

Die Murellen Westsiziliens.

Von

Karl L. Pfeiffer, Kassel-W., Rammelsberg.

(Mit Tafel VII–IX.)

Auf einer Reise durch Sizilien im Frühjahr 1924, als ich zum ersten Mal nach langen Jahren wieder Schnecken suchte, fiel mir die Mannigfaltigkeit der Murellen-Formen und die Art ihres Vorkommens auf. Als ich dann später die Berichte Kobelts über seine Sizilienreisen in den Jahrb. D. Mal. Ges. von 1879 und 1881 und die wertvollen Arbeiten Degners über die *Opica*-Formen Süditaliens las, wurde der Wunsch in mir wach, Sizilien noch einmal zu bereisen und besonders im Westen an möglichst vielen Stellen Murellen zu suchen. Ich konnte meinen Plan im Frühjahr 1930 ausführen und traf an einem der ersten Apriltage in Girgenti, das von dem neuen Italien in Agrigento umgetauft ist, ein. Ich war bis dorthin durchgefahren, weil ich fürchtete, in Palermo, wo ich es vor Jahren sehr kalt getroffen hatte, noch kein Frühlingswetter zu finden. Die Fahrt nach Girgenti wurde aber schon reichlich warm, sodaß die Besorgnis, die Schnecken säßen an der Nordküste noch in ihren Winterquartieren, sich als unnötig herausstellte.

Im mittleren Teil der Südküste Siziliens, zu dem Girgenti gehört, scheinen die Murellen nur durch *Murella muralis* MÜLL. vertreten zu sein. Sie tritt dort in der von Michaud *undulata* genannten Form auf. (T. VII, 1.) Die Gehäuse sind glatt oder wenigstens nur schwach gerunzelt und kaum gestreift; die Färbung besteht auf der Oberseite aus zackigen hell- und dunkelbraunen breiten Linien, die von der Naht bis etwa zur Mitte des letzten Umgangs laufen, während auf der Unterseite dicht unter der Gehäusemitte ein schmales aufge-

löstes, aber klar abgesetztes Band sich vorfindet. Es ist die Form, die an den meisten Orten Siziliens auftritt, so daß die Hervorhebung der Girgenti-Form als *muralis agrigentina* (ADAMI) MONTSTO. unangebracht erscheint. Dieselbe Form findet sich im Osten bei Taormina und beherrscht die Gegend um Girgenti vollkommen. Ich fand sie an vielen Stellen der Straßen östlich von Girgenti bis zum Fiume Salso hin, der etwa 45 km von Girgenti entfernt in das Meer mündet. Ebenso kommt sie aber auch an der Küstenstraße westlich von Girgenti, die nach Ribera-Sciacca führt, vor. Hier erlebt man allerdings öfters an Felsen eine starke Enttäuschung, weil sie vielfach aus anscheinend schwefelhaltigen Gipsen bestehen, wo das Schneckenleben fast aufhört, jedenfalls Murellen nicht vorkommen.

An Felsen, die zwischen Naro und Canicatti östlich von Girgenti engpaßmäßig an die Straße herantreten, war die *undulata*-Form unvermittelt verschwunden. Dort findet sich ausschließlich eine völlig zeichnungslose bläulich-weiße *muralis*-Form mit braunem Nabelfleck und bräunlichem Gaumen von sehr verschiedener Größe (T. VII, 2). Der größere Durchmesser schwankt zwischen 14 u. 17 mm. Sie paßt zu der Beschreibung Benoit's von *Helix provincialis* var. *unicolor* BENOIT. Es scheint mir deshalb umsomehr angebracht, Benoit's *provincialis* zu *muralis* zu ziehen, als er sie nach seinen eigenen Bemerkungen in den Illustrazione sistematica de'testacei della Sicilia ursprünglich als Varietät von *muralis* aufgefaßt hat. Anscheinend handelt es sich bei *provincialis* nur um eng begrenzte *muralis*-Lokalformen, die an weit von einander entfernten Orten auftreten, wenn ähnliche Lebensbedingungen gegeben sind.

Den ersten *muralis*-Formen, die nicht mehr un-

dulata waren, begegnete ich, von dem vorerwähnten Ausnahmefall abgesehen, auf dem Weg von Girgenti nach Westen in Sciacca, wo an den alten Stadtmauern eine stark gestreifte Form lebt, bei der das Fleckenband der Unterseite meist ganz verschwindet und die Zeichnung der Oberseite aus drei in einzelne kleine mattbraune Flecken aufgelösten Bändern besteht (T. VII, 3). Es ist eine der ausgesprochensten Sonderformen von *muralis*, für die Monterosato anscheinend gleich zwei Varietätswörter geschaffen hat, da er von Sciacca eine var. *picta* MONTER. und eine var. *alterutra* MONTER. aufführt. Von der auffallenden Zeichnung abgesehen, gehört die Form zu den von Benoit als *muralis costulata* BEN. bezeichneten stark gestreiften bis gerippten Formen, die von Sciacca an die ganze weitere Südwestküste und Westküste Siziliens bis nach Trapani begleiten. Bei der Form von Selinunt erinnert die Zeichnung noch an die von *undulata*, sie unterscheidet sich aber von den östlicheren *undulata*-Formen durch die starke Streifung (T. VII, 4). Monterosato hat die Selinunter Form *Hel. propemuralis* var. *templorum* genannt, sie kann aber angesichts der zahlreichen Uebergangsformen selbst als Lokalvarietät kaum aufrechterhalten werden. Bei Campobello, den alten griechischen Steinbrüchen für die Selinunter Tempel, die 10 km westwärts liegen, besteht die Färbung der Gehäuse fast nur noch aus dem Braun der Zwischenräume zwischen den weißlich hervortretenden Streifen, (T. VII, 5) und je näher man an Trapani kommt, umso mehr beschränkt sich die Färbung ausschließlich auf diese. Das Band auf der Unterseite ist, wenn überhaupt vorhanden, nur noch schwach angedeutet. Die auffallendste Erscheinung bei diesen *costulata*-Formen der Westküste ist aber die Neigung zur Bildung skalarider Ge-

häuse. In Marsala finden sich unter meist normalen Gehäusen (T. VII, 6) schon einige wenige, bei denen der letzte Umgang oder einige der letzten Umgänge unterhalb der Kiellinie angewachsen sind. Je mehr man sich aber auf der Landstraße von Marsala nach Trapani zu entfernt, umso ausgesprochener wird diese Ausbildung der Gehäuse, bis sie etwa 10 km vor Trapani zu den Formen führt, die von Benoit *scalariformis*, von Huet früher schon *drepanensis* genannt wurden. Dieser zieht die Art zu *scabriuscula*, nennt aber als Fundstelle einen Ort zwischen Marsala und Trapani, wo nur *Murella muralis* vorkommt. Er hat offenbar nicht systematisch in jenen Gegenden gesucht, sodaß die Artzusammenhänge ihm nicht klar werden konnten. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß Benoit's *scalariformis* ebenso wie Huet's *drepanensis* zu *muralis* gehören, und daß die Form *muralis drepanensis* HUET heißen muß (T. VII, 7).

