gervilleia disparlata* unterscheidet sie sich durch die fast gleichbreite Vorderwand des Buckels, welcher parallel mit dem Vorderrande läuft, während er bei jener immer einen sehr schrägen Verlauf aufweist.

Gervilleia inflexa n. sp.

Tafel II, Figur 11.

Holotypus Nr.: 52214.

Stückzahl 6.

Achsenlänge = 12.5 mm,	Wirbelabstand = 3 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = 1 mm,
Höhe = 3 mm,	Achsen­schiefe = 60°,
Schloßrand = 10.5 mm,	Hinterrandschiefe = 100°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.80,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.24,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.84,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.29.	

Linke Klappe: wenig schief, kurz, stärker gewölbt, rundlich trapezoid.

Wirbel: gegen das Vorderrohr abgesetzt, den Schloßrand überragend.

Buckel: breit gerundet, gegen den Bauchrand hin verbreitert, starke Einkehlung zwischen Ohr und Wirbel und Einbuchtung am Vorderrande.

Vorderrohr: abgesetzt, gerundet.

Hinterflügel: flach eingekehlt.

Skulptur: starke Zuwachsstreifung, besonders am Schalenrande.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form könnte mit *Gervilleia incurvata* verglichen werden, da sie die gleiche Einbuchtung am Vorderrande der Klappe aufweist, sie ist aber viel kürzer, gerader und plumper und besitzt außerdem noch starke konzentrische Zuwachsstreifung über die ganze Klappe, was *Gervilleia incurvata* nicht hat.

Klappen ähnlicher Art hat Frech im Jahre 1904, 1905 und 1907 als *Gervilleia incurvata* abgebildet. Sie besitzen jedoch im Bilde nicht die bei unseren Klappen charakteristische Einbuchtung.

Gervilleia quincangulata n. sp.

Tafel II, Figur 12.

Holotypus Nr.: 52175.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 18 mm,	Wirbelabstand = 6 mm,
Breite = 11.5 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 4 mm,	Achsenschiefe = 45°,
Schloßbrand = 17 mm,	Hinterrandschiefe = 100°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.64,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.22,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.94,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.35.	

Linke Klappe: gestreckt, minder schief, gewölbt, mit annähernd fünfeckigem Umriß.

Wirbel: etwas vorgezogen.

Buckel: einseitig dachartig, gerundet, stärkere Biegung in der Nähe des Bauchrandes; Vorderwand gleichmäßig flacherundet, Vorderfeld etwas breiter als das Hinterfeld.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz gerundet.

Hinterflügel: schmal, an einer Hohlrinne, die in der Nähe des Bauchrandes stärker eingetieft ist, abgesetzt.

Bauchrand: einseitig breit-, oft eckigerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung besonders am Hinterflügel und am Schalenrande.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form zeichnet sich bei gut erhaltenen Klappen durch ihren fünfeckigen Umriß, hervorgerufen durch die einseitige Rundung des Bauchrandes, aus. Die Klappe ist mehr breit gewölbt, der Buckel in der unteren Hälfte der Achse stärker gebogen und seine Vorderwand gerundet, das Vorderfeld etwas breiter als das Hinterfeld. Der Hinterflügel ist \pm flach ausgebreitet, er setzt sich an einer vom Bauchrande kommenden kurzen Rinne ab, wo die Zuwachsstreifen eine starke Biegung bekommen. Die Zuwachsstreifung ist an den Schalenrändern und am Hinterflügel gut zu erkennen.

Sie ist also nach dem Vorgeschilderten eine gut charakterisierte Art.

Gervilleia proclivis n. sp.

Tafel II, Figur 13.

Holotypus Nr.: 52177.

Stückzahl 3.

Achsenlänge = 19.5 mm,	Wirbelabstand = 4.5 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = 1 mm,
Höhe = 6.5 mm,	Achsenschiefe = 40°,
Schloßbrand = 18 mm,	Hinterrandschiefe = 120°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.51,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.33,
 Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.92,
 Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.25.

Linke Klappe: schief, mittellang, stärker gewölbt, voll, nach vorne verjüngt trapezoid oder stumpfkeilförmig.

Wirbel: wenig über den Schloßbrand ragend, nicht abgesetzt.

Buckel: aufrecht, schräger, gebogener Lauf; Vorderwand bauchig.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz.

Hinterflügel: an einer schwachen Hohlrinne abgesetzt, ausgebreitet und gekehlt.

Bauchrand: einseitig gerundet.

Skulptur: feine, regelmäßige Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Form ist mittellang, voll und zeichnet sich durch das aufgeblähte Vorderfeld und das flach gekehrte, ausgebreitete Hinterfeld aus. Der Buckel ist aufrecht und stark gebogen, er hängt nirgends über. Der Hinterrand ist eingebuchtet.

Gervilleia impleta n. sp.

Tafel II, Figur 14.

Holotypus Nr.: 52173.

Stückzahl 18.

Achsenlänge = 18 mm,	Wirbelabstand = 4 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 6.5 mm,	Achsenschiefe = 35°,
Schloßbrand = 13.5 mm,	Hinterrandschiefe = 115°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.56,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.36,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.75,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.30.	

Linke Klappe: schief, mittellang, etwas hochrückig, rundlich trapezoid.

Wirbel: gekrümmt, über den Schloßbrand ragend.

Buckel: stark gebogen, aufrecht, nach unten wenig verbreitert; Vorderwand schwach gedreht.

Vorderohr: nicht abgesetzt.

Hinterflügel: steil fallend, wenig eingekehlt.

Skulptur: Zuwachsstreifung stärker längs des Buckels und am Hinterflügel.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken des Feister- und Maierhofgrabens mit *Naticella costata*.

Unsere Art umfaßt volle, aufgeblähte Klappen von rundlich trapezoidem Umriß mit wellenförmig gebogenem, aufrechtem, nach unten wenig verbreitertem Buckel, vorgezogenem Wirbel und etwas verbreitertem, wenig eingekehrtem Hinterflügel.

Gervilleia impluviata n. sp.

Tafel II, Figur 15.

Holotypus Nr.: 52140.

Stückzahl 6.

Achsenlänge = 18 mm,	Wirbelabstand = 6.5 mm,
Breite = 9 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 7 mm,	Achsenschiefe = 48 ⁰ ,
Schloßbrand = 15 mm,	Hinterrandschiefe = 120 ⁰ .
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.50,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.39,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.83,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.43.	

Linke Klappe: hoch gewölbt, minderschief, parallel trapezischer Umriß.

Wirbel: stark gekrümmt, den Schloßbrand in der Ebene überragend.

Buckel: stark gekrümmt, aufrecht, gratartig gerundet, hochgewölbt, gegen den Bauchrand hin etwas verbreitert; Vorderwand gedreht, abgeflacht, oft auch etwas deprimiert.

Vorderrohr: lang, nicht abgesetzt, mit schwacher Depression gegen den Wirbel hin; Ohreck spitz.

Hinterflügel: steil, fast nicht eingekehlt.

Bauchrand: spitz gerundet.

Skulptur: starke Zuwachsstreifung, besonders über den Buckelrücken.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Unsere Form hat eine auffallend viereckige Gestalt von fast trapezischem Umriß; sie ist hochgewölbt, hat einen stark gebogenen, nach unten verbreiterten gratartigen Buckel, dessen abgeflachte Vorderwand gedreht ist, ferner einen steilen, kaum gekehlten Hinterflügel.

Von der ihr ähnlichen *Gervilleia impleta* ist sie durch ihre viereckige Gestalt und das längere Vorderrohr unterschieden.

Gervilleia planelatata n. sp.

Tafel II, Figur 16.

Holotypus Nr.: 52263.

Stückzahl 8.

Achsenlänge = 14 mm,	Wirbelabstand = 4.5 mm,
Breite = 7.5 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 5 mm,	Achsenschiefe = 38 ⁰ ,
Schloßbrand = 12 mm,	Hinterrandschiefe = 125 ⁰ .
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.54,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.36,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.86,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.38.	

Linke Klappe: Mittellange bis kurze, schiefe, stärker gewölbte Klappe von keilförmigem Umriß.

Wirbel: gekrümmt, ragt wenig über den Schloßbrand.

Buckel: gerade bis schwach gekrümmt, gratförmig, unverbreitert, schräge laufend; Vorderwand stark abgeflacht, länglich dreieckig, nicht gedreht.

Vorderohr: gerundet.

Hinterflügel: steil, wenig eingekehlt; Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung, besonders an dem Flügel.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form ähnelt der *Gervilleia impleta*. Von dieser unterscheidet sie sich durch die nicht gedrehte, ganz abgeflachte Vorderwand des Buckels. Dann nähert sie sich auch der *Gervilleia subvexa*; diese aber hat eine hohe, abgeplattete Vorderwand und dazu ein viel schmaleres Hinterfeld.

Gervilleia repanda n. sp.

Tafel II, Figur 17.

Holotypus Nr.: 52171.

Stückzahl 14.

Achsenlänge = 16.5 mm,

Wirbelabstand = 7.5 mm,

Breite = 12 mm,

Wirbelvorsprung = 1 mm,

Höhe = 5 mm,

Achsenschiefe = 50°,

Schloßrand = 16.5 mm,

Hinterrandschiefe = 110°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.74,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.30,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 1.00,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.45.

Linke Klappe: minder schief, kurz, fast parallel trapezischer Umriß.

Wirbel: hochgezogen, stark gekrümmt über den Schloßrand ragend.

Buckel: aufrecht, rundkantig; stark, oft winklig gebogen; Vorderwand gedreht, gegen das Ohr hin abgeflacht; der Buckel scheidet die Klappe in zwei gleiche Teile.

Vorderohr: spitzrund, zwischen Ohr und Wirbel abgeflacht bis eingetieft.

Hinterflügel: ausgebreitet, mäßig eingekehlt.

Skulptur: Zuwachsstreifen besonders am Hinterflügel.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken und in den grünen Mergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Art umfaßt kurze, minderschiefe, trapezische Klappen mit hochgezogenem Wirbel. Der letzte Umstand ist sehr in die Augen fallend. Von ähnlichen Klappen mit hochgezogenem Wirbel durch die Kürze und die stärkere Wölbung unterschieden.

Gervilleia incurvata Lepsius.

Tafel II, Figur 18.

1878, Lepsius, S. 352, Tafel I, Figur 3.

1927, Ogilvie Gordon, S. 37, Tafel III, Figur 14.

Holotypus Nr.: 52154.

Stückzahl 2.

Achsenlänge = 23 mm,

Wirbelabstand = 8 mm,

Breite = 15 mm,

Wirbelvorsprung = —,

Höhe = 5 mm,

Achsenchiefe = 45°,

Schloßrand = 22 mm,

Hinterrandschiefe = 110°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.65,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.22,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.96,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.36.

Linke Klappe: minder schief, verhältnismäßig kurz, stärker gewölbt, einseitig birnförmiger bis dreieckiger Umriß.

Wirbel: gekrümmt, wenig über den Schloßrand ragend.

Buckel: gratförmig, gerundet, schräge laufend, gegen den Bauchrand hin sich verlierend; Vorderwand gedreht, am Vorderrand gegen den Wirbel hin zieht sich eine starke Depression. Welliger Lauf des Buckels.

Vorderohr: ziemlich lang und spitzgerundet.

Hinterflügel: breit, stark eingekehlt; Hinterrand eingebuchtet.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergeln des Feistergrabens.

Diese seltene Art ist charakterisiert durch den hohen, wellig laufenden, in der Wirbelpartie etwas nach hinten gelegten und gegen den Bauchrand sich schnell verbreiternden Buckel, gekrümmten Wirbel und durch die starke Einbuchtung des Vorderrandes, die durch eine breite und tiefe Depression gegen den Wirbel hin hervorgerufen wird. Diese Form muß aber von der viel breiteren und geraderen *Gervilleia inflexa* unterschieden werden.

Diese Art wurde von Lepsius auf eine rechte Klappe gegründet. Ogilvie Gordon bringt zuerst linke Klappen zur Abbildung, die zu unserer Art gehören dürften. Frech bildet 1904 und 1905 Klappen einer *G. incurvata* ab, die bestimmt nicht dazugehören. Nach dem Schalenindex ist die Schladminger Form eine *G. incurvata* oder eine Vorläuferin derselben, nur ist sie etwas weniger schief, hat längeren Schloßrand bei größerem Wirbelabstand als die Lepsius'sche rechte Klappe, was eigentlich nicht viel zu bedeuten hat, weil man bezüglich des Wirbelabstandes niemals von der rechten auf die linke Klappe schließen kann.

Gervilleia dorsata n. sp.

Tafel II, Figur 19.

Holotypus Nr.: 52161.

Stückzahl 8.