Um die Entwicklung der *muralis*-Formen im Westen Siziliens zusammenhängend schildern zu können, habe ich meine *muralis*-Funde jenseits Sciacca's vorweggenommen — außerhalb des geschilderten Gebietes kommt sie im Westen anscheinend nicht vor — und muß nun zu Sciacca zurückkehren, in dessen unmittelbarer Umgebung die Murellenformen dicht nebeneinander so verschieden auftreten, wie an wenig anderen Stellen im Westen Siziliens. Etwa 4 km östlich von Sciacca erhebt sich, durch ein tief eingeschnittenes Tal von der Stadt getrennt und steil ansteigend, der 388 m hohe Kreidekalkkegel des Monte San Calogero, des Mons Kronios der Alten, auf dem, ebenso wie heute, in griechischer Zeit Schwefeldampfbäder bestanden, die von den Selinuntinern besucht wurden. Der Gipfel dieses Berges ist die bis jetzt bekannte am weitesten

nach Osten gelegene Fundstelle für *Helix scabriuscula* in der verhältnismäßig kleinen (größerer Durchmesser 18—20 mm), oberseits wenig gefälten, fast glatten und unten etwas aufgetriebenen Form mit wenig abgesetztem Kiel, die von *Philippi Helix selinuntina* genannt worden ist. Die Zeichnung besteht im allgemeinen nur aus drei fleckenmäßig schwach angedeuteten Binden auf der Oberseite und einer auf der Unterseite, es kommen aber auch einzelne stark farbige Stücke mit klaren Bänderlinien vor. (T. VIII, 15, 16).

Sehr gespannt war ich auf die weitere, bei Sciacca lebende *Helix caltabellottensis* KOBELT, der zu Liebe ich nach dem etwa 25 km von Sciacca entfernten Caltabellotta fuhr. Der Ort liegt 950 m hoch, dicht unter dem Kamm des Gebirges, das etwa 15 km von Sciacca und der Küste entfernt dieser parallel läuft und bis zu 1000 m ansteigt. An den ersten felsigen Abhängen in etwa 300 m Höhe, die erreicht werden, nachdem das Tal zwischen Sciacca und den Bergen gequert ist, fand sich aber zunächst wieder eine *scabriuscula*-Form, in der Größe nicht verschieden von der Form des San Calogero, aber im Gegensatz zu dieser dicht und feinstreift, mit oben und unten stärker abgesetztem Kiel und in der Zeichnung sich dadurch unterscheidend, daß das erste und zweite Band anscheinend sets zu einem breiten, wenn auch, wie die ganze Zeichnung, wenig auffallendem Band zusammengefließen sind (T. VIII, 17, 18). Bei dieser Form handelt es sich offenbar um die von Westerlund als var. *nadorrica* zu *Helix bülowi* gezogene Art, die von Kobelt nach ihm von Monterosato übermittelten Exemplaren *Helix tumidosa* genannt wurde. Er hat diese Art gleichzeitig mit einer *Helix verrucosa* veröffentlicht, die er ebenfalls von Monterosato als eine aus der Umgebung von

Sciacca stammende besondere Art erhalten hat. Unter den von mir an der oben angegebenen Stelle gefundenen Exemplaren finden sich einige, zu denen die Kobelt'sche Abbildung und Beschreibung der *verrucosa* ebenso genau paßt, wie andere mit seiner *tumidosa*-Abbildung und Diagnose übereinstimmen. Da auch Zwischenformen vorkommen, ist es unmöglich, zwei Arten oder Varietäten für das Vorkommen aufzustellen, wie es der Artenmacher *Monterosato* getan hat, vielmehr müssen sämtliche dort auftretende Formen *Westerlund's* Namen *nadorrica* erhalten. Wie andererseits *Westerlund* dazu gekommen ist, die Form mit *Helix bülowi* von dem über 100 km entfernten Fundort *San Vito* in Verbindung zu bringen, ist ganz unklar. Die *Sciacca*-Form steht der *Murella paciniana* *PHIL.* von *Segesta* (T. VIII, 14), das nur 50 km von *Sciacca* entfernt ist, jedenfalls viel näher und gehört, wie die Form vom *Monte San Calogero*, zu dem großen Kreis der *scabriuscula*-Formen, sodaß nur die Bezeichnung *scabriuscula nadorrica* *WEST.* in Frage kommen kann.

Auf die Fundstelle dieser Art neben der Landstraße nach *Caltabellotta* folgen Felder und rasige Abhänge. Wo wieder Felsen an die Straße stoßen, etwa 3 km entfernt und in etwa 450 m Höhe, ist *Helix scabriuscula* verschwunden, und *Helix caltabellottensis* *KOB.* taucht zum ersten Male auf, um von da an bis zum Kamm des Gebirgszuges oberhalb *Caltabellottas* alle felsigen Stellen ausschließlich zu beherrschen (T. IX, 19). Unterschiede in Form und Zeichnung der Gehäuse sind trotz der starken Höhenunterschiede kaum festzustellen, außer daß in den tieferen Regionen die in Flecken aufgelösten Bänder vielleicht noch etwas tiefer braunschwarz sind. Alle stimmen ohne Unterschied überein

in der ausgesprochen kugeligen Form, wie sie in ähnlicher Vollkommenheit an keiner anderen Stelle Siziliens von mir festgestellt wurde, in dem völligen Fehlen auch nur einer Andeutung eines Kiels, in der rein halbkreisförmigen Mündung fast ganz ohne schwielenartige Verstärkung des Spindelrandes und in dem wenig umgebogenen Außenrand der Mündung. Wenn eine *Murella* einen selbständigen Namen verdient, so wäre er bei wenigen Formen angebrachter als bei dieser, wie Kobelt [Icon. N. F. 4, S. 72] mit Recht ausführt. Trotzdem will mir scheinen, daß sich so deutliche Uebergangsformen zu *globularis* ZOL. in Sizilien finden, daß auch die *Caltabellotta*-Form zu *globularis* als lokale Variation gestellt werden muß.

Die Verbindung wird in erster Linie durch Kobelt's *Helix ascherae* hergestellt, die in Bezug auf Mündungsform und völlige Kiellosigkeit ganz wie *caltabellottensis*, aber wesentlich gedrückter, weniger kugelförmig ist als diese, meist auch einen etwas stärker ausgebildeten und umgeschlagenen Mundsaum hat, und sich dadurch, ebenso wie in der Zeichnung des Gehäuses der typischen *globularis* von Palermo nähert. Von *Hel. caltabellottensis* habe ich kein einziges Exemplar gefunden, das nicht deutlich vier Binden in breiten mehr oder minder nach Art der *Murella muralis undulata* zusammenfließenden tiefbraunen bis fast schwarzen Flecken aufgewiesen hätte, bei *ascherae* sind die Binden schmal und bestehen aus kleinen hellbraunen Flecken, die im Gegensatz zu *caltabellottensis* nicht von Binde zu Binde übergreifen (T. IX, 20). Neben den gebänderten Gehäusen kommen aber bei *Helix ascherae* auch rein gelblich-bläulich-weiße vor, wie sie in der Umgebung von Palermo unter den gebänderten *globularis*-Formen zu finden sind. Es ist mir deshalb nicht ganz

ganz verständlich, daß Kobelt (Icon. 7, S. 11) schreibt, er habe zuerst geglaubt, die Art mit *Helix carae* CANTR. von Südsardinien in Verbindung bringen zu sollen, und sie dann endgültig zu *platychela* stellen will. Will man nicht auch *Hel. globularis* zu *platychela* ziehen, dann kann *ascherae* nur als eine Unterart von *globularis* angesehen werden. Mir will allerdings scheinen, daß ihr Name aus Prioritätsgrundsätzen eigentlich der Benoit'schen *saracena* den Platz einräumen müßte. Benoit hat so ursprünglich die gebänderte Form genannt, die er in der Illustrazione sistematica de' Testacei della Sicilia mit der einfarbigen oben schon erwähnten *muralis*-Form als *Helix provincialis* BEN. zusammengefaßt hat. Er gibt dort auf S. 118/119 als Fundort der gebänderten Form außer den Waldungen von Calatafimi, was sicher falsch ist, die Umgegend von Trapani an. Zu dieser kann die Fundstelle der *ascherae* ohne weiteres gerechnet werden. Da nun auch die Abbildung Benoits (Tafel II, Fig. 16) durchaus den *ascherae*-Typ wiedergibt, kann es kaum einem Zweifel unterliegen, daß Kobelt's *ascherae* vor ihm von Benoit schon *saracena*, später *provincialis* var. *fasciata* genannt ist. Benoit hat aber den Namen *saracena* nur an der oben angegebenen Stelle im Zusammenhange mit einer Beschreibung oder einer Abbildung veröffentlicht und hat an ihr eine *muralis*- und eine *globularis*-Form in seiner *provincialis* zusammengeworfen, sodaß es doch wohl richtiger ist, bei dem Kobelt'schen Namen *ascherae* zu bleiben.

Helix ascherae findet sich in noch schärfer lokalisierter Weise wie *Helix caltabellottensis* bei Sciacca am unteren Westhang des Monte San Giuliano bei Trapani in einem sonst ganz von *Hel. scabriuscula* be-

herrschten Gebiet. Die enge Begrenzung der *ascherae* Fundstelle ist sehr auffallend. Am Südhang, an der Westseite und Nordseite des auf allen Seiten frei aus der Ebene aufsteigenden San Giuliano-Kegels, ebenso wie rings um die höher gelegenen Bergpartien, auch oberhalb des Vorkommens von *Hel. ascherae*, findet sich lediglich *Hel. scabriuscula*. Nur an einer einzigen Stelle, in der durch eine höhere Bergrippe von dem *ascherae*-Fundort geschiedenen Schlucht der Westseite fand ich in schätzungsweise 300 m Höhe eine Uebergangsform zu *scabriuscula* (T. IX, 21). Leider erreichte ich die Stelle erst bei einbrechender Dunkelheit, sodaß ich trotz eifrigen Suchens nur ein einziges Exemplar mit noch nicht ausgebildeter Mündung fand und infolgedessen die Möglichkeit einer abnormen Form nicht ganz ausgeschlossen ist. Das Stück zeigt wesentlich flachere Umgänge als *ascherae* und bis auf den letzten halben Umgang einen deutlichen, wenn auch nicht abgesetzten Kiel, ist auch nicht unerheblich größer als *Murella ascherae*. Weitere Nachforschungen an Ort und Stelle müssen ergeben, ob es sich um eine wirkliche Uebergangsform zu *scabriuscula* handelt, und ob in den benachbarten Bergregionen noch weitere Zwischenformen leben.

Kobelt hat ganz mit Recht in seinen Ausführungen zu *Helix ascherae* an der oben angegebenen Stelle ausgeführt, daß sich wahrscheinlich in dem Dreieck zwischen Mte. S. Giuliano, Cap San Vito und Castellamare noch Zwischenformen zwischen *ascherae* und *platychela* finden würden, er hätte nur noch hinzufügen müssen, auch zu *Helix globularis*. Der fragliche Bezirk ist nach dem flüchtigen Einblick, den ich in ihn gewinnen konnte, tatsächlich der Teil Siziliens, der an extremsten und stärkst ausgebildeten Murellen-

formen am reichsten ist. Auf der Westseite des Monte Speziale, der bis ca. 900 m ansteigend die Halbinsel mit dem Cap San Vito bildet, fand ich am Südfuß des Gebirges etwa 5 km von San Vito entfernt eine *globularis*-Form von ganz besonderer Prägung. Die Bänderung ähnelt der der *ascherae*, die einzelnen Flecken der Bänder sind aber breiter und ihre Farbe ist das tiefe Braun-schwarz der *caltabellottensis*, die Form des Gehäuses wieder ist ähnlicher der von *Helix ascherae*, nur zu noch stärkerer Ausbildung des Mundsaumes und deutlicherer Schwiele auf der Spindelwand neigend, bei gleichzeitiger Tendenz zur Ausbildung größerer und fest-schaligerer Gehäuse (T. IX, 22). Ihr größerer Durchmesser schwankt zwischen 19 u. 24 mm, während *caltabellottensis* sich nur wenig um 18 mm herum bewegt und *ascherae* nach den mir vorliegenden Exemplaren nicht über 21 mm hinausgeht. Benoit führt in seiner Illustrazione sistematica bei *Helix globularis* eine var. *conspicua* BEN. auf, die er aus der Umgebung von Trapani erhalten haben will. Die Abbildung dieser Varietät (Tafel II, Fig. 11) gibt eine ziemlich kugelige Form mit auffallend breit umgeschlagenem Mundsaum wieder. In der kurzen Diagnose bezeichnet er außerdem die Varietät als größer als die Stammform. Beides trifft auf die Form vom Monte Speziale zu. Dagegen könnte dieser Fundort kaum noch als Umgebung von Trapani bezeichnet werden. Benoit's Fundortsangaben sind aber so unzuverlässig, daß sehr wohl Stücke vom Monte Speziale das Vorbild für die var. *conspicua* gewesen sein können. Die Speziale-Form wird also unbedenklich als *globularis conspicua* BEN. bezeichnet werden dürfen.

Weitere Fundstellen von *Helix globularis* in dem oben gekennzeichneten Bezirk finden sich an der Land-

straße von Trapani nach Castellamare, die südlich der Halbinsel von San Vito zwischen dem Monte Spagnio im Norden und dem Monte Inici im Süden von der Westküste Siziliens zur Nordküste führt. Dicht bei dem Dorf Ballata stieß ich dort in einer Schlucht auf eine auffallend niedergedrückte, deutlich gekielte Form ohne jede Bänderung, dafür aber mit auffallend ausgeprägter Rippenstreifung, die selbst auf die Unterseite des Gehäuses übergreift (T. IX, 23). Benoit hat als seine *Helix tiberiana*, wie die Sammlungen ergeben, die verschiedensten Formen verschickt, darunter ausgesprochene *muralis*-Exemplare. Die Abbildung der *tiberiana* in der *Illustrazione sistematica* (T. VIII, 17) entspricht aber so sehr der Ballata-Form, daß diese als die ursprüngliche *tiberiana* umsomehr angesehen werden kann, als er diese aus einer nicht weit entfernten Gegend, südlich des Monte Inici bei Calatafimi, anführt. Nicht nur die Gesamterscheinung des Ballata-Gehäuses, sondern auch die Tatsache, daß nicht weit von dem Fundort eine Zwischenform zwischen ihm und *globularis* ZGL. vorkommt, müssen dazu führen, *Helix tiberiana* als eine Unterform von *globularis* anzusehen. Jene Zwischenform lebt auf den steilen Felsen am Fuße des Nordabhanges des Monte Inici, einige Kilometer vor Castellamare (T. IX, 24). Die Gehäuse dieser Fundstelle kommen denen der *globularis globularis* nahe, sind aber noch etwas deutlicher gekielt als diese und auf der Oberseite stärker gefaltet. Eine eigentliche Bänderung tritt bei ihnen nur in wenigen Fällen in die Erscheinung, doch ist die Oberseite der Gehäuse braun gesprenkelt durch die von den Bändern erhalten gebliebenen Reste. Die Form mag als eine Lokalvarietät den Namen *globularis transiens* n. subg. führen.