Achsenlänge = 14 mm,	Wirbelabstand = 7 mm,
Breite = 8 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 4 mm,	Achsenschiefe = 45°,
Schloßrand = 14 mm,	Hinterrandschiefe = 135°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.57,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.28,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 1.00,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.50.	

Linke Klappe: schief, stärker gewölbt, von trapezischem Umriss.

Wirbel: gekrümmt über den Schloßrand ragend.

Buckel: gebogen, auch winklig geknickt, gratartig, schmal, unverbreitert; Vorderwand flach, etwas gedreht, höchster Punkt der Wölbung in der Mitte der Längsachse.

Vorderohr: lang, spitzgerundet.

Hinterflügel: von kantiger Hohlkehle abgesetzt, tief eingekehlt.

Bauchrand: etwas einseitig spitz gerundet.

Skulptur: starke konzentrische Zuwachsstreifung und Rippung über die ganze Klappe, besonders gut sichtbar am Buckelrücken und am Hinterflügel.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken des Feistergrabens.

Diese Form hat ganz charakteristische Kennzeichen. Der schmälerrückige, ziemlich hohe Buckel ist am höchsten in der Mitte der Längsachse, außerdem besitzt er einen gekrümmten, oft winklig gebrochenen Lauf. Der Hinterflügel setzt sich von einer tiefen Hohlrinne ziemlich flach ab. Die Skulptur besteht aus ziemlich starken konzentrischen Streifen, die am Abfall des Rückens gegen den Bauchrand gut sichtbar sind. Doch variiert auch diese Form in mannigfacher Weise. Neben hochrückigen Formen gibt es weniger hohe Klappen, dann neben schwach gekrümmten auch stark gekrümmte, oft auch winklig gebrochene Buckel. Die Wirbelspitze ist von der Schalenoberfläche oft gut, dann wieder gar nicht abgesetzt, ebenso variiert der Wirbelabstand.

Gervilleia cf. dorsata

Tafel II, Figur 20.

Die Klappe Nr. 52139 ist identisch mit der ungarischen Form, die Frech 1907 auf Tafel I, Fig. 10, abgebildet und als Mutation der *Gervilleia costata* Schlth. bezeichnet hat. Man wäre daher versucht, unsere Form, wegen Gleichheit beider Klappen, als eigene Art anzusehen, doch ist bei der großen Variationsfähigkeit der *Gervilleia*

dorsata und bei der außerordentlichen Seltenheit dieser Form große Vorsicht geboten.

Sie ist schlanker und niedriger als der Typus, der Buckel etwas breiter und gerundeter, der höchste Punkt der Wölbung liegt mehr gegen den Wirbel zu. Verwandtschaftliche Beziehungen zeigt unsere Form zu *Gervilleia elegans*, die Assmann 1915 auf Tafel 32, Fig. 21, abbildet und auf Seite 606 zur Beschreibung bringt. Der Unterschied zwischen beiden Formen liegt in der etwas größeren Breite der *G. elegans* und in der Verschiedenheit der Ausbildung des Hinterfeldes, bei unserer Form die starke Einkerbung einer Hohlrinne und die Rippung des Hinterflügels; bei letzterer fehlt diese Rinne, außerdem ist die Rippung auf den Hinterflügeln stark abgeschwächt.

Gervilleia elegans Assm. ist eine Form des unteren Muschelkalkes der oberschlesischen Trias.

Gervilleia cluneata n. sp.

Tafel II, Figur 21.

Holotypus Nr.: 52204.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 18 mm,	Wirbelabstand = 6 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 3.5 mm,	Achsen-schiefe = 40°,
Schloßrand = 14 mm,	Hinterrandschiefe = 130°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.55,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.19,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.78,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.43.	

Linke Klappe: Schief, wenig gewölbt, einseitig birnförmiger, bzw. keulenförmiger Umriß.

Wirbel: gut abgesetzt, spitz, normal am Schloßrande liegend.

Buckel: gerade, sich nach dem Bauchrande hin rasch verbreiternd, dachartig.

Vorderohr: spitz, durch eine schräge Depression an der Vorderwand wird das Vorderohr abgeflacht.

Hinterflügel: ± flach eingekehlt, Hinterrand eingebuchtet.

Skulptur: schwache Zuwachsstreifung besonders am Buckelrücken.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese schiefe Form hat einen birnförmigen Umriß, der Vorderteil der Klappe ist wegen des langen Ohres keilförmig zugespitzt und der Wirbel von der Schalenoberfläche gut abgesetzt. Der Buckel ist gerade und verbreitert sich rasch. Dies sind ganz charakteristische Kennzeichen.

Trotzdem hat Ogilvie Gordon 1927 ihre mit der unseren identische Form zur *Gervilleia mytiloides* Schlth. gestellt. Wieder ein Beweis, welche heterogenen Elemente in die alten Gervillienarten hineingeprébt worden sind.

Gervilleia distincta n. sp.

Tafel II, Figur 23.

Holotypus Nr.: 52203.

Stückzahl 7.

Achsenlänge = 14 mm,	Wirbelabstand = 3.5 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 3 mm,	Achsenschiefe = 50°,
Schloßbrand = 11 mm,	Hinterrandschiefe = 100°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.71,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.21,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.78,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.32.	

Linke Klappe: oval bis birnförmig, etwas stärker gewölbt, kurz, minder schief.

Wirbel: normal am Schloßrande liegend.

Buckel: aufrecht, gerundet, dachartig, verbreitert sich gegen den Bauchrand zu, läuft durch die Mitte der Klappe, Vorderrand gegen den Bauchrand schwach eingebuchtet.

Vorderohr: nicht abgesetzt, keine oder nur schwache Depression, Ohrand gewöhnlich etwas ausgebuchtet.

Hinterflügel: wenig eingekehlt.

Skulptur: feine Zuwachslinien, die stärker am unteren Buckelrücken zum Ausdruck kommen.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form ähnelt der *Gervilleia cluneata*, ohne aber das lange, spitze vordere Ohr, das hier gerundet und zum Schloßrande eingezogen ist, zu besitzen. Auch die Wirbelspitze springt nicht so schön aus der Schalenoberfläche heraus. Der Buckel ist gerade, in der Wirbelpartie schmal, gegen den Bauchrand aber verbreitert.

Gervilleia exigua n. sp.

Tafel II, Figur 22.

Holotypus Nr.: 52207.

Stückzahl 6.

Achsenlänge = 16.7 mm,	Wirbelabstand = 2 mm,
Breite = 7 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 3 mm,	Achsenschiefe = 30°,
Schloßbrand = 8.5 mm,	Hinterrandschiefe = 137°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.42,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.18,
 Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.51,
 Schloßbrand : Wirbelabstand = 0.24.

Linke Klappe: klein, schmal, sehr schief, mittellang, gewölbt, länglich birnförmig, nach unten verjüngt.

Wirbel: fast endständig, normal am Schloßbrande liegend, die Wirbelpartie springt aus der Schalenoberfläche heraus.

Buckel: aufrecht, steil dachartig, sich nach unten verbreiternd, \pm gerader Lauf, Vorderwand eingebuchtet.

Vorderohr: nicht abgesetzt, rund, Ohrrand stark ausgebuchtet.

Hinterflügel: schmal, steil, mäßig eingekehlt.

Skulptur: stärkere Zuwachsstreifung besonders am Hinterflügel mit vereinzelt Furchen und Rillen.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Unsere Form zeichnet sich durch den länglich birnförmigen Umriß, den ausgebuchteten, gerundeten Ohrrand, den stark vorderständigen Wirbel und den aufrechten, \pm geraden Buckel aus. Durch diese Kennzeichen unterscheidet sie sich von allen anderen Gervillien.

Gervilleia ardua n. sp.

Tafel II, Figur 24.

Holotypus Nr.: 52155.

Stückzahl 6.

Achsenlänge = 22.5 mm,	Wirbelabstand = 2 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 6 mm,	Achsenschiefe = 30°,
Schloßbrand = 12 mm,	Hinterrandschiefe = 140°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.44,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.26,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.53,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.17.

Linke Klappe: sehr schief, mittellang, ziemlich gewölbt, rundlich oval bis keulenförmig.

Wirbel: stark gekrümmt, normal am Schloßbrande liegend, fast endständig, Wirbelpartie etwas nach hinten überhängend.

Buckel: aufrecht, hoch, schmal, gratförmig, gegen unten sich verbreiternd; Vorderwand gerundet; Vorderrand gebogen; höchster Punkt in der Wirbelpartie.

Vorderohr: kurz, rund, aber nicht erweitert oder abgesetzt.

Hinterflügel: steil abfallend, schmal, Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: spitz gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung, oft Wellung der Schalenoberfläche.

Unsere Form hat einige Ähnlichkeit mit einer *Modiola*, der Habitus ist aber der einer *Gervilleia*. Sie ist mittellang, etwas schlank und

ziemlich hoch gewölbt. Der Wirbel ist zum Schloßbrand niedergebogen. Das Vorderohr ist rund, aber nicht verbreitert. Der Hinterflügel ist flach eingekehlt und steil fallend und der Hinterrand flach eingebuchtet.

Mit der *Gervilleia modiola* Frech und *Gervilleia modiolaeformis* Giebel hat unsere Form nichts Gemeinsames.

Gervilleia peracuta n. sp.

Tafel II, Figur 25.

Holotypus Nr.: 52169.

Stückzahl 4

Achsenlänge = 9.5 mm,	Wirbelabstand = 2.3 mm,
Breite = 4 mm,	Wirbelvorsprung = 1 mm,
Höhe = 2 mm,	Achsen­schiefe = 40°,
Schloßbrand = 5.5 mm,	Hinterrandschiefe = 125°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.42,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.21,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.56,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.42.	

Linke Klappe: klein, trapezisch-eckiger Umriß.

Wirbel: gekrümmt, in der Ebene über den Schloßbrand ragend.

Buckel: gerade, schwach gebogen, scharfkantig in ganzer Länge, daher unverbreitert, dachartig; Vorderwand abgeflacht bis schwach gerundet.

Vorderohr: nicht abgesetzt, wenig eingekehlt.

Hinterflügel: steil, in der Wirbelpartie sonst nicht eingekehlt; Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: spitz.

Skulptur: feine Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergelkalken des Feistergrabens.

Eine gut charakterisierte Form, die sich durch ihre Kleinheit, den schiefen, dreieckigen Umriß, durch den scharfen, nicht verbreiterten Buckel auszeichnet. Das sind Merkmale, die sofort in die Augen springen.

Gervilleia arguta n. sp.

Tafel III, Figur 1, 2.

Holotypus Nr.: 52190.

Stückzahl 4.

Achsenlänge = 25.5 mm,	Wirbelabstand = 8 mm,
Breite = 14 mm,	Wirbelvorsprung = 3 mm,
Höhe = 6 mm,	Achsen­schiefe = 35°,
Schloßbrand = 23.7 mm,	Hinterrandschiefe = 125°.

- Achsenlänge : Breite = 1 : 0.55,
 Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.24,
 Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.93,
 Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.34.

Linke Klappe: schief, mittellang, gewölbt, rundlich-trapezoid.

Wirbel: nicht abgesetzt, vorgezogen, breitlappig, schwebend den Schloßbrand überragend.

Buckel: zugespitzt, nach hinten überhängend, scheidet ein breites Vorder- und schmales Hinterfeld, welliger Lauf; Vorderwand breit, flächgerundet, nicht gedreht.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz.

Hinterflügel: rund eingekehlt; Hinterrand gerade bis schwach eingebuchtet.

Skulptur: unregelmäßige Zuwachsstreifen an den Schalenrändern.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese schöne, gut ausgeprägte Form unterscheidet sich von den anderen Formen dieser Gruppe durch seinen nach hinten überliegenden Buckelrücken, der in der Draufsicht konvex nach hinten gebogen ist. Der Wirbel überragt schwebend den Schloßbrand; die Vorderwand des Buckels ist ohne Depression, abgesehen von einer ganz geringen zwischen Ohr und Wirbel, dann schön gerundet, ohne eine ausgesprochene Drehung zu besitzen.

Gervilleia exacuta n. sp.

Tafel III, Figur 3, 4.

Holotypus Nr.: 52135.

Stückzahl 10.

- | | |
|---|---------------------------|
| Achsenlänge = 29 mm, | Wirbelabstand = 9 mm, |
| Breite = 15 mm, | Wirbelvorsprung = 2 mm, |
| Höhe = 6.5 mm, | Achsenneigung = 35°, |
| Schloßbrand = 20 mm, | Hinterrandneigung = 140°. |
| Achsenlänge : Breite = 1 : 0.52, | |
| Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.22, | |
| Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.69, | |
| Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.45. | |

Linke Klappe: schief, mittellang, gewölbt, länglich-oval-trapezoid.