Wie zweifellos aber auch *caltabellottensis* und

conspicua trotz ihrer auffallenden Zeichnung zu *globularis* gehören, erfuhr ich später in Palermo, wo mir bei Santa Maria di Gesù ein Stück von *globularis* in die Hände fiel, das an Farbenlebhaftigkeit und Stärke der Bänder den oben erwähnten Formen nichts nachgab. Im allgemeinen allerdings herrschen in der Umgebung Palermos und östlich davon die Gehäuse mit schwach bräunlich gefärbten, stark unterbrochenen Bändern vor, wenn nicht wie bei Santa Maria di Gesù, am Ostrand der Conca d'oro, die bänderlosen, bläulichweißen Formen auftreten (T. IX, 26). Diese finden sich an einzelnen Stellen ausschließlich, wie beispielsweise in der Umgebung Marineos, das etwa 20 km süd-östlich von Palermo an der Straße nach Ficuzza liegt, wo die kleinste Murellenform Siziliens vorkommen soll, L. Pfeiffer's *Helix eugeniae*, die offenbar wohl auch besser zum *globularis*-Kreis, als zu dem der *Murella nebrodensis*, wie Kobelt es tut, gerechnet werden muß. Leider konnte ich wegen wolkenbruchartigen Regens zum Suchen von Murellen an diesem besonders interessanten Fundort nicht kommen. Dagegen suchte und fand ich einige Tage später am Burgfelsen von Cefalú noch *Helix huetiana* BEN. (T. IX, 25), von der mir ebenso nicht klar ist, warum Kobelt sie zu *Helix nebrodensis* stellt. Von *globularis globularis* unterscheidet sich zwar *huetiana* durch den gar nicht umgebogenen Außenrand und die auffallend gerade Schwiele des Spindelrandes der Mündung, wie durch das kugeligere Gehäuse; trotzdem kann die Form kaum von *globularis* getrennt werden, wenn sich nicht wider Erwarten anatomische Unterschiede herausstellen sollten. Benoit schreibt, er habe seine *huetiana* von Huet de Pavillon vom Monte San Giuliano erhalten, was Kobelt bezweifelt. Mir will nach Benoit's Abbil-

ung scheinen, daß dieser die Art (er führt *huetiana* als Varietät von *calypso* BEN. = *eugeniae* PFR. an) auf ungebänderte Exemplare der *ascherae* KOB. gegründet hat, ein weiterer Beweis dafür, wie wenig von einander getrennt die zahlreichen von den verschiedensten Autoren aufgestellten zum Kreis der *globularis* gehörenden Arten sind, und wie es sich tatsächlich bei allen diesen nur um lokale Schwankungen ein und derselben Art handelt.

Wenn ich oben davon sprach, daß in der Nordwestecke Siziliens die ausgesprochensten Murellenformen dieser Insel vorkämen, so bezog sich das nicht nur auf die *globularis*-Gruppe, sondern in fast noch höherem Grade auch auf die Gruppen der *platychela* MKE. und *scabriuscula* DESH. Auf dem Wege von Trapani nach San Vito fand ich kurz vor dem zweiten Abbiegen der Straße von Osten nach Norden auf einer Berglehne mit vielen Kalkfelsblöcken eine Schnecke, die ich auf den ersten Blick ihrer Größe wegen als *Helix vermiculata* ansprach, die sich dann aber als besonders stark ausgeprägte Lokalform von *Helix platychela* MENKE entpuppte. Sie unterscheidet sich vom Typus durch die, von den Embryonalwindungen abgesehen, auffallend flachen Umgänge, die bis kurz vor dem letzten Umgang einen scharfen Kiel haben, der auf der Oberseite sogar mehr oder weniger eingeschürt ist. Infolgedessen legen sich die Umgänge mit ganz flacher Naht aneinander. Erst bei dem letzten halben Umgang wird diese tiefer. Außerdem zeichnet sich die Form durch einen ganz auffallend stark ausgebreiteten und umgeschlagenen Außenrand der Mündung aus. Die Form ist an dem Fundort so konstant, daß es mir zulässig scheint, sie durch die Bezeichnung *platychela excelsa* n. subsp. hervorzuheben (T. IX, 30).

Eine andere Form von *platychela*, Benoit's *Helix iparia*, findet sich etwa 8 km nach Westen von der Fundstelle der vorigen entfernt in der Umgebung eines kleinen Ortes, dessen Name mir nicht bekannt wurde. (T. IX, 28, 29). Benoit gibt als Fundort der Varietät die Umgebung von Calatafimi an. Kobelt hat aber schon die Richtigkeit dieser Angabe bezweifelt, weil er dort nur *scabriuscula*-Formen festgestellt hat. Ich konnte ebenfalls nur diese in jener Gegend finden. Auch Monterosato scheint nach seinen Ausführungen in den *Molluschi terrestri delle isole adiacenti alla Sicilia* gegen den Fundort Calatafimi Bedenken zu haben und gibt an, daß seine Exemplare von Torre Baria bei Scupedda stammten, das zwischen dem Cap San Vito und dem Monto San Giuliano läg. Offenbar handelt es sich dabei um einen in der Nähe meiner Fundstelle gelegenen Ort oder um diese selbst, sodaß auch Benoit's Exemplare wohl aus dieser Gegend stammen werden. Die geringe Höhe der Form im Verhältnis zur Breite, wie sie aus den auf Seite 107 stehenden Abmessungen hervorgeht, die Flachheit der Umgänge und des Gewindes und die Fortsetzung der Kielanlage bis zur Mündung unterscheiden sie von dem Typus ebenso wie von *platychela excelsa*. Durch den auch hier stark umgeschlagenen Mundsaum zeigt sich aber die enge Verbundenheit mit der letzteren.

Helix platychela rosaliae BEN. gibt Benoit vom Monte Pellegrino bei Palermo an, was, wie Kobelt bemerkt, falsch sein muß, da an diesem Berg, auf der Süd- und Ostseite wenigstens, nur *Helix platychela sicana* vorkommt. Dagegen konnte ich an der Straße, die von Partinico nicht unmittelbar über das Gebirge bei Monreale nach Palermo führt, sondern nach Norden abbiegend dem Meer entlang Palermo erreicht, am

Fuße des Monte Orso vor Terrasini-Favarotta eine Form feststellen (T. IX, 27), die zwar nicht die von Benoit für *rosaliae* angegebenen Größenmaße erreicht, aber in der Gesamtgestalt durchaus der Benoit'schen Abbildung und seiner Diagnose insofern entspricht, als die Naht durchgehend tief und der Mundsaum nicht breit und wenig umgeschlagen ist. Da außerdem die Form an der Fundstelle auffallend konstant ist, scheint mir Benoit's Benennung auf diese und ähnliche Lokalformen zu beziehen zu sein, die aus der weiteren Umgebung von Palermo stammen.

Wie sehr auch in diesem Bezirk an nahe beieinander gelegenen Orten *Helix platychela* variiert, sah ich bei der Fortsetzung der Straße am Meer. Zwischen Capaci und Sferracavallo auf den Ausläufern der Monti

Größenverhältnisse der *platychela*-Formen

	Ma ß e							Ver- hältnis von Durch- messer zur Höhe	
	im einzelnen						im Durch- schnitt		
<i>platychela platychela</i> M k e. (Umgebung Palermos)	Gr. D.	24,75	23	23,5	22,5			23,4	1,23
	Höhe	19,5	20	19	18			19,1	
<i>pl. excelsa</i> n. subsp. (Halbinsel San Vito)	Gr. D.	28	26	25	26	27	25	26	1,29
	Höhe	20	19	19	19,5	21	21	20,1	
<i>pl. rosaliae</i> B e n. (Terrasini-Favarotta)	Gr. D.	24	24	21	21	24	22	22,1	1,37
	Höhe	17,5	17	16	15,5	17,5	17	14,9	
<i>pl. iparia</i> B e n. (Halbinsel San Vito)	Gr. D.	22	22,5	23,5	23,5	22	21,5	22,1	1,49
	Höhe	15	14,5	16	16	14,5	14	14,9	
<i>pl. connexa</i> W e s t d. (Capaci-Sferracavallo)	Gr. D.	20	19,5	21	20,5	18,5		19,9	1,06
	Höhe	16,5	17	17	17,5	15,5		18,7	
<i>pl. sicana</i> F é r. (Monte Pelegrino)	Gr. D.	18,5	22	21,5	19	20,5	18	19,9	1,05
	Höhe	19	20,75	19,5	17	19	18	18,9	
<i>pl. sicana minor</i> B e n. Mte. Pelegrino Ostfuß	Gr. D.	14,5	17	16				15,8	1,03
	Höhe	13,5	17,5	15				15,3	

Billiemi war die große Rosaliae-Form verschwunden und an ihre Stelle eine Westerlund's *platychela connexa* entsprechende bänderlose Form getreten (T. IX, 31). In den Größenverhältnissen, insbesondere auch im Verhältnis von Gehäusebreite zur Höhe stimmt sie ganz, wie die untenstehenden Zahlen dartun, mit *Helix sicana* (T. IX, 32) überein, die Gestalt ist aber eine andere, der letzte Umgang nicht annähernd so aufgeblasen, dafür der Mundsaum breit und stark umgeschlagen.

Es bleibt noch übrig, auf das Vorkommen von *scabriuscula* DESH. in dem Hauptgebiet dieser Art zwischen Trapani, San Vito und Alcamo einzugehen. Der Formenreichtum allein am Monte San Giuliano, der 750 m hoch als einzelstehender Bergkegel wenige Kilometer östlich von Trapani sich erhebt, ist überraschend (T. VIII, 10). Kobelt hat im 7. Band der Iconographie ausgezeichnete Abbildungen der großen Formen gegeben, die auf der Südseite und Nordseite in den unteren und mittleren Felspartien vorkommen (s. die Aufstellung auf Seite 110, Z. 1 und 2). Er weist darauf hin, daß mit zunehmender Höhe des Berges die Formen kleiner zu werden schienen. Das trifft auch nach meiner Beobachtung zu, es müssen aber außer der Höhenlage noch andere Umstände maßgebend sein; denn auf der Nordseite sind in etwa 500 m Höhe noch recht große Exemplare zu finden, während auf der Nordwestflanke des Berges in derselben Höhe oberhalb des *ascherae*-Fundortes eine auffallend konstante mittelgroße Form (Z. 3) vorkommt, deren Gewinde wesentlich höher ist als bei dem Typus. Ganz oben an dem auf der Spitze des Berges sich erhebenden Kastell findet sich endlich Benoit's *Helix demissa*, deren Umgänge oberhalb des Kiels ganz flach werden,

sodaß bei einzelnen Exemplaren die Oberseite des Gehäuses konkav ist (T. VIII, 12, 13). Es ist die auffallendste Abweichung vom Typus, die in Sizilien vorkommt, und die Hervorhebung der Form als Lokalvarietät durch einen besonderen Namen, wie es Benoit getan hat, gerechtfertigt. Dagegen muß Benoit's var. *explanata* für besonders flache und eingedrückte Formen aufgegeben werden, da derartige Gehäuse einzeln unter normalen Formen überall vorkommen, also offenbar nur individuelle Abweichungen darstellen.

Der dem Monte San Giuliano nächstgelegene Fundort, an dem ich eine *scabriuscula*-Form feststellen konnte, sind die nur etwa 50 m hohen felsigen Ufererhebungen, die während der letzten 5 km die Landstraße von Trapani nach San Vito auf der westlichen Seite begleiten. Dort lebt *Helix scabriuscula bülowi* MALTZAN, die dieser als selbständige Art beschreibt, die aber nur als eine lokale Ausprägung von *scabriuscula* in allerdings vollkommenster Form angesehen werden kann (T. VIII, 11). Es ist richtig, daß diese San Vito-Exemplare durch gleichmäßige bedeutende Größe, erheblichere Höhe des Gewindes, völliges Verdecktsein des Nabels, tiefes Herabsteigen der Mündung und sehr starke Entwicklung des ganzen Mundsaumes von der typischen *scabriuscula* sich unterscheiden, man möchte aber ohne weiteres annehmen, daß sich in den Felsenbergen des Cap Galera, das sich mittwegs zwischen dem Monte San Giuliano und dem Cap San Vito in das Meer vorschiebt, auch noch Zwischenglieder zwischen *scabriuscula scabriuscula* und *bülowi* finden. Mehr im Inneren der Halbinsel, den Straßen entlang, fand ich allerdings nur die oben erwähnten ausgeprägt kugeligen Formen von *globularis* und *platychela*.

Kobelt so eingehend berichtet und die dortigen Formen von *scabriuscula paciniana* PHIL. und *segestana* PHIL. durch so ausgezeichnete Abbildungen erläutert, daß man bei einem Eingehen auf diese Formen nur Bekanntes wiederholen könnte. Erwähnenswert ist aber vielleicht, daß heute noch ganz ebenso wie vor fünfzig Jahren, als Kobelt dort suchte, bei Calatafimi und Alcamo die etwas genabelten Formen der *segestana*, an dem Stadtberg des alten Segesta die ungenabelten *paciniana*-Formen und an dem unvollendeten Tempel von Segesta Rossmässler's *vieta*-Formen leben.