Wirbel: etwas vorgezogen, durch eine breite, flache Einsenkung abgesetzt, breitlappig, schwebend, den Schloßbrand überragend.

Buckel: schmal gratartig, bis zur Mitte der Klappe nach hinten überhängend, stark gebogener bis welliger Lauf, nach unten sich verbreiternd.

Die Vorderwand des Buckels ist gedreht, der Vorderrand der Klappe stark gebogen. Der Längsschnitt des Buckels ist parabolisch.

Vorderohr: bei alten Klappen etwas abgesetzt, die Ecke ist spitzrund.

Hinterflügel: tief eingekehlt; der Hinterrand ist deutlich eingebuchtet.

Bauchrand: einseitig gerundet.

Skulptur: unregelmäßige, weitständige Zuwachsrillen, dazwischen feine Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese schöne Form könnte mit *Gervilleia arguta* verglichen werden; sie unterscheidet sich aber von ihr durch den aufrechten, scharfen, nach unten sich gleichmäßig verbreiternden Buckel, der gleichfalls einen welligen Verlauf besitzt, und durch die gleichmäßige eingesenkte, stark gedrehte Vorderwand. Der Buckel teilt die Schale in gleiche Teile; ferner ist der Hinterflügel stark eingekehlt.

Gervilleia arrecta n. sp.

Tafel III, Figur 5.

Holotypus Nr.: 52187.

Stückzahl 3.

Achsenlänge = 19 mm,

Wirbelabstand = 6 mm,

Breite = 9 mm,

Wirbelvorsprung = 1 mm,

Höhe = 5.5 mm,

Achsenschiefe = 50°,

Schloßrand = 14.5 mm,

Hinterrandschiefe = 122°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.47,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.29,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.76,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.41.

Linke Klappe: minder schief, kürzer und höher als *G. exacuta*.

Wirbel: vorgezogen, auffallend stark gekrümmt, nicht über den Schloßrand ragend.

Buckel: aufrecht, scharf, nach dem Bauchrand hin sich verbreiternd, welliger Lauf; Vorderwand abgeflacht, nicht oder nur sehr wenig gedreht.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz gerundet.

Hinterflügel: steil, fast nicht eingekehlt, Hinterrand schwach eingebuchtet.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Die gegenüber anderen Formen der Gruppe kürzere und höher gewölbte Schale hat keine Depression an der abgeflachten Vorderwand, die höchstens nur schwach gedreht ist. Auffällig ist auch die starke Wirbelkrümmung.

Gervilleia procubita n. sp.

Tafel III, Figur 6.

Holotypus Nr.: 52221.

Stückzahl 11.

Achsenlänge = 20 mm,	Wirbelabstand = 6 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = 2.5 mm,
Höhe = 5 mm,	Achsenschiefe = 40°,
Schloßbrand = 16.5 mm,	Hinterrandschiefe = 115°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.50,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.25,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.83,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.36.	

Linke Klappe: schief, mittellang, nach hinten verjüngt trapezisch.

Wirbel: gebogen, breitlappig, lose den Schloßbrand überragend.

Buckel: Rücken nach hinten geschoben, in der Wirbelpartie überhängend; er ist ziemlich schmal und gerundet, läuft sehr schräge zum Vorderrand und teilt dabei die Klappe in ein breites Vorder- und schmales Hinterfeld. Die Vorderwand des Buckels ist gerundet und langdreieckig.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz.

Hinterflügel: sehr schmal, steil fallend und wenig eingekehlt.

Bauchrand: spitz gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese an *Gervilleia arguta* erinnernde Form ist voller als diese, ihr Umriß ist trapezisch nach hinten verjüngt. Der Buckel ist aufrechter und sein Rücken schmal gerundet, nach unten verbreitert er sich nicht wesentlich. Auffällig ist sein gerader und sehr schräger Verlauf, seine Vorderwand ist daher dreieckig und voll gerundet. (Unterschied von *Gervilleia praecisa*.) Der Hinterflügel ist schmal und wenig eingekehlt.

Gervilleia pinguis n. sp.

Tafel III, Figur 10.

Holotypus Nr.: 52141.

Stückzahl 8.

Achsenlänge = 26 mm,	Wirbelabstand = 8 mm,
Breite = 13 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 7 mm,	Achsenschiefe = 35°,
Schloßbrand = 22 mm,	Hinterrandschiefe = 132°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.50,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.27,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.85,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.36.	

Linke Klappe: schief, gestreckt, gewölbt, länglich-oval, nach vorne verjüngt trapezoid.

Wirbel: vorgezogen, durch schwache Einkehlung abgesetzt, gebogen, breitlappig, über den Schloßbrand ragend.

Buckel: wenig nach hinten geschoben, mit annähernd gleichbreitem Vorder- und Hinterfeld, — aufrecht gratartig, gerundet, sich etwas gegen den Bauchrand hin verbreiternd, welliger Verlauf.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz.

Hinterflügel: eingekühlt, Hinterrand ziemlich eingebuchtet.

Skulptur: starke Zuwachsrunsen und Rillen, aber auch Wellen.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Art könnte mit *Gervilleia procubita* verwechselt werden, sie unterscheidet sich von ihr durch die aufgeblähte Form, den aufrechteren Buckel, durch das gleichbreite Vorder- und Hinterfeld und den ausgebreiteten Hinterflügel; außerdem besitzt sie eine kleine Depression vor dem Wirbel, wodurch die Wirbelspitze abgesetzt wird. Die starke, unregelmäßige Zuwachsstreifung mit Runsen und Wellen ist zu beachten.

Gervilleia flexedorsata n. sp.

Tafel III, Figur 7.

Holotypus Nr.: 52223.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 24.5 mm,	Wirbelabstand = 7 mm,
Breite = 15 mm,	Wirbelsvorsprung = 1 mm,
Höhe = 6 mm,	Achsenschiefe = 40°,
Schloßbrand = 16.5 mm,	Hinterrandschiefe = 113°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.53,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.24,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.67,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.42.	

Linke Klappe: schief, mittellang, gewölbt, ovaltrapezoid.

Wirbel: nicht abgesetzt, den Schloßbrand im Liegen überragend.

Buckel: aufrecht gratartig, gerundet, in der Wirbelpartie etwas nach hinten gelegt, mit stark gebogenem Lauf, fast unverbreitert; die Vorderwand ist nur schwach gedreht mit sehr geringer schräger Depression.

Vorderohr: stumpfspitz.

Hinterflügel: an einer breiten Hohlrinne abgesetzt, tief eingekühlt.

Skulptur: breite, unregelmäßige Zuwachsrunsen und Wellen über den Buckelrücken.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Charakteristisch ist diese Form wegen des ovaltrapezoiden Umrisses und des hohen, aufrechten, stark gekrümmten Buckels, der am Rücken breite Wellen und an der Hinterseite eine breite Hohlkehle besitzt.

Gervilleia tenuigradata n. sp.

Tafel III, Figur 8.

Holotypus Nr.: 52138.

Stückzahl 9.

Achsenlänge = 26 mm,	Wirbelabstand = 6 mm,
Breite = 12.3 mm,	Wirbelvorsprung = 1.5 mm,
Höhe = 5 mm,	Achsen­schiefe = 45°,
Schloßrand = 16.5 mm,	Hinterrandschiefe = 135°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.47,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.19,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.24,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 63.	

Linke Klappe: schief, mittellang, mäßig gewölbt, nach hinten verjüngt ovaltrapezoid.

Wirbel: schwach abgesetzt, über den Schloßrand ragend.

Buckel: aufrecht, in der Wirbelpartie nur senkrecht, nicht überschlagen, gegen den Bauchrand hin etwas verbreitert. Vorderwand gerundet mit sehr geringer schräger Depression gegen den Wirbel.

Vorderohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz.

Hinterflügel: wenig eingekehlt, Hinterrand eingebuchtet.

Bauchrand: spitz gerundet.

Skulptur: in weitem Abstände 1 bis 2 konzentrische Zuwachsrinnen, die feine Stufen auf der Schalenoberfläche bilden.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Unsere Form steht der *Gervilleia flexedorsata* nahe, sie ist jedoch weniger hoch gewölbt, der Buckel wenig gebogen und der Hinterflügel nur flach eingekehlt. Ein besonderes Kennzeichen sind konzentrische Rippen, Runsen, bzw. Stufen in weitem Abstand, gewöhnlich nur 1 bis 2 auf jeder Klappe.

Gervilleia impressa n. sp.

Tafel III, Figur 9.

Holotypus Nr.: 52206.

Stückzahl 5.

Achsenlänge = 32 mm,	Wirbelabstand = 9 mm,
Breite = 16 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 7 mm,	Achsen­schiefe = 45°,
Schloßrand = 21 mm,	Hinterrandschiefe = 110°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.50,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.22,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.66,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.43.	

Linke Klappe: mittellang bis gestreckt, gewölbt, ovalvierseitiger Umriß.

Wirbel: lose über den Schloßrand ragend.

Buckel: aufrecht, gerundet, sich nach unten verbreiternd, schwach gebogen bis gerade.

Vorderohr: stumpfeckig.

Hinterflügel: mäßig eingekehlt.

Bauchrand: gerundet.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Diese Form steht der *Gervilleia flexedorsata* nahe, sie ist aber gestreckter als diese, hat einen geraden bis schwach gebogenen, aufrechten, gerundeten Buckel. An der Vorderwand des Buckels besteht eine starke Depression der Schale, die sich zwischen Ohr und Wirbel wieder vermindert, manchmal auch ganz aufhört.

Gervilleia confragosa n. sp.

Tafel III, Figur 11, 12.

Holotypus Nr.: 52200.

Stückzahl 10.

Achsenlänge = 28 mm,

Wirbelabstand = 9 mm,

Breite = ca. 21 mm,

Wirbelvorsprung = —,

Höhe = 6 mm,

Achsenschiefe = 45°,

Schloßrand = 22 mm,

Hinterrandschiefe = 120°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.75,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.21,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.79,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.41.

Linke Klappe: wenig schief, gewölbt, oval.

Wirbel: wenig über den Schloßrand ragend.

Buckel: gerundet, sich gegen den Bauchrand hin verlierend.

Vorderohr: rund, nicht abgesetzt.

Hinterflügel: wenig eingekehlt, Hinterrand schwach ausgebuchtet.

Skulptur: unregelmäßige, starke Wellen über den Buckelrücken.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Die im ausgewachsenen Zustande langovaldreieckige, in der Jugend aber kurzovale, aufgeblasene Klappe hat einen breitgerundeten, im Verlauf des Rückens recht unebenen Buckel, denn der Klappenteil des Jugendstadiums auf annähernd 10 mm Länge ist gewöhnlich etwas aufgeblasen und daran schließt sich unvermittelt ein viel flacherer jüngerer Schalenteil an, was sich unter weiterem Abflachen wiederholt, wodurch der Schalenrücken unregelmäßig stufig und uneben wird. Übrigens hat auch *Gervilleia tenuigradata* dieselbe Eigenschaft, nur ist hier die Abflachung des Schalenzuwachses nicht so in die Augen fallend.

Im Jugendstadium besteht einige Ähnlichkeit mit *Gervilleia compactilis*, im ausgewachsenen Zustande mit *Gervilleia tenuigradata*, doch ist unsere Form plumper und breiter und es fehlt ihr der ebene, aufrechte, schmalere Buckel.

Gervilleia disparlata n. sp.

Tafel III, Figur 13—16.

Holotypus Nr.: 52194.

Stückzahl 23.

Achsenlänge = 13 mm,	Wirbelabstand = 5 mm,
Breite = 10 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 3 mm,	Achsen­schiefe = 43°,
Schloßrand = 10.5 mm,	Hinterrandschiefe = 120°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.77.	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.23,	
Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.81,	
Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.48.	

Linke Klappe: minder schief, kurz, gewölbt, fast trapezischer Umriß, gegen den Bauchrand hin verjüngt.

Wirbel: gekrümmt, ragt nicht viel über den Schloßrand.

Buckel: gerade laufend, teilt die Schale in ein breites Vorder- und schmales Hinterfeld, sehr schräge zum Vorderrand laufend; Vorderwand dreieckig, breit gewölbt.

Vorderrohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz.

Bauchrand: einseitig breit gerundet.

Skulptur: regelmäßige feine Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Die ziemlich häufig vorkommenden Formen dieser Art sind recht mannigfaltig; einige könnte man leicht als eigene Art abtrennen, aber in der Gesamtheit der vorhandenen Klappen gesehen, läßt sich dies wegen der verschiedenartigsten Übergänge untereinander nicht so ohne weiteres machen.