Ich hatte gehofft, nach den Kreuz- und Querfahrten durch den Westen Siziliens noch in den nördlichen Gebirgen der Insel östlich vom Fiume Torto auf Schnecken suche gehen und dadurch mein Bild von dem Vorkommen der Murellen in Sizilien abrunden zu können. Hinter Cefalù setzten aber so ausgiebige Regen und Nebel ein, daß von der Madonia kaum etwas zu sehen war und in Petralia in 1000 m Höhe abends und morgens trotz Maianfang eine Kälte herrschte, daß die Menschheit in winterlichen Mänteln fröstelnd herum lief. So habe ich weder in den Bergen westlich von Castelbuono, dem Hauptfundort der *Helix nebrodensis* PIRAJNO, noch in den eigentlichen nebrodischen Bergen nach Murellen suchen können und vermochte nur entlang der Landstraße, die südlich des Hauptgebirgskammes über Petralia nach Nicosia und Troina führt, einzelne Stichproben zu machen. Ihr Ergebnis war aber sehr gering. An den Felsen oberhalb Petralias fand sich eine sehr glatte *undulata* Form von *muralis*, aber nur in wenigen Stücken. Etwas weiter westlich, vor Gangi, stellte ich eine andere auffallend kleine *muralis*-Form mit einem zwischen nur 15 bis 16 mm schwankenden größeren Durchmesser

fest (T. VII, 8). Dann aber hörte das Vorkommen von Schnecken auf dem weiteren langen Weg bis Troina so gut wie völlig auf. Das Gebirge scheint dort in ähnlicher Weise, wie das Kobelt von seinem Nordabhang angibt, aus Sandstein, Granit und Schiefer zu bestehen. Hinter Troina aber senkt sich die Straße rasch an rasigen Hängen und Ackerländern vorbei, wo Murellen jedenfalls vergeblich gesucht würden, zum Fuße des Aetna, einer Gegend, wo wieder nur *Helix muralis undulata* MICH. heimisch ist.

Nur an einer Stelle machte ich noch einen auffallenden Fund, in den Gipfelfelsen des nicht ganz 900 m hohen Monte Venere bei Taormina. Während unten in der Nähe dieses Städtchens auch nur die typische *muralis undulata*-Form anzutreffen ist, findet sich auf jenem Berg eine Form, zu der die Figur und Beschreibung von *Helix grohmanni* PHIL. in auffallender Weise passen (T. VII, 9). Philippi hat diese Art nur nach einem einzigen ausgewachsenen Stück von Palermo beschrieben, und eine ähnliche Form scheint dort nicht wieder aufgefunden zu sein. Auch ich konnte infolge sehr großer Hitze trotz eifrigen Suchens auf dem Monte Venere nur drei Exemplare finden, von denen wiederum nur eins fertig ist. Auch die noch jugendlichen Gehäuse stimmen aber in der ganzen Gehäuseanlage so mit dem einen ausgewachsenen Stück überein, daß es sich offenbar um eine an jener Stelle konstante Form handelt. Sie zeichnet sich durch auffallende Flachheit der Umgänge und des Gewindes und ausgesprochene Kielbildung, die auch den letzten Umgang noch kantig erscheinen läßt, aus. Außerdem ist die Oberseite des Gehäuses fein faltig gestreift, während die Taormina-Form fast glatt ist, und die Zeichnung besteht aus deutlichen schmalen,

in Flecken aufgelösten, aber nicht auf einander übergreifenden hellbraunen Bändern, von denen sich, wie immer bei *muralis*, drei auf der Oberseite, eins auf der Unterseite befinden. Ist die Deutung der Form als *grohmanni* richtig, dann wäre diese zweifellos zu *muralis* zu ziehen. Das würde wohl auch Philippi's Auffassung entsprechen, der seine *grohmanni* wie *muralis* zu *Helix* stellt, während er die *scabriuscula*-Formen bei *Carocolla* aufführt.

Das Gesamtergebnis meines Suchens von Murellenformen in Sizilien ist kein befriedigendes. Ich hatte gehofft, weitere Nachforschungen würden eine Bestätigung der Kobelt'schen Annahme bringen, daß die Verbreitung der *Murella*-Arten in Sizilien, wie er es in den Jahrb. D. Mal. Ges., 1879, S. 231 ausdrückt, ganz besonderen Gesetzen unterliege und die verschiedenen Formen eines Artenkreises Schritt für Schritt zu einem anderen Artenkreis hinüberführten. Kobelt glaubte damals noch für *Helix nebrodensis* das Gebiet östlich einer etwa zwischen Ficuzza und dem Monte San Calogero (im Norden Siziliens) verlaufenden Linie beanspruchen zu sollen, während der Raum von jener Linie westlich bis etwa Partinico-Castellamare den *platychela-globularis*-Formen gehören, der übrige Nordwesten von *scabriuscula*-Formen beherrscht werden sollte. Kobelt scheint später selbst von dieser Auffassung abgekommen zu sein. Sollten in dieser Hinsicht aber noch Zweifel möglich gewesen sein, dann müssen sie infolge meiner Feststellungen aufgegeben werden. Richtig zu sein scheint lediglich, daß die *scabriuscula*-Formen eine etwa von Sciacca nach Partinico zu ziehende Linie nach Osten nicht überschreiten. Diese Linie ist aber keineswegs gleichzeitig die Westgrenze für die kugeligen Formen der *glo-*

bularis-platychela-Gruppe, wie Kobelt annahm. Diese kommen vielmehr an den verschiedensten Stellen in dem *scabriuscula*-Gebiete vor und finden sich mit *Helix ascherae* selbst auf der Westseite des am meisten nach Westen vorgeschobenen Fundorts der *scabriuscula*. Sie kommen außerdem in der *scabriuscula*-Zone zur glänzendsten Entwicklung und an den meisten Stellen fehlt jeder Uebergang zu den *scabriuscula*-Formen. Im Gegenteil stehen extremste Formen an einzelnen Stellen dicht nebeneinander, ohne daß andererseits ein Fundort nachzuweisen wäre, an dem eine kugelige Art in Vermischung mit den flachen Arten vorkäm. Die eine Art schließt vielmehr immer die andere aus.

Ganz unklar bleibt, warum es an den einzelnen Fundorten zu so gänzlich verschieden ausgeprägten Formen gekommen ist. Kobelt spricht in den Jahrbüchern D. Mal. Ges., 1881, die Ansicht aus, es sei dies auf die Tatsache zurückzuführen, daß Sizilien aus einer großen Zahl von Inseln entstanden wäre, die später durch große Erdverschiebungen sich gehoben hätten und verbunden worden wären. Da aber an ein und demselben Berg, wie beispielsweise am Monte San Giuliano oder an dem Höhenzug von Caltabellotta, wenn auch getrennt von einander, kugelige und flache Formen auftreten, steht die Kobelt'sche Theorie auf ziemlich schwachen Füßen. Auch die Höhenlage der Fundorte ist zweifellos nicht entscheidend, da sowohl die kugeligen als auch die flachen Formen dicht am Meeresufer und, soweit ich sie fand, bis zu Höhen von etwa 1000 m vorkommen. Eher ist an Verschiedenheit der Nahrung oder der Gesteinsformationen als Gründe für die verschiedene Entwicklung der Tiere und Gehäuseformen zu denken. Die Vegetationsunterschiede der Fundorte von *scabriuscula scabriuscula* und

scabriuscula demissa am Monte San Giuliano oder von *scabriuscula vieta* am Tempel von Segesta und *scabriuscula paciniana* in seiner weiteren Umgebung, oder endlich von *scabriuscula bülowi* und der auf der anderen Seite der Landstraße vorkommenden *globularis conspicua* erscheinen aber so gering, daß sie kaum als Erklärung herangezogen werden können. Dabei ist allerdings zu beachten, daß die Murellen, die oft an Felsen vorkommen, die fast vegetationslos erscheinen, offenbar in erheblichem Maße von Flechten leben, deren Art ebenso schwer festzustellen ist, wie die Lösbarkeit des Kalkes der verschiedenen Felsformationen. Ob unter diesen Umständen die Zuchtversuche, die zurzeit von Dr. Degner und Dr. Rentsch gemacht werden, Aufklärung bringen können, muß fraglich bleiben. Sehr erwünscht wäre es aber, wenn der Westen Siziliens als vornehmste Fundgegend für sizilianische Murellen viel gründlicher als es bisher geschehen ist, abgesucht würde, und wenn es dadurch wenigstens gelänge, zu einem abschließenden Bild über die Verbreitung der Arten zu kommen, die zu den vier oder, wenn man die *nebrodensis*-Formen als einen weiteren Kreis auffassen will, fünf Kreisen sizilianischer Murellenformen gehören.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VII.

(Alle Abbildungen Seitenansicht in $\frac{1}{1}$, Oberansicht in $\frac{3}{2}$)

1. *Murella muralis undulata* Mich. — Girgenti.
2. *Murella muralis provincialis* Ben. — Naro-Canicatti.
3. *Murella muralis picta* Monts. — Sciacca.
4. *Murella muralis templorum* Monts. — Selinunt.
5. *Murella muralis costulata* Ben. — Campobello.
6. *Murella muralis costulata* Ben. — Marsala.
7. *Murella muralis drepanensis* Huet. — Straße Marsala-Trapani.
8. *Murella muralis minor* — Gangi.
9. *Murella muralis grohmanni* Phil. — Monte Venere.

Tafel VIII. (Alle Abbildungen in $\frac{1}{4}$).

10. *Murella scabriuscula scabriuscula* Desh. — Monte S. Giuliano.
11. *Murella scabriuscula bülowi* Malz. — S. Vito.
- 12.—13. *Murella scabriuscula demissa* Ben. — S. Giuliano-Castello.
14. *Murella scabriuscula paciniana* Phil. — Segesta.
- 15.—16. *Murella scabriuscula selinuntina* Phil. — Mte. S. Calogero.
- 17.—18. *Murella scabriuscula nadorrica* West. — Straße Sciacca-Caltabellotta.

Tafel IX. (Alle Abbildungen in $\frac{1}{4}$.)

19. *Murella globularis caltabellottensis* Kob. — Caltabellotta.
20. *Murella globularis ascherae* Kob. (= *saracena* Ben.) — Monte S. Giuliano.
21. *Murella globularis ascherae-scabriuscula* — Monte S. Giuliano.
22. *Murella globularis conspicua* Ben. — Monte Speziale.
23. *Murella globularis tiberiana* Ben. — Ballata.
24. *Murella globularis transiens* n. subsp. — westlich von Castellamare.
25. *Murella globularis huetiana* Ben. — Cefalú.
26. *Murella globularis globularis* Zglr. — Palermo, Sta. Maria di Gesù.
27. *Murella platychela rosaliae* Ben. — Terrasini.
- 28—29. *Murella platychela iparia* Ben. — Straße Trapani-S. Vito.
30. *Murella platychela excelsa* n. subsp. — Straße Trapani-S. Vito.
31. *Murella platychela connexa* West. — Sferracavallo.
32. *Murella platychela sicana* Fé r. — Monte Pellegrino.

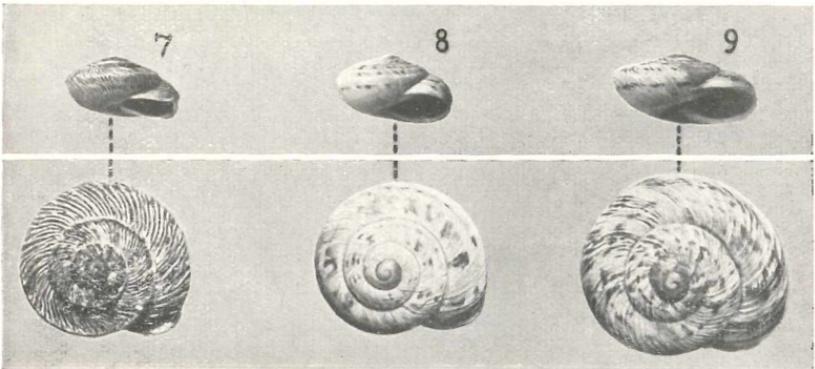
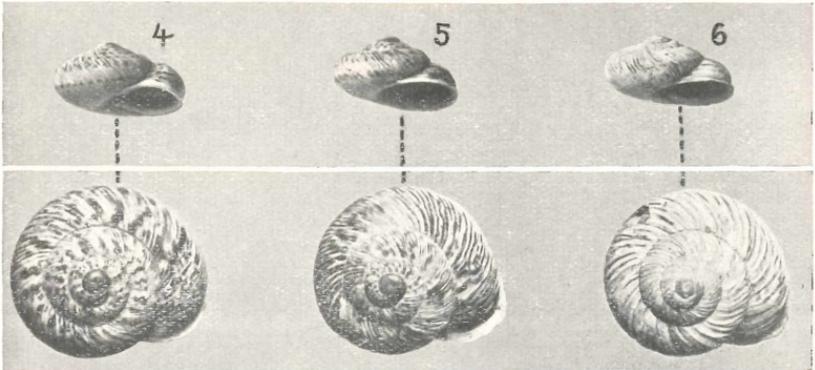
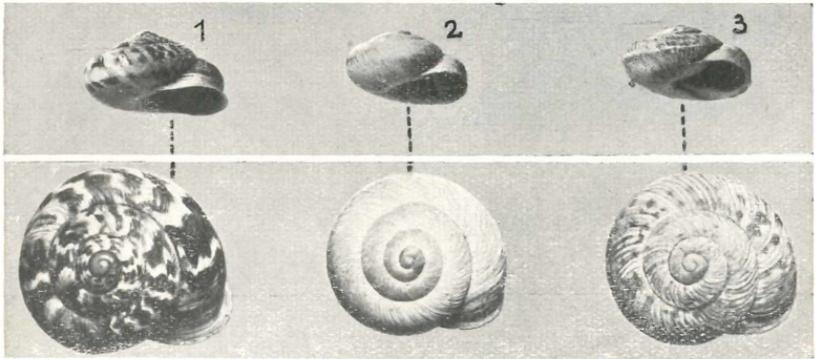
Süßwassermollusken aus den Mediterranablagerungen des Mecsekgebirges (Südwestungarn).

(Mit Tafel X.)