Die Klappen dieser Art zeichnen sich in erster Linie durch ihre Kürze und durch das Vorhandensein eines breiten dreieckigen Vorder- und eines sehr schmalen Hinterfeldes aus. Die Vorderwand des Buckels ist schön gerundet, aber auch abgeflacht konvex und manchmal zeigt sich da auch eine stärkere, schräge Depression. Das Hinterfeld ist viel schmäler als das Vorderfeld, meist ist es stark, aber manchmal schwach eingekehlt. Die Einkehlung ist meist glatt, dann aber auch, wegen der hier stärker auftretenden Skulptur, faltig.

Die Skulptur ist sehr verschiedenartig. Glatte, bzw. feinstreifige Formen gibt es neben regelmäßig schön gestreiften, unregelmäßig streifigen und schwach faltigen Klappen.

Gervilleia disparlata n. sp. Typus

Nr.: 52194.

Stückzahl 11.

Der Arttypus umfaßt alle Formen mit gerundeter Vorderwand des Buckels ohne Depression, die erst bei den großen, ausgewachsenen Klappen am Vorderrande in geringem Maße auftritt. Das Hinterfeld ist gut eingekehlt und in der Wirbelpartie hängt der Buckelrücken über. Eine deutliche Skulptur tritt meist nur an den Schalenrändern und am Hinterflügel auf; es sind dies feine Zuwachsstreifen.

Gervilleia disparlata n. sp. var. *complicata*

Nr.: 52189.

Stückzahl 5.

Diese Form unterscheidet sich vom Arttypus hauptsächlich durch die ziemlich bedeutende schräge Depression, die vom unteren Vorderrande in die Gegend zwischen Ohr und Wirbel zieht, ferner durch die tiefe Einkehlung des Hinterflügels. Diese Einkehlung ist durch die hier verstärkte unregelmäßige Zuwachstreifung gefaltet. Die Skulptur besteht aus einer unregelmäßigen, starken Zuwachstreifung, die in größeren Leisten und Rillen besonders an den Schalenrändern und, wie schon gesagt, am Hinterflügel sichtbar wird.

Die Depression an der Vorderwand ist aber neben der tiefen faltigen Einkehlung nicht konstant, weil sich faltig eingekehrte Formen mit voller, konvexer Vorderwand vorfinden.

Gervilleia disparlata n. sp. var. *striata*

Nr.: 52245.

Stückzahl 3.

Einige wenige, ziemlich konstant ausgebildete Klappen zeigen eine niedere Wölbung, eine flachkonvexe Ausbildung der Vorderwand des Buckels ohne Andeutung einer Depression, einen flachgekehrten Hinterflügel und einen Buckelrücken, der nur in der Wirbelpartie nach hinten geschoben ist. Der Hinterflügel ist erheblich mehr ausgebreitet als bei den vorigen Varietäten.

Die Skulptur besteht aus einer regelmäßigen Zuwachstreifung, die an den Schalenrändern gut zum Ausdrucke kommt.

Gervilleia disparlata n. sp. var. *glabra*

Nr.: 52209.

Stückzahl 4.

Verhältnismäßig kurze, große Formen mit vollgerundeter Vorderwand, höherem, mehr aufrechtem Buckel, flach ausgekehrtem Hinterflügel und das Fehlen jedweder Skulptur stelle ich zu dieser Varietät.

Gervilleia lentiformis n. sp.

Tafel III, Figur 17.

Holotypus Nr.: 52195.

Stückzahl 9.

Achsenlänge = 10 mm, Wirbelabstand = 3.5 mm,

Breite = 7 mm, Wirbelvorsprung = —,

Höhe = 2 mm, Achsenschiefe = 45°,

Schloßbrand = 8.5 mm, Hinterrandschiefe = 110°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.70,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.20,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.85,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.41.

Linke Klappe: minder schief, wenig gewölbt, oval.

Wirbel: etwas vorgezogen.

Buckel: in der Wirbelpartie etwas kantig, verbreitert sich gegen den Bauchrand; breites Vorder- und schmales Hinterfeld; Vorderwand ± flachkonvex.

Vorderrohr: nicht abgesetzt, gerundet.

Hinterflügel: schmal, flach eingekehlt.

Skulptur: unregelmäßige Zuwachsstreifung besonders an den Schalenrändern.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens.

Unsere Form steht der *Gervilleia disparlata* nahe, unterscheidet sich aber von ihr wie folgt:

Gervilleia disparlata hat einen gegen den Bauchrand hin verjüngten Umriß, wogegen die Zuspitzung der Klappe bei unserer Art entgegengesetzt, also gegen das Vorderrohr hin erfolgt. Unsere Form hat auch einen kantigen Buckelrücken in der Wirbelpartie, die Einkehlung am Hinterflügel ist viel sanfter als bei jener.

Beide Formen sind dadurch leicht auseinanderzuhalten.

Gervilleia clinata n. sp.

Tafel III, Figur 18.

Holotypus Nr.: 52193.

Stückzahl 10.

Achsenlänge = 17 mm, Wirbelabstand = 3.5 mm,

Breite = 9.5 mm, Wirbelvorsprung = 1.5 mm,

Höhe = 5 mm, Achsenschiefe = 35°,

Schloßbrand = 12 mm, Hinterrandschiefe = 130°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.56,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.29,

Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.71,

Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.29.

Linke Klappe: schief, mittellang, trapezoid.

Wirbel: stark gekrümmt über den Schloßbrand ragend.

Buckel: schmal, nach hinten geschoben, Rücken in ganzer Länge überhängend, gegen den Bauchrand hin verbreitert, Vorderwand länglich dreieckig und konvex gerundet.

Vorderohr: nicht abgesetzt, spitz gerundet.

Hinterflügel: schmal, an der Hohlrinne abgesetzt und eingekehlt.

Skulptur: Zuwachsstreifen besonders an den Hinterflügeln.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Form unterscheidet sich wesentlich von der ihr nahestehenden *Gervilleia disparlata* und *subvexa*. Sie ist gestreckter als beide Formen, hat eine länglichdreieckige, gerundete Vorderwand des Buckels und einen schmalen, in ganzer Länge nach hinten überhängenden Buckelrücken und einen an einer schmalen Hohlrinne abgesetzten Hinterflügel.

Gervilleia subvexa n. sp.

Tafel III, Figur 19.

Holotypus Nr.: 52197.

Stückzahl 8.

Achsenlänge = 20 mm,

Wirbelabstand = 7 mm,

Breite = 13 mm,

Wirbelvorsprung = 1 mm,

Höhe = 6 mm,

Achsenschiefe = 35 °,

Schloßrand = 18.5 mm,

Hinterrandschiefe = 120 °.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.65,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.30,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.93,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.38.

Linke Klappe: kurz, schief, stärker gewölbt, ovaltrapezoid.

Wirbel: nicht abgesetzt, breitlappig über den Schloßrand schwebend.

Buckel: gratartig gerundet, gerader Lauf, gegen den Bauchrand etwas verbreitert; Vorderwand auffallend abgeflacht, breit, dreieckig.

Vorderohr: nicht abgesetzt, stumpfspitz gerundet.

Hinterflügel: schmal, wenig eingekehlt; Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: breit gerundet.

Skulptur: glatt mit Wellen und Furchen an den Schalenrändern.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Kalkmergeln des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Form steht der *Gervilleia disparlata* nahe und unterscheidet sich von ihr durch den aufrechteren Buckel, besonders aber durch die breite, dreieckige, stark abgeflachte Vorderwand des Buckels und durch die schwächere Einkehlung des Hinterfeldes.

Gervilleia arta n. sp.

Tafel III, Figur 21.

Holotypus Nr.: 52113.

Stückzahl 3.

Achsenlänge = 34 mm,	Wirbelabstand = 7 mm,
Breite = 13 mm,	Wirbelvorsprung = 2 mm,
Höhe = 6.5 mm,	Achsenschiefe = 25°,
Schloßbrand = 21 mm,	Hinterrandschiefe = 150°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.38,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.18,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.62,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.33.	

Linke Klappe: sehr schief, schmal und hochrückig.

Wirbel: stark vorgelagert, schwebend über den Schloßbrand ragend.

Buckel: gratförmig schmal; Rücken bei jungen Exemplaren in der Wirbelpartie, bei alten im ganzen Verlauf nach hinten gelegt. Der Buckel verbreitert sich gegen den Bauchrand nicht. Vorderwand stark abgeflacht.

Hinterflügel: schmal, steil fallend, durch eine kräftige Hohlrinne abgesetzt; Hinterrand schwach eingebuchtet.

Bauchrand: spitz gerundet.

Skulptur: unregelmäßige Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergeln des Feistergrabens.

Diese schmale, schiefe, hochrückige Art besitzt einen zusammengedrückten, schräge zum Bauchrande laufenden, fast unverbreiterten Buckel, dessen Rücken bei jungen Exemplaren in der Wirbelpartie, bei alten in der ganzen Länge nach hinten überschlagen ist, dann einen ziemlich vorderständigen, den Schloßbrand schwebend überragenden Wirbel und eine abgeflachte, unregelmäßig gefurchte Vorderwand des Buckels. Das sind Merkmale, die sie von der ihr nahestehenden *Gervilleia compressa* deutlich unterscheiden.

Gervilleia compressa n. sp.

Tafel III, Figur 22.

Holotypus Nr.: 52256.

Stückzahl 3.

Achsenlänge = 16 mm,	Wirbelabstand = 3 mm,
Breite = 5 mm,	Wirbelvorsprung = —,
Höhe = 3.5 mm,	Achsenschiefe = 15°,
Schloßbrand = 10 mm,	Hinterrandschiefe = 152°.
Achsenlänge : Breite = 1 : 0.31,	
Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.22,	
Achsenlänge : Schloßbrand = 1 : 0.62,	
Schloßbrand : Wirbelabstand = 1 : 0.30.	

Linke Klappe: sehr schiefe, zusammengedrückte, langgestreckte Klappe.

Wirbel: ziemlich vorderständig, hoch schwebend.

Buckel: zusammengepreßt, fast scharfkantig, unverbreitert, flachkonvexe Vorderwand, der ganze Buckel liegt gleichmäßig nach hinten über.

Vorderohr: spitz, nicht abgesetzt.

Hinterflügel: schmal, flach eingekehlt, fast nicht abgesetzt, Hinterrand flach eingebuchtet.

Bauchrand: spitz.

Skulptur: Zuwachsstreifung.

Vorkommen: in den grünen Mergelschiefern des Feistergrabens mit *Naticella costata*.

Diese Art würde man nicht für eine *Gervilleia* halten, wenn sie nicht so große Beziehungen zu *Gervilleia arta* hätte. Charakteristisch ist der nach hinten gelegte Buckel, ohne dabei den Rücken zu überschlagen. Durch die breite, flachkonvexe Vorderwand sieht die Klappe sehr hoch aus, sie ist dies aber wegen des stark nach hinten geneigten Buckels nicht. Der Hinterflügel ist schmal und wenig eingekehlt, der Hinterrand flach eingebuchtet.

Gervilleia suscitata n. sp.

Tafel III, Figur 20.

Holotypus Nr.: 52117.

Stückzahl 1.

Achsenlänge = 21 mm,

Wirbelabstand = 3 mm,

Breite = 10.5 mm,

Wirbelvorsprung = —,

Höhe = 7 mm,

Achsenschiefe = 22°,

Schloßrand = 12 mm,

Hinterrandschiefe = 155°.

Achsenlänge : Breite = 1 : 0.50,

Achsenlänge : Höhe = 1 : 0.33,

Achsenlänge : Schloßrand = 1 : 0.57,

Schloßrand : Wirbelabstand = 1 : 0.25.

Linke Klappe: sehr schief, mittellang, stark gewölbt, spitz in die Höhe getrieben.

Wirbel: breit gerundet, hochschwebend.

Buckel: gratförmig aufrecht, spitz in die Höhe getrieben, Vorderwand flach mit vertikaler Depression.

Hinterflügel: steil, schmal, Hinterrand schwach eingebuchtet.

Skulptur: Wellen über den Buckelrücken.

Vorkommen: in den braunroten, glimmerigen Mergeln des Feistergrabens.

Diese Form, nur in einem Exemplar vertreten, weicht so von allen Gervillien ab, daß sie einer Beschreibung wert ist. Der hohe, spitze, aufrechte, nach hinten sich verbreiternde, über den Rücken wellige Buckel mit seiner flachen, vertikal deprimierten Vorderwand ist das bemerkenswerteste Kennzeichen dieser Art.

Der Schalenindex

Nr.	Gervilleia	Verhältnis				Achsen- schiefe	Hinter- rand- schiefe
		der Achsenlänge = 1 :			des Schloß- randes		
		zur Breite	zur Höhe	zum Schloß- rande	zum Wirbel- abstand	Grade	
1	<i>macricula</i> n. sp.	0.39	0.23	0.77	0.32	33	137
2	<i>diversa</i> n. sp.	0.31	0.13	0.87	0.15	21	120
3	<i>camura</i> n. sp.	0.40	0.20	?	?	15	143
4	<i>volucris</i> n. sp.	0.51	0.08	0.81	0.20	20	132
5	<i>eminula</i> n. sp.	0.52	0.19	1.00	0.39	30	130
6	cf. <i>mytiloides</i> <i>Schlth.</i>	0.44	0.11	0.81	?	20	120
7	<i>bogdoana</i> <i>Frech</i>	0.40	0.11	0.74	0.34	26	130
8	<i>vineta</i> n. sp.	0.44	0.21	0.85	0.29	30	124
8a	„ var. <i>nasuta</i>	0.45	0.21	0.77	0.33	25	142
8b	„ var. <i>librata</i>	0.52	0.21	0.84	0.29	32	122
9	<i>nitida</i> n. sp.	0.50	0.25	0.77	0.35	44	120
10	<i>concinna</i> n. sp.	0.42	0.24	0.60	0.26	30	130
11	<i>procera</i> n. sp.	0.34	0.28	0.77	0.22	22	135
12	<i>palaeotriadica</i> <i>Frech</i>	0.49	0.22	0.72	0.35	40	120
13	<i>acuminata</i> n. sp.	0.56	0.18	0.89	0.40	35	132
14	<i>obesa</i> n. sp.	0.48	0.24	0.76	0.37	35	135
15	<i>proplana</i> n. sp.	0.49	0.19	0.74	0.23	30	125
16	<i>dilatata</i> n. sp.	0.59	0.19	1.05	0.36	35	108
17	<i>praecisa</i> n. sp.	0.58	0.24	0.74	0.46	40	130
18	<i>praepassa</i> n. sp.	0.51	0.15	0.76	0.31	35	140
19	<i>latecapitata</i> n. sp.	0.56	0.19	0.84	0.39	40	130
20a	<i>exporrecta</i> <i>Leps.</i>						
	var. <i>extensa</i>	0.72	0.27	1.06	0.37	47	100
20b	„ var. <i>dispansa</i>	0.88	0.26	1.06	0.42	60	95
20c	„ var. <i>attenuata</i>	0.65	0.24	1.00	0.33	48	100
21	<i>Frechi</i> n. sp.	0.64	0.20	0.84	0.31	50	105
22	<i>Bittneri</i> n. sp.	0.68	0.20	0.91	0.35	50	125
23	<i>Meneghini</i> <i>Tomm.</i>	0.60	0.25	0.60	0.34	55	110
24	<i>brevolata</i> n. sp.	0.87	0.31	0.80	0.33	65	100
25	<i>compactilis</i> n. sp.	0.70	0.25	0.80	0.30	50	115
25a	„ var. <i>fastigata</i>	0.59	0.26	0.67	0.38	35	125
25b	„ var. <i>artealata</i>	0.65	0.24	0.76	0.36	40	125
26	<i>inflexa</i> n. sp.	0.80	0.24	0.84	0.29	60	100
27	<i>quincangulata</i> n. sp.	0.64	0.22	0.94	0.35	45	100

Nr.	Gervilleia	Verhältnis				Achsen- schiefe	Hinter- rand- schiefe
		der Achsenlänge = 1 :					
		zur Breite	zur Höhe	zum Schloß- rande.	des Schloß- randes zum Wirbel- abstand		
28	proclivis n. sp.	0.51	0.33	0.92	0.25	40	120
29	impleta n. sp.	0.56	0.36	0.75	0.30	35	115
30	impluviata n. sp.	0.50	0.39	0.83	0.43	48	120
31	planelatata n. sp.	0.54	0.36	0.86	0.38	38	125
32	repanda n. sp.	0.74	0.30	1.00	0.45	50	110
33	incurvata <i>Leps.</i>	0.65	0.22	0.96	0.36	45	110
34	dorsata n. sp.	0.57	0.28	1.00	0.50	45	135
35	cf. dorsata sp.	0.57	0.20	0.64	0.43	50	120
36	cluneata n. sp.	0.55	0.19	0.78	0.43	40	130
37	exigua n. sp.	0.42	0.18	0.51	0.24	30	137
38	distincta n. sp.	0.71	0.21	0.78	0.32	50	100
39	ardua n. sp.	0.44	0.26	0.53	0.17	30	140
40	peracuta n. sp.	0.42	0.21	0.58	0.42	40	125
41	arguta n. sp.	0.55	0.24	0.93	0.34	35	125
42	exacuta n. sp.	0.52	0.22	0.69	0.45	35	140
43	arrecta n. sp.	0.47	0.29	0.76	0.41	50	122
44	procubita n. sp.	0.50	0.25	0.83	0.36	40	115
45	pinguis n. sp.	0.50	0.27	0.85	0.36	35	132
46	flexedorsata n. sp.	0.53	0.24	0.67	0.42	40	113
47	tenuigradata n. sp.	0.47	0.19	0.63	0.36	45	135
48	impressa n. sp.	0.50	0.22	0.66	0.43	45	110
49	confragosa n. sp.	0.75	0.21	0.79	0.41	45	120
50	disparlata n. sp.	0.77	0.23	0.81	0.48	43	120
50a	„ var. complicata	0.57	0.26	0.63	0.33	40	130
50b	„ var. striata	0.86	0.21	0.79	0.45	55	105
50c	„ var. glabra	0.88	0.30	0.85	0.45	40	120
51	lentiformis n. sp.	0.70	0.20	0.85	0.41	45	110
52	clinata n. sp.	0.56	0.29	0.71	0.29	35	130
53	subvexa n. sp.	0.65	0.30	0.93	0.38	35	120
54	arta n. sp.	0.38	0.18	0.62	0.33	25	150
55	compressa n. sp.	0.31	0.22	0.62	0.30	15	152
56	suscitata n. sp.	0.50	0.33	0.57	0.25	22	155

Analytischer Schlüssel*

zur

Bestimmung der Schladminger Gervillien.

1. Der Buckelrücken teilt die Schale in ungefähr zwei gleich breite Teile. 2.
Der Buckelrücken teilt die Schale in ungleich breite Teile. 53.
2. Der Buckelrücken ist gegen das Hinterfeld nirgends überschlagen. 3.
Der Buckelrücken ist wenigstens in der Wirbelpartie überschlagen. 29.
3. Die Buckelvorderwand ist gedreht. 4.
Die Buckelvorderwand ist nicht gedreht. 40.
4. Der Schloßrand ist gerade, der Wirbel ragt höchstens schwebend darüber. 5.
Der Schloßrand ist, von oben gesehen, winklig, der Wirbel überragt denselben nur in der Ebene. 12.
5. ± schiefe und schlanke Formen. 6.
Wenig schiefe, etwas breitere Formen. 10.
6. Loser oder schwebender Wirbel.
 - a) loser Wirbel und stark gedrehte Vorderwand.
Mit Bänderung auf der Schale.
Gervilleia vincta n. sp. var. librata.
 - b) schwebender Wirbel, wenig gedrehte Vorderwand.
Gervilleia vincta n. sp. var. nasuta.
- Nicht schwebender Wirbel. 7.
7. Aufrechter, grat- oder dachartiger Buckel. 8.
Breitgerundeter, sehr niederer Buckel.
Niedere, sehr schiefe, vorne und hinten geflügelte Klappe mit gerundetem Vorderohr.
Gervilleia volucris n. sp.
8. Hoher, aufrechter, gratartig gerundeter Buckel.
Schmale, sehr schiefe, hochrückige Klappe mit stark vorderständigem Wirbel.
Gervilleia procera n. sp.
- Niederer, dachartig kantiger Buckel. 9.
9. Nicht eingekehlter Hinterflügel.
Sehr schmale schiefe Klappe mit schräge laufendem Buckel.
Gervilleia diversa n. sp.
- Eingekehlter Hinterflügel.
Sehr schiefe, aber breitere Klappe.
Gervilleia eminula n. sp.

* Siehe Seiten 125 und 126.

10. Einbuchtung am Vorderrande der Klappe. 11.
Ohne Einbuchtung am Vorderrande.
Ovale Klappe mit breitgerundetem Buckel.

Gervilleia compactilis n. sp.

11. Stark gebogener, wellenförmiger Buckellauf.
Gewölbte Klappe mit stark gedrehter Vorderwand.

Gervilleia incurvata n. sp.

Gerader Buckel.

- a) Spitzes, langes Ohr.

Niedere Klappe mit spitzem abgesetztem Wirbel.

Gervilleia cluneata n. sp.

- b) Kurzes, gerundetes bis stumpfspitzes Ohr.

Mäßig gewölbte Klappe mit breitgerundetem Buckel.

Gervilleia distincta n. sp.

12. Auffällige Skulptur (grobe Streifung, Bänderung, Stufen und Wellen). 13.

Keine auffällige Skulptur. 19.

13. Grobe Zuwachsstreifung in engem Abstände. 14.

Skulptur in weiterem gleichmäßigem Abstände. 16.

14. Der Vorderrand ist eingebuchtet.

Wenig schiefe, kurze, grobgestreifte Klappe.

Gervilleia inflexa n. sp.

Der Vorderrand ist nicht eingebuchtet. 15.

15. Grobe Zuwachsstreifung, besonders an den Schalenrändern.

- a) Wenig gedrehte Vorderwand und kaum eingekehelter Hinterflügel.

Gervilleia nitida n. sp.

- b) Stark gedrehte Vorderwand und stärker eingekehelter Hinterflügel.

Gervilleia vincta n. sp. var. librata.

Rippung, besonders des Bauchrandabfalles und des Hinterflügels.

- a) Hochrückige Form.

Gervilleia dorsata n. sp.

- b) Niederrückige Form.

Gervilleia cf. dorsata.

16. Stufige Absätze oder Bänderung. 18.

Wellen, nur am Bauchrandabsturz. 17.

17. Sehr schiefe, längliche Form.

Zierliche Klappe mit kaum gedrehter Vorderwand und \pm parallelem Buckel und Vorderrand.

Gervilleia concinna n. sp.

Wenig schiefe, rundliche Form.

Niedere, breit gewölbte Klappe, im Jugendstadium wellenlos.

Gervilleia confragosa n. sp.

18. Engere, stufige Absätze oder Bänderung.

Sehr schiefe, niedere Klappe mit sehr schrägem dachartigem Buckel (breiter als *G. diversa*).

Gervilleia eminula n. sp.

Absätze (Stufen, Runsen oder Rippen) in weiterem Abstände.
(1 bis höchstens 2 auf der Schale.)

Gervilleia tenuigradata n. sp.

19. Der Hinterflügel hat nur schwache oder gar keine Einkehlung. 20.
Der Hinterflügel ist gut eingekehlt. 22.

20. Lange, schiefe, schmale Formen. 21.

Kurze, mehr trapezische Formen.

Stark gedrehte, gerundete Vorderwand.

Klappe von auffällig viereckigem Umriß.

Gervilleia impluviata n. sp.

21. Aufrechter, scharfer Wirbelrücken, der sich nach unten verliert,
und nicht abgesetzte Wirbelspitze.

Gervilleia macricula n. sp.

Gerundeter Wirbelrücken, mit schwach abgesetzter Wirbelspitze.

Gervilleia concinna n. sp.

22. Hohlrinne am Hinterflügel. 23

Keine Hohlrinne am Hinterflügel. 26.

23. Regelmäßig gerundeter Bauchrand. 25.

Einseitig gerundeter Bauchrand. 24.

24. Lange, niedere Form.

Breitere Klappe von fünfeckigem Umriß mit stark gebogenem Buckel.

Gervilleia quincangulata n. sp.

Kurze, hochrückige Form.

Stark gebogener Buckel, gerundete Vorderwand und wenig ausgekehrter Hinterflügel.

Gervilleia proclivis n. sp.

25. Ebene Vorderwand des Buckels.

Aufrechte, hochrückige Klappe mit geradem Buckellauf.

Gervilleia planelatata n. sp.

Gerundete Vorderwand des Buckels.

Aufrechte Klappe mit breitgerundetem Buckel.

Gervilleia palaeotriadica Frech.

26. Schiefe, hochrückige Form.
Klappe mit aufrechtem, stark gebogenem Buckel und stark gerundeter Vorderwand.

Gervilleia proclivis n. sp.

Wenig schiefe, niedere Formen. 27.

27. Spitzes Vorderohr, breite Formen.

Nicht abgesetztes Vorderohr.

Gervilleia exporrecta Leps. var. dispansa.

Abgesetztes Vorderohr.

Gervilleia exporrecta Leps. var. extensa.

Rundes Vorderohr, ovale Form. 28.

28. Breitgerundeter Buckel.

Mit meist starken Wellen am Buckelrücken.

Gervilleia confragosa n. sp.

Dachartiger Buckel.

Klappe mit meist nur einer konzentrischen Stufe.