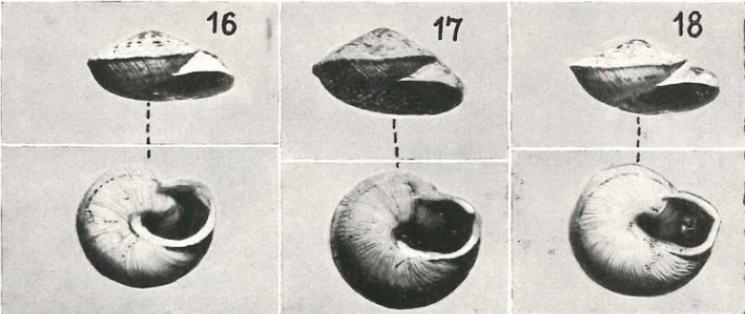
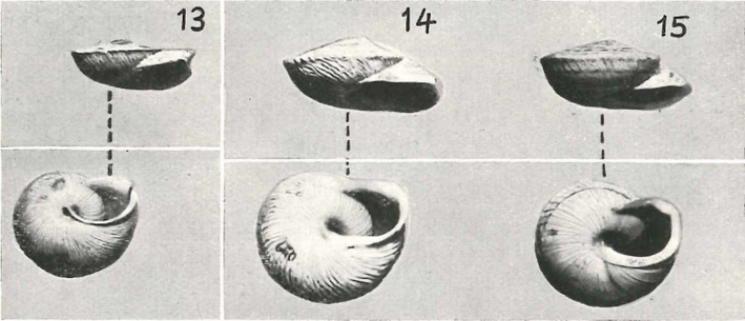
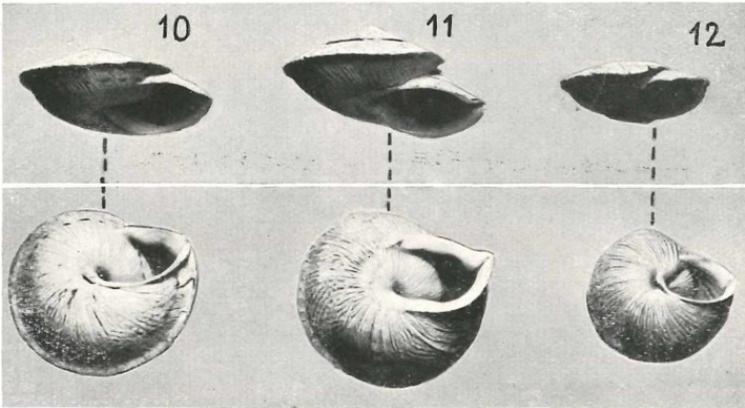
Von

W. Wenz, Frankfurt a. M.

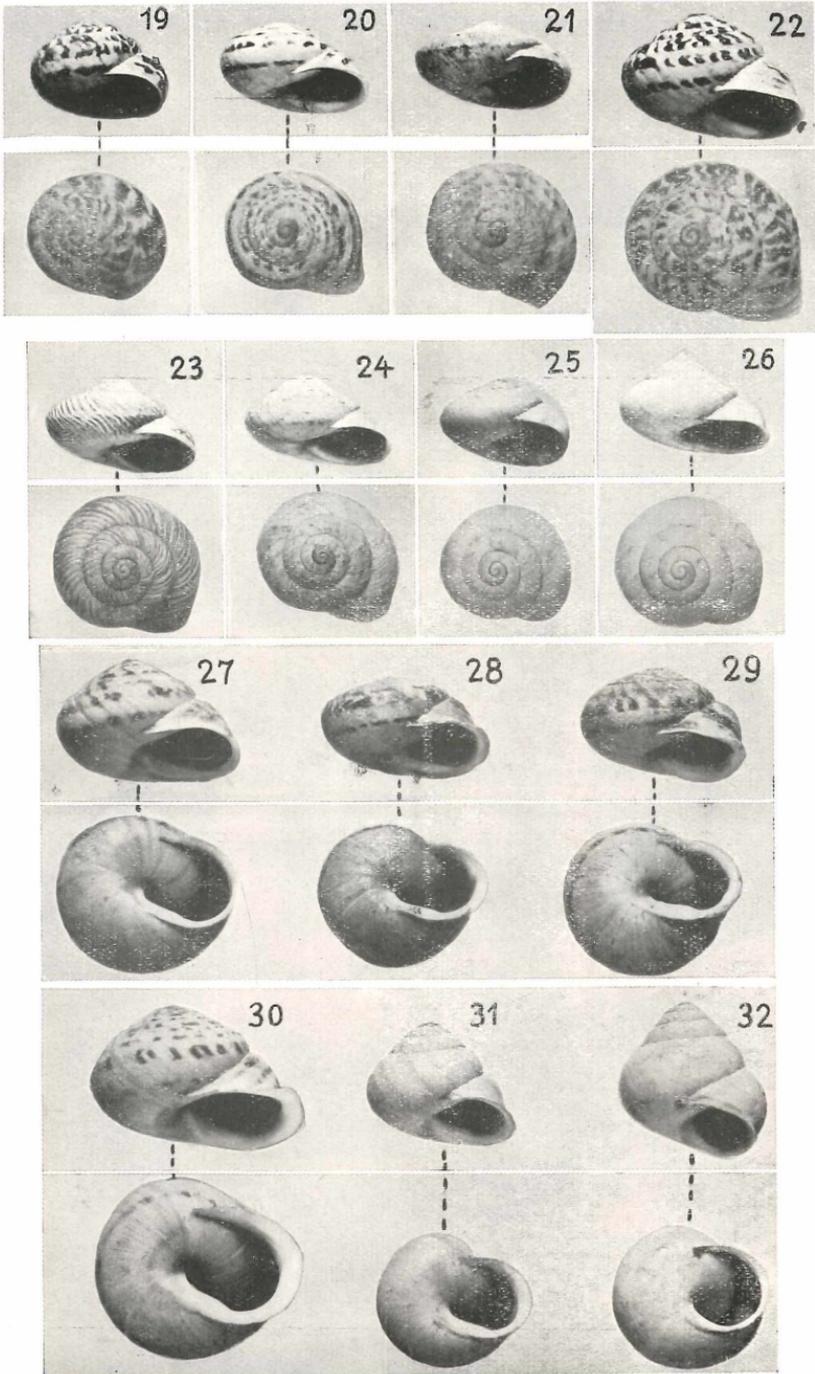
Die kleine von Herrn Dr. E. Vadász bei seinen geologischen Aufnahmen im Mecsekgebirge gesammelte Fauna stammt aus den Süßwasserschichten, die in kalkig-mergeliger, breccienartiger, sandig-toniger, toniger und kalkiger Fazies ausgebildet sind. Sie stellen das Liegende der obermediterranen Schichtserie dar, die hier in verschiedenen Horizonten typisch entwickelt ist. Vadász faßt sie als einleitende Ablagerungen der



C. L. Pfeiffer, Die Murellen Westsiziliens.



C. L. Pfeiffer, Die Murellen Westsiziliens.



C. L. Pfeiffer, Die Murellen Westsiziliens.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Pfeiffer Karl Georg Louis

Artikel/Article: [Die Murellen Westsiziliens. 93-116](#)