Gervilleia tenuigradata n. sp.

29. Überschlag des Buckels nur in der Wirbelpartie. 30.

Überschlag des Buckels fast in ganzer Länge. 36.

30. Die Vorderwand des Buckels ist gedreht. 31.

Die Vorderwand des Buckels ist nicht gedreht. 40.

31. Skulptur (grobe Zuwachsstreifung) ist vorhanden. 32.

Keine Skulptur. 45.

32. \pm gerader Buckellauf. 33.

Stark gebogener Buckellauf. 34.

33. Stark deprimierte Vorderwand.

Längliche Klappe mit aufrechtem Buckel.

Gervilleia impressa n. sp.

Gerundete Vorderwand.

Längliche Klappe mit aufrechtem, mehr nach hinten geneigtem Buckel.

Gervilleia pinguis n. sp.

34. Schiefe Klappe mit spitzem Vorderohr und gerundetem, nicht geknicktem Buckellauf. 35.

Weniger schiefe Klappe mit gerundetem Vorderohr und geknicktem Buckellauf.

Enge Rippung.

Gervilleia Bittneri n. sp.

35. Stark gedrehte, abgeflachte Buckelvorderwand.

Bänderung.

Gervilleia vincia n. sp.

Sehr wenig gedrehte, gerundete Buckelvorderwand.
Regelmäßige Zuwachsstreifung, manchmal auch glatt.
Gervilleia acuminata n. sp.

36. Der Buckelrücken liegt stark lappenförmig nach hinten. 37.
Der Buckel liegt nur sehr wenig über. 38.

37. Der Wirbelrückenlappen ist + scharf.
Stark gedrehte, der Länge nach deprimierte Vorderwand und
± aufrechter Buckel. (Wellenförmiger Lauf.)
Gervilleia exacuta n. sp.

Der Wirbellappen ist dick und gerundet.

a) Wellen oder Stufen am Bauchrandabsturz. Gebogener
Buckel.

Gervilleia flexedorsata n. sp.

b) Grobe Zuwachsstreifung.

1. Bauchige Vorderwand.

Gervilleia pinguis n. sp.

2. Abgeflachte Vorderwand.

Gervilleia dorsata (15).

38. Lang gestreckte, sehr schiefe Klappe. 39.
Breitere, spitzohrige Klappe.

Gervilleia acuminata n. sp.

39. Niedere Klappe mit bis zum Bauchrande reichendem Überschlag
des Buckelrückens.

Sehr schiefe, schmale Form mit niederem, gebogenem und
gerundetem Buckel.

Gervilleia camura n. sp.

Sehr schiefe, hochrückige Klappe mit aufrechtem, gratförmigem,
— geradem Buckel und flacher, fast senkrechter
Vorderwand.

Gervilleia procera n. sp.

40. Klappen mit abgeflachter Vorderwand. 41.
Klappen mit gerundeter Vorderwand. 43.

41. Breiter, abgeflachter Hinterflügel.

Aufrechter Buckel und enge Stufung der Schale.

Gervilleia Frechi n. sp.

Kaum ausgekehrter Hinterflügel. 42.

42. Kleine Form mit scharfem, wellenförmigem Buckel und flachgerundeter
Vorderwand.

Gervilleia peracuta n. sp.

Form mit geradem, dachartigem, gerundetem Buckel und ebener
Vorderwand.

Gervilleia planelatata n. sp.

43. Ovale, breite Form.

Mit breitgerundetem Buckel und gerundeter Vorderwand.

Gervilleia compactilis n. sp.

Schmale, + schiefe Formen. 44.

44. Klappe mit ausgebuchtetem Vorderrohr und wenig ausgekehltm Hinterflügel.

Kleine Formen mit gerundetem Vorderrohr.

Gervilleia exigua n. sp.

Klappe mit geradem Vorderrohr und gut eingekehltm Hinterflügel.

Aufrechter Buckel und spitzes Vorderrohr.

Gervilleia praecisa n. sp.

45. Der Hinterflügel hat keine oder nur schwache Einkehlung. 46.

Der Hinterflügel ist gut eingekehlt. 48.

46. Klappen mit gerundetem, kurzem Vorderrohr und einfach gebogenem Buckellauf.

Hoher, aufrechter Buckel und wenig ausgekehltm Hinterflügel.

Gervilleia ardua n. sp.

Klappen mit spitzem, etwas längerem Vorderrohr und wellenförmigem Buckellauf. 47.

47. Scharfer, gratartiger Buckel und abgeflachte Vorderwand.

Kurze, schiefe hochrückige Form mit gekrümmtem Wirbel.

Gervilleia arrecta n. sp.

Gerundeter, gratartiger Buckel und gerundete Vorderwand.

Mittellange, schiefe hochrückige Form mit vorgezogenem Wirbel.

Gervilleia impleta n. sp.

48. Auffällig einseitig gerundeter Bauchrand. 49.

Regelmäßig gerundeter Bauchrand. 50.

49. Langes, spitzes Vorderrohr, wellenförmiger Buckellauf und \pm vorgezogener Wirbel.

Gervilleia acuminata n. sp.

Kürzeres, stumpfspitzes Vorderrohr, einfach gebogener Buckellauf und manchmal hochgezogener Wirbel.

Breite, schiefe Form mit gerundeter Vorderwand.

Gervilleia quincangulata n. sp.

50. Hochgezogener Wirbel, stark gebogener, manchmal geknickter Buckellauf.

Kurze, breite Form mit langem Schloßrand.

Gervilleia repanda n. sp.

Normaler bis vorgezogener Wirbel, wenig gebogener bis wellenförmiger Buckellauf. 51.

51. Normaler Wirbellauf und \pm gerader Buckel. 52.
Vorgezogener Wirbel mit wellenförmigem Buckellauf.
Mittellange, füllige Klappe.
Gervilleia impleta n. sp.
52. Sehr schmale und schiefe Form mit fast senkrechter, abgeflachter
Vorderwand.
Gervilleia procera n. sp.
Mittellange, minderschiefe Form mit wenig steiler, gerundeter
Vorderwand.
Gervilleia praecisa n. sp.
53. Das Vorderfeld ist breiter als das Hinterfeld. 54.
Das Vorderfeld ist schmaler als das Hinterfeld. 82.
54. Der Buckelrücken ist gegen das Hinterfeld nirgends überschlagen.
(Ausgenommen ist ein aufrechter, nach hinten geneigter Buckel.)
55.
Der Buckelrücken ist gegen das Hinterfeld wenigstens in der
Wirbelpartie überschlagen. 62.
55. Die Buckelvorderwand ist gedreht. 56.
Die Buckelvorderwand ist nicht gedreht. 58.
56. Der Schloßrand ist mindestens so lange wie die Längsachse.
Breit geflügelte Form mit gerundetem Buckel.
Gervilleia exporrecta Leps. var. dispansa.
Der Schloßrand ist kürzer als die Längsachse. 57.
57. Das Vorderrohr ist stark verbreitert, die Vorderwand stark depri-
miert.
Mittellange, niedere Klappe mit in der oberen Schalenhälfte
geknicktem Buckel.
Gervilleia latecapitata n. sp.
Das Vorderrohr ist nicht verbreitert, die Vorderwand gerundet.
Hochrückige, volle Klappe.
Gervilleia obesa n. sp.
58. Niedere Klappen. 59.
Hohe Klappen. 60.
59. Gerundete Vorderwand, ovale Form, gerader Buckel.
Gervilleia compactilis n. sp. var. artealata.
Deprimierte Vorderwand, längliche Form, geknickter Buckel, er-
weitertes Vorderrohr.
Gervilleia latecapitata n. sp.
60. Sehr schiefe, komprimierte Formen mit aufgetriebenem Buckel. 61.
Minderschiefe Form mit nicht aufgetriebenem Buckel und ebener
dreieckiger Vorderwand.
Gervilleia subvexa n. sp.

61. Lange, stark zusammengedrückte Form mit scharfem Buckel.
Gervilleia compressa n. sp.
 Kurze Form mit aufgetriebenem, spitzem Buckel.
Gervilleia suscitata n. sp.
62. Gedrehte Buckelvorderwand. 63.
 Nicht gedrehte Buckelvorderwand. 69.
63. Der Buckelrücken ist nur in der Wirbelgegend überschlagen. 65.
 Der Buckelrücken ist bis über die Hälfte der Schalenlänge überschlagen. 64.
64. Gerundete Vorderwand ohne stärkere Depression.
 Scharfer, stark gebogener Buckelrücken.
Gervilleia arguta n. sp.
 Stark deprimierte Vorderwand.
 Scharfer, nach vorn gebogener Buckel.
Gervilleia exacuta n. sp.
 Gerundeter Buckel.
Gervilleia disparlata var. complicata.
65. Der Buckelrücken läuft schief zum Bauchrand. 66.
 Der Buckelrücken läuft annähernd parallel mit dem Vorderrand.
 Schiefe, gestreckte, zierliche Klappe.
Gervilleia concinna n. sp.
66. Der Buckelrücken ist aufrecht. 68.
 Der Buckelrücken liegt nach hinten. 67.
67. Geringe Einkehlung des Hinterflügels und steiler Hinterabfall.
 Wenig spitzes Vorderrohr und gerundeter Bauchrand.
Gervilleia procubita n. sp.
 Gute Einkehlung des Hinterflügels.
 Spitzes, langes Vorderrohr und einseitig gerundeter Bauchrand.
Gervilleia acuminata n. sp.
68. Kurzes, rundes Vorderrohr.
 Mittellange Klappe mit gerundeter Vorderwand.
Gervilleia ardua n. sp.
 Längeres, spitzes Vorderrohr.
 Kurze Klappe mit abgeflachter Vorderwand.
Gervilleia arrecta n. sp.
69. Der Buckelrücken läuft \pm parallel mit dem Vorderrand. 70.
 Der Buckelrücken läuft schräge zum Bauchrande, daher dreieckige Vorderwand. 73.
70. Rundovale Form.
Gervilleia lentiformis n. sp.
 Längliche Form. 71.

71. Liegender Buckelrücken. 72.
Aufrechter Buckelrücken.
Gervilleia ardua n. sp.
72. Ohne Skulptur.
Gervilleia praepassa n. sp.
Mit Wellen am Bauchrandabfall.
Gervilleia concinna n. sp.
Vereinzelte Zuwachsstreifung.
Gervilleia compactilis var. artealata.
73. Formen mit wenig hervortretendem Buckel. 74.
Formen mit \pm aufrechtem, gratartigem Buckel. 79.
74. Formen mit stark schräge laufendem Buckel. 75.
Formen mit wenig schräge bis parallel mit dem Vorderrande
laufendem Buckel. 78.
75. \pm aufrechter, stark gebogener Buckel, dessen Zuschärfung in der
Wirbelpartie liegt.
Ovale Form mit gerundeter Vorderwand.
Gervilleia disparlata n. sp. var. glabra.
Gerader bis schwach gebogener, niederliegender Buckel. 76.
76. Deprimierte Vorderwand des Buckels.
Grobgestreifte Form, besonders am Hinterflügel.
Gervilleia disparlata n. sp. var. complicata.
Nicht deprimierte Vorderwand. 77.
77. Deutliche, feine, regelmäßige konzentrische Streifung über die
ganze Klappe.
Ovale Form mit verhältnismäßig breiterem Hinterflügel.
Gervilleia disparlata n. sp. var. striata.
Keine Streifung.
Ovale Form mit gerundeter Vorderwand, geradem Buckel
und senkrecht fallendem Hinterabfall.
Gervilleia disparlata n. sp.
78. Gerader und mit dem Vorderrande \pm parallel laufender Buckel
mit gerundetem Bauchrand. Verjüngung der Klappe nach unten.
Ovale Form mit breit gerundetem Buckel.
Gervilleia compactilis n. sp.
Schräge laufender, gebogener Buckel mit breitgerundetem Bauch-
rand. Verbreiterung der Klappe nach unten.
Gervilleia lentiformis n. sp.
79. Ebene bis konkave Buckelvorderwand. 81.
Flachgerundete Buckelvorderwand. 80.

80. Stark nach hinten geneigter Buckel.
 a) Klappe mehr zusammengedrückt, länglich.
Gervilleia clinata n. sp.
 b) Klappe nicht zusammengedrückt, kurz, mehr aufrechter
 Buckel.
Gervilleia disparlata n. sp. var. glabra.
- Kielartiger, scharfer Buckel.
Gervilleia peracuta n. sp.
81. Buckelvorderwand ohne Depression, flach bis eben.
 Kurze, minderschiefe Form.
Gervilleia subvexa n. sp.
- Buckelvorderwand mit Depression, eben bis konkav.
 Lange, sehr schiefe Form. Jung fehlt die Depression.
Gervilleia arta n. sp.
82. Schloßbrand wenigstens so lange als die Längsachse. 83.
 Schloßbrand kürzer als die Längsachse. 86.
83. Sehr breite Form über 1 : 0.70. 84.
 Schmalere Form unter 1 : 0.65. 85.
84. Breitgerundeter Buckel.
Gervilleia exporrecta Leps. var. extensa.
 Dachartiger und kantiger Buckel.
 Wirbel hochgezogen, Buckel stark gekrümmt.
Gervilleia repanda n. sp.
85. Einkehlung am spitzrunden Vorderohr.
Gervilleia exporrecta Leps. var. attenuata.
 Keine Einkehlung am spitzen Vorderohr.
 Keilförmiger Umriß, stark gebogener Buckel.
Gervilleia dilatata n. sp.
86. Sehr schiefe Formen bis 30° Achsenschiefe. 87.
 Weniger schiefe Formen über 30° Achsenschiefe. 92.
87. Gerader Schloßbrand, die Wirbelspitze überragt nicht denselben. 88.
 Die Wirbelspitze überragt den Schloßbrand in der Ebene liegend. 91.
88. Der Wirbel ist fast endständig.
Gervilleia cf. mytiloides.
 Der Wirbel ist nicht endständig. 89.
89. Der Buckel ist breit gerundet.
 Sehr niedere Form. Vorderohr und Wirbel sind abgesetzt.
Gervilleia volucris n. sp.
 Der Buckel ist dachartig kantig. 90.
90. Der Hinterflügel ist gut eingekehlt.
Gervilleia eminula n. sp.

Der Hinterflügel ist nicht eingekehlt.

Gervilleia diversa n. sp.

91. Der Hinterflügel ist gut und breit eingekehlt.
Grobe Zuwachsstreifung und Bänderung.

Gervilleia vincta n. sp.

Der Hinterflügel ist sehr wenig eingekehlt, aber breit.

Gervilleia bogdoana Frech.

92. Die Buckelvorderwand ist fast eben und manchmal deprimiert. 93.
Die Buckelvorderwand ist nicht eben, sondern flach gerundet. 94.

93. Die Klappe trägt grobe Skulptur (Bänderung und Stufen).
Gerader, aufrechter Buckel, ausgebreiteter Hinterflügel.

Gervilleia Frechi n. sp.

Die Klappe trägt nur deutliche regelmäßige Zuwachsstreifung.

Gervilleia proplana n. sp.

Klappe glatt.

Gervilleia compactilis var. *fastigata*.

94. Die Klappe trägt grobe Zuwachsstreifung mit vereinzelt Stufen.
Sehr kurze, breite, wenig schiefe Form.

Gervilleia brevelata n. sp.

Die Klappe trägt keine auffällige Skulptur, sondern nur feine
Zuwachsstreifung.

Wenig schiefe, schmale Form, Einkehlung zwischen Ohr und Wir-
bel bei ausgewachsenen Klappen.

Gervilleia Meneghinii Tom.

SCHLUSSWORT

Mit dieser Arbeit ist die Artenzahl der *Gervillien* der Werfener Schichten aber noch nicht erschöpft, denn nach Fertigstellung derselben ist es gelungen, noch einige Arten in den unteren Werfener Schichten aufzusammeln, welche in einer späteren Arbeit nachgetragen werden.

Mit den *Gervillien* ist auch eine fast unübersehbare Artenzahl von *Lamellibranchiaten*, *Gastropoden* und *Cephalopoden* vergesellschaftet. Deren Bearbeitung ist derzeit im Gange.

Die Fauna der Werfener Schichten hat einen noch etwas altertümlichen Charakter, sie kann sich aber, was die Artenzahl anbetrifft, mit jeder anderen messen.

Unter den Zweischalern nehmen die *Anisomyaria*, darunter besonders die *Aviculiden* den weitaus größten Raum ein, dann folgen die *Trigoniden* und die übrigen *Homomyaria*, reichlich kommen in den oberen Schichten *Gastropoden* in verhältnismäßiger Artenarmut und am wenigsten *Cephalopoden* vor.

Die weiteren Arbeiten über dieses Gebiet werden sich in folgende Teile gliedern:

- II. *Anisomyaria* der Werfener Schichten. (*Aviculiden* etc.)
- III. *Homomyaria* der Werfener Schichten (*Trigoniden* etc.)
- IV. *Gastropoden* und *Cephalopoden*.
- V. Die rechten Klappen der *Gervillien*.
- VI. Die Biostratigraphie der Werfener Schichten des Dachsteingebietes.

Schrifttum

Das Schrifttum der älteren Arbeiten über die Werfener Schichten Südtirols ist bei *Wittenburg* und *Ogilvie Gordon* zusammengestellt.

Im folgenden Verzeichnis werden nur Schriften angeführt, auf die in dieser Arbeit besonders hingewiesen wurde. Im Text wurde nur der Name des Autors und die Jahreszahl angeführt.

- | | |
|-------------------------------|--|
| <i>Assmann P.</i> | 1915: Die Brachiopoden und Lamellibranchiaten der ober-schlesischen Trias. — Jb. d. preuß. Landesanstalt. |
| <i>Benecke E. W.</i> | 1868: Über einige Muschelkalk-Ablagerungen der Alpen. — Beneckes geogn. pal. Beiträge, Bd. II, Heft I. |
| <i>Bittner A.</i> | 1899: Versteinerungen aus den Trias-Ablagerungen des Süd-Ussuri-Gebietes, in der ostsibirischen Küsten-provinz. — Mem. Com. geol. Vol. VII Nr. 4, Sankt Petersburg.
1901: Lamellibranchiaten aus der Trias des Bakonyer-waldes. — Resultate der wissenschaftlichen Erfors-chung des Balatonsees, I. |
| <i>Frech Fritz.</i> | 1902: Über Gervillien. — Zentralbl. f. Min., Geol. u. Pal.
1904: Neue Zweischaler und Brachiopoden aus der Ba-konyer Trias. Result. d. wiss. Erforschung d. Bala-tonsees, I.
1905: Nachträge zu den Cephalopoden und Zweischalern der Bakonyer Trias. — Ebenda.
1907: Die Leitfossilien der Werfener Schichten etc. — Ebenda. |
| <i>Giebel G. C.</i> | 1856: Die Versteinerungen des Muschelkalks von Lieskau bei Halle. — Abh. d. naturw. V. f. d. Provinz Sach-sen und Thüringen. |
| <i>Hauer Fr. v.</i> | 1850: Über die von Herrn Bergrat W. Fuchs in den Vene-tianer Alpen gesammelten Fossilien. — Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. II, p. 109. |
| <i>Koken E.</i> | 1896: Leitfossilien. |
| <i>Lepsius.</i> | 1878: Das westliche Südtirol. Berlin. |
| <i>Maier A. u. Trauth Fr.</i> | 1936: Ein Gosauvorkommen am Südgehänge der Dachstein-gruppe. — V. d. geol. B. A. Wien Nr. 11. |
| <i>Ogilvie Gordon.</i> | 1927: Das Grödener-Fassa-Enneberggebiet in den Süd-tiroler Dolomiten. — Abh. d. geol. B. A. Wien. |
| <i>Philippi E.</i> | 1895: Die Fauna des unteren Trigonodusdolomits vom Hühnerfeld bei Schwieberdingen etc. — Jahresh. V. f. vaterl. Naturkunde Württemberg. |
| <i>Richthofen F. v.</i> | 1860: Geognostische Beschreibung der Umgebung von Predazzo, St. Cassian und der Seiser Alb. |
| <i>Schaueroth K. v.</i> | 1855: Übersicht über die geognostischen Verhältnisse von Reccaro. — Sitz-B. d. k. k. Akad. d. Wissensch. Wien, Band 17.
1859: Kritisches Verzeichnis der Versteinerungen im Vin-zenzianischen. — Ebenda, Band 34. |

- Tommasi A.* 1895: Fauna des Trias inferiore nel versante meridionale degli Alpi. — Atti R. Inst. Lomb. d. Sc. e Lett. Band 28.
- Waagen L.* 1907: Die Lamellibranchiaten der Pachycardientuffe der Seiser Alm. — Abh. d. geol. R. A. Wien.
- Wittenburg P. v.* 1908: Einige neue Fossilien in den Werfener Schichten. — N. Jb. f. Min. etc., Band 1.
- 1908: Beiträge zur Kenntnis der Werfener Schichten. — Geolog. u. pal. Abh. von E. Koken. Bd. 13, Heft 5.
- Zittel K. v.* 1915: Grundzüge der Paläontologie.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	103
Allgemeiner Teil	105
Geologische Darlegung	107
Die Terminologie der Gervillienschale	108
Die linke und die rechte Gervillienklappe	109
Die Gestalt und der Umriß der linken Klappe	111
Die Länge, Breite und Höhe	111
Der Schloßrand	112
Der Wirbel	112
Der Buckel	114
Der Längs- und Querschnitt	115
Die Vorderwand des Buckels	116
Der Hinterabfall des Buckels	116
Der Vorderrand	116
Der Bauchrand	117
Das Vorderrohr	117
Der Hinterflügel	117
Der Hinterrand	118
Der Umriß der Gervillienklappe	119
Die Skulptur	120
Der Erhaltungszustand der Fossilien	120
Definition der Gattung Gervilleia	121
Die Bestimmung der Schladminger Gervillien	125
Spezieller Teil	127
A. Bisher bekannte Gervillien aus den Werfener Schichten und dem unteren Muschelkalk	129
<i>Gervilleia Albertii</i> Goldf.	129
<i>Gervilleia Albertii</i> mut. nov. <i>bogdoana</i> Frech	131
<i>Gervilleia polyodonta</i> Stromb.	132
<i>Gervilleia polyodonta</i> mut. nov. <i>palaeotriadica</i> Frech	132
<i>Gervilleia exporrecta</i> Leps.	132
<i>Gervilleia</i> cf. <i>exporrecta</i> Bittner	133
<i>Gervilleia mytiloides</i> Schloth.	134
<i>Gervilleia modiolaeformis</i> Gieb.	135
<i>Gervilleia incurvata</i> Leps.	136
<i>Gervilleia costata</i> Schloth.	137
<i>Gervilleia costata</i> mut. nov. <i>Frech</i>	137
<i>Gervilleia Meneghinii</i> Tom.	137
<i>Gervilleia</i> cf. <i>Meneghinii</i> Bittner	138
<i>Gervilleia</i> cf. <i>Meneghinii</i> Frech	138

	Seite
<i>Gervilleia pannonica</i> Bittner	139
<i>Gervilleia lata</i> Hauer	139
<i>Gervilleia gibba</i> Tom.	140
<i>Gervilleia intermedia</i> Richth.	140
<i>Gervilleia predazzensis</i> Witt.	140
Das Alter der bisher bekannten Gervillien	141

B. Die Gervillien aus den Werfener Schichten des Dachstein- gebietes 143

<i>Gervilleia macricula</i> n. sp.	144
<i>Gervilleia diversa</i> n. sp.	144
<i>Gervilleia camura</i> n. sp.	145
<i>Gervilleia volucris</i> n. sp.	146
<i>Gervilleia eminula</i> n. sp.	146
<i>Gervilleia</i> cf. <i>mytiloides</i> Schloth.	147
<i>Gervilleia bogdoana</i> n. sp.	148
<i>Gervilleia vincta</i> n. sp.	149
<i>Gervilleia vincta</i> var. <i>nasuta</i>	150
<i>Gervilleia vincta</i> var. <i>librata</i>	150
<i>Gervilleia nitida</i> n. sp.	151
<i>Gervilleia concinna</i> n. sp.	151
<i>Gervilleia procera</i> n. sp.	152
<i>Gervilleia palaeotriadica</i> Frech	153
<i>Gervilleia acuminata</i> n. sp.	154
<i>Gervilleia obesa</i> n. sp.	155
<i>Gervilleia proplana</i> n. sp.	155
<i>Gervilleia dilatata</i> n. sp.	156
<i>Gervilleia praecisa</i> n. sp.	157
<i>Gervilleia praepassa</i> n. sp.	158
<i>Gervilleia latecapitata</i> n. sp.	158
<i>Gervilleia exporrecta</i> Leps.	159
<i>Gervilleia exporrecta</i> Leps. var. <i>extensa</i>	160
<i>Gervilleia exporrecta</i> Leps. var. <i>dispansa</i>	160
<i>Gervilleia exporrecta</i> Leps. var. <i>attenuata</i>	161
<i>Gervilleia Frechi</i> n. sp.	161
<i>Gervilleia Bittneri</i> n. sp.	162
<i>Gervilleia Meneghini</i> Tom.	163
<i>Gervilleia brevelata</i> n. sp.	164
<i>Gervilleia compactilis</i> n. sp.	164
<i>Gervilleia compactilis</i> var. <i>fastigata</i>	165
<i>Gervilleia compactilis</i> var. <i>artelata</i>	165
<i>Gervilleia inflexa</i> n. sp.	166
<i>Gervilleia quincangulata</i> n. sp.	167
<i>Gervilleia proclivis</i> n. sp.	167
<i>Gervilleia impleta</i> n. sp.	168
<i>Gervilleia impluviata</i> n. sp.	169

<i>Gervilleia planelatata n. sp.</i>	169
<i>Gervilleia repanda n. sp.</i>	170
<i>Gervilleia incurvata Leps.</i>	171
<i>Gervilleia dorsata n. sp.</i>	172
<i>Gervilleia cf. dorsata</i>	172
<i>Gervilleia cluneata n. sp.</i>	173
<i>Gervilleia distincta n. sp.</i>	174
<i>Gervilleia exigua n. sp.</i>	174
<i>Gervilleia ardua n. sp.</i>	175
<i>Gervilleia peracuta n. sp.</i>	176
<i>Gervilleia arguta n. sp.</i>	176
<i>Gervilleia exacuta n. sp.</i>	177
<i>Gervilleia arrecta n. sp.</i>	178
<i>Gervilleia procubita n. sp.</i>	179
<i>Gervilleia pinguis n. sp.</i>	179
<i>Gervilleia flexedorsata n. sp.</i>	180
<i>Gervilleia tenuigradata n. sp.</i>	181
<i>Gervilleia impressa n. sp.</i>	181
<i>Gervilleia confragosa n. sp.</i>	182
<i>Gervilleia dispartata n. sp.</i>	183
<i>Gervilleia dispartata n. sp. Typus</i>	184
<i>Gervilleia dispartata var. complicata</i>	184
<i>Gervilleia dispartata var. striata</i>	184
<i>Gervilleia dispartata var. glabra</i>	184
<i>Gervilleia lentiformis n. sp.</i>	185
<i>Gervilleia clinata n. sp.</i>	185
<i>Gervilleia subvexa n. sp.</i>	186
<i>Gervilleia arta n. sp.</i>	187
<i>Gervilleia compressa n. sp.</i>	187
<i>Gervilleia suscitata n. sp.</i>	188
Der Schalenindex	189
Analytischer Schlüssel zur Bestimmung der Schladminger Gervillien	191
Schrifttum	203

ABBILDUNGEN

TAFEL I



1



2



3



5



4



6



7



8 a



9



10



8 b



11



12



13



14



15



16



19



17



18



21



20

PHOT. EHRLICH

TAFELERKLÄRUNG

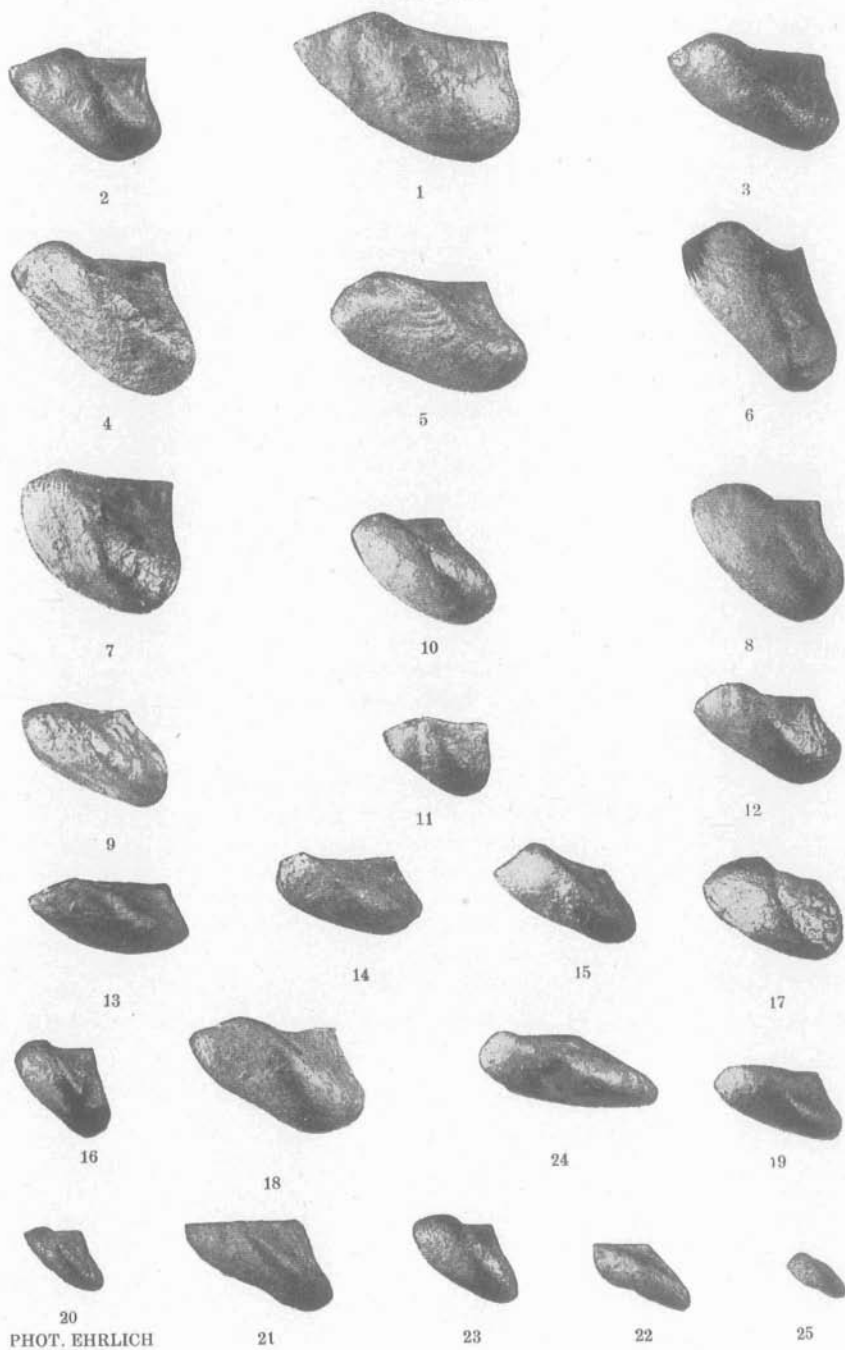
T a f e l I.

- | | |
|--------------|---|
| Fig. 1. | <i>Gervilleia macricula n. sp.</i> , Seite 144. |
| Fig. 2. | <i>Gervilleia diversa n. sp.</i> , Seite 144. |
| Fig. 3. | <i>Gervilleia camura n. sp.</i> , Seite 145. |
| Fig. 4. | <i>Gervilleia volucris n. sp.</i> , Seite 146. |
| Fig. 5. | <i>Gervilleia eminula n. sp.</i> , Seite 146. |
| Fig. 6. | <i>Gervilleia cf. mytiloides Schlth.</i> , Seite 147. |
| Fig. 7. | <i>Gervilleia bogdoana Frech</i> , Seite 148. |
| Fig. 8 a, b. | <i>Gervilleia vincta n. sp.</i> , Seite 149. |
| Fig. 9. | <i>Gervilleia vincta var. nasuta</i> , Seite 150. |
| Fig. 10. | <i>Gervilleia vincta var. librata</i> , Seite 150. |
| Fig. 11. | <i>Gervilleia concinna n. sp.</i> , Seite 151. |
| Fig. 12. | <i>Gervilleia nitida n. sp.</i> , Seite 151. |
| Fig. 13. | <i>Gervilleia procera n. sp.</i> , Seite 152. |
| Fig. 14. | <i>Gervilleia palaeotriadica Frech</i> , Seite 153. |
| Fig. 15. | <i>Gervilleia acuminata n. sp.</i> , Seite 154. |
| Fig. 16. | <i>Gervilleia obesa n. sp.</i> , Seite 155. |
| Fig. 17. | <i>Gervilleia proplana n. sp.</i> , Seite 155. |
| Fig. 18. | <i>Gervilleia dilatata n. sp.</i> , Seite 156. |
| Fig. 19. | <i>Gervilleia praecisa n. sp.</i> , Seite 157. |
| Fig. 20. | <i>Gervilleia praepassa n. sp.</i> , Seite 158. |
| Fig. 21. | <i>Gervilleia latecapitata n. sp.</i> , Seite 158. |

Alle Abbildungen in natürlicher Größe.

Die Originale werden im Steiermärkischen Landesmuseum „Joanneum“ in Graz aufbewahrt.

TAFEL II



TAFELERKLÄRUNG

T a f e l II.

- Fig. 1. *Gervilleia exporrecta* Leps. var. *extensa*, Seite 160.
Fig. 2. *Gervilleia exporrecta* Leps. var. *dispansa*, Seite 160.
Fig. 3. *Gervilleia exporrecta* Leps. var. *attenuata*, Seite 160.
Fig. 4. *Gervilleia Frechi* n. sp., Seite 161.
Fig. 5. *Gervilleia Bitneri* n. sp., Seite 162.
Fig. 6. *Gervilleia Meneghinii* Tom., Seite 163.
Fig. 7. *Gervilleia brevelata* n. sp., Seite 164.
Fig. 8. *Gervilleia compactilis* n. sp., Seite 165.
Fig. 9. *Gervilleia compactilis* var. *fastigata*, Seite 165.
Fig. 10. *Gervilleia compactilis* var. *artelata*, Seite 165.
Fig. 11. *Gervilleia inflexa* n. sp., Seite 166.
Fig. 12. *Gervilleia quincangulata* n. sp., Seite 167.
Fig. 13. *Gervilleia proclivis* n. sp., Seite 167.
Fig. 14. *Gervilleia impleta* n. sp., Seite 168.
Fig. 15. *Gervilleia impluviata* n. sp., Seite 169.
Fig. 16. *Gervilleia planelatata* n. sp., Seite 169.
Fig. 17. *Gervilleia repanda* n. sp., Seite 170.
Fig. 18. *Gervilleia incurvata* Leps., Seite 171.
Fig. 19. *Gervilleia dorsata* n. sp., Seite 172.
Fig. 20. *Gervilleia* cf. *dorsata*, Seite 172.
Fig. 21. *Gervilleia cluneata* n. sp., Seite 173.
Fig. 22. *Gervilleia exigua* n. sp., Seite 174.
Fig. 23. *Gervilleia distincta* n. sp., Seite 174.
Fig. 24. *Gervilleia ardua* n. sp., Seite 175.
Fig. 25. *Gervilleia peracuta* n. sp., Seite 176.

Alle Abbildungen in natürlicher Größe.

Die Originale werden im Steiermärkischen Landesmuseum „Joanneum“ in Graz
aufbewahrt.

TAFEL III



2



1a



4



5a



1b



6



5b



3a



8



7



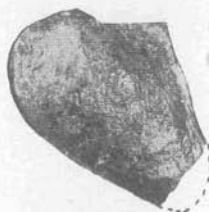
3b



10



9



11



13



14



12



17



15



18



16



21a



19



21b



20a



22



20b

TAFELERKLÄRUNG

Tafel III.

- Fig. 1 a, b, 2. *Gervilleia arguta* n. sp., Seite 176.
Fig. 3 a, b, 4. *Gervilleia exacuta* n. sp., Seite 177.
Fig. 5 a, b. *Gervilleia arrecta* n. sp., Seite 178.
Fig. 6. *Gervilleia procubita* n. sp., Seite 179.
Fig. 7. *Gervilleia stixedorsata* n. sp., Seite 180.
Fig. 8. *Gervilleia tenuigradata* n. sp., Seite 181.
Fig. 9. *Gervilleia impressa* n. sp., Seite 181.
Fig. 10. *Gervilleia pinguis* n. sp., Seite 179.
Fig. 11, 12. *Gervilleia confragosa* n. sp., Seite 182.
Fig. 13. *Gervilleia dispartata* n. sp., Seite 183.
Fig. 14. *Gervilleia dispartata* var. *complicata*, Seite 184.
Fig. 15. *Gervilleia dispartata* var. *striata*, Seite 184.
Fig. 16. *Gervilleia dispartata* var. *glabra*, Seite 184.
Fig. 17. *Gervilleia lentiformis* n. sp., Seite 185.
Fig. 18. *Gervilleia clinata* n. sp., Seite 185.
Fig. 19. *Gervilleia subvexa* n. sp., Seite 186.
Fig. 20 a, b. *Gervillei suscitata* n. sp., Seite 188.
Fig. 21 a, b. *Gervilleia arta* n. sp., Seite 187.
Fig. 22. *Gervilleia compressa* n. sp., Seite 187.

Alle Abbildungen in natürlicher Größe.

Die Originale werden im Steiermärkischen Landesmuseum „Joanneum“ in Graz aufbewahrt.