

Blindschleiche und Scheltopusik

Die Familie Anguidae

*2. unveränd. Auflage, Nachdruck
der 1. Auflage von 1971*

Mit 39 Abbildungen

Hans-Günter Petzold

 Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 448
Westarp Wissenschaften · Magdeburg · 1995

© 1995 Westarp Wissenschaften,
Wolf Graf von Westarp, Magdeburg

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Die Familie der Schleichen (<i>Anguillidae</i>)	5
1.1. Stammesgeschichtliche Beziehungen	5
1.2. Hauptmerkmale der Anguillomorphen	9
1.3. Charakteristik der Familie	11
1.4. System (Gattungen, Merkmale, Areale)	14
1.5. Biologie	18
2. Die Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	20
2.1. Körperbau	21
2.2. Äußere Merkmale, Verbreitung, geographische Rassen	30
2.3. Lebensraum und Lebensweise	42
2.4. Fortbewegung, Verhalten	44
2.5. Ernährung	45
2.6. Fortpflanzung, Entwicklung, Alter	46
2.7. Feinde, Schutzwürdigkeit	54
2.8. Haltung von Blindschleichen im Terrarium	55
3. Der Scheltopusik (<i>Ophisaurus apodus</i>)	57
3.1. Körperbau, äußere Merkmale	58
3.2. Verbreitung	63
3.3. Lebensraum und Lebensweise	66
3.4. Fortbewegung, Verhalten	67
3.5. Ernährung	67
3.6. Fortpflanzung, Wachstum, Alter	71
3.7. Schutzwürdigkeit, Feinde	72
3.8. Haltung von Scheltopusiks im Terrarium	73
4. Überblick über die weiteren Arten der Familie <i>Anguillidae</i> , ihre Verbreitung, Lebensweise und Haltung im Terrarium	75
4.1. Gattung <i>Ophisaurus</i> (Panzerschleichen und Glasschleichen)	75
4.2. Gattung <i>Gerrhonotus</i> (Alligatorschleichen oder Krokodilschleichen)	83
4.3. Gattung <i>Abronia</i> (Baumschleichen)	89
4.4. Gattung <i>Diploglossus</i> (Gallwespenschleichen, Loppelzungenschleichen s. str.), <i>Wetmorena</i> und <i>Sauresia</i>	91
4.5. Gattung <i>Ophiodes</i> (Schlangenschleichen)	94
5. Übersicht über die Arten der Familie <i>Anguillidae</i> und ihre Verbreitung	94
6. Literatur	98

Vorwort

Die Eidechsenfamilie, von der das vorliegende Büchlein handelt, ist in der Fauna der DDR (und ganz Mitteleuropas) nur mit einer Art vertreten: der allbekanntesten (leider noch oft verkannten) und nützlichen Blindschleiche, die uns in den Wäldern des Erzgebirges und im Thüringischen Hügelland ebenso begegnet wie in den Kiefernforsten der Umgebung Berlins und an der Ostsee. In Südosteuropa lebt eine zweite Art (gleichzeitig die größte der ganzen Familie) in den verstrüppelten Karstfelsen des adriatischen Küstenlandes, in den Niederungen am Schwarzen Meer und in den Geröllfeldern des Balkangebirges: der braune, armstarke Scheltopusik. Beide Arten sind fußlos und bewegen sich schlangenähnlich fort, sind aber echte Eidechsen, wie aus vielen Besonderheiten ihres Körperbaus hervorgeht. Die meisten Arten der Schleichen gibt es in Mittel- und Südamerika, dort leben auch die vielen ursprünglicheren Vertreter, die noch vier wohlentwickelte Gliedmaßen besitzen und ganz „eidechsenartig“ aussehen.

Dieser Band gibt einen Überblick über die gesamte Familie der Schleichen, über ihre bemerkenswerten stammesgeschichtlichen und verwandtschaftlichen Beziehungen, die Verbreitung und Lebensweise ihrer Arten sowie über die Haltung und Pflege einzelner markanter Vertreter im Terrarium. Den größten Raum nimmt dabei naturgemäß die Besprechung der europäischen Formen ein, die beide für den Menschen nützliche Tiere und deshalb schutzbedürftig sind, wie es für die Blindschleiche auch von den Durchführungsverordnungen zum Landeskulturgesetz der DDR festgelegt wurde.

Das Literaturverzeichnis am Schluß führt in das weit verstreute Spezialschrifttum über die Familie *Anguidae* ein und soll interessierten Benutzern den Zugang zu vielen Einzelproblemen erleichtern.

Herrn Prof. Dr. H. Dathe (Tierpark Berlin) danke ich für die Durchsicht des Manuskripts, Herrn Dr. G. Peters (Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin) für die bereitwilligst gewährten Möglichkeiten zur Benutzung der herpetologischen Bibliothek. Mehrere amerikanische Kollegen unterstützten mich mit Bildmaterial. Auch ihnen sei herzlich gedankt.

Berlin-Friedrichsfelde, Pfingsten 1970

Dr. Hans-Günter Petzold

1. Die Familie der Schleichen (Anguillidae)

1.1. Stammesgeschichtliche Beziehungen

In der Steinkohlenzeit der Erdgeschichte, vor 250 Millionen Jahren, eroberten die bis dahin ausschließlich im Wasser oder doch in dessen nächster Nähe, in gewaltigen Baumfarnsümpfen, lebenden Wirbeltiere (Fische und Lurche) einen neuen Lebensraum: aus urtümlichen Lurchen, den Labyrinthodonten, entstanden die ersten Kriechtiere. Sie wurden vom Wasserleben unabhängig durch die Ausbildung des Amnioten-Eies mit seiner großen Dottermenge, seinem flüssigkeitsgefüllten Amnionsäckchen, seiner Allantois, die als embryonale Harnblase die Stoffwechselprodukte des Embryos aufnimmt und den Keim mit Sauerstoff versorgt, und schließlich auch – abgesehen von den ovoviviparen Vertretern – durch die dicke, widerstandsfähige Eischale. Sie verloren die Kiemen völlig zugunsten der Lungenatmung und zeigten auch in wichtigen Schädel-, Skelett- und Hautmerkmalen Veränderungen gegenüber ihren Amphibienahnen.

Diese Ur- oder „Stammreptilien“ (Cotylosaurier) schlugen schon frühzeitig, schon im Karbon- und erst recht im Permzeitalter, verschiedene Entwicklungswege ein, die dann zur riesigen Formenvielfalt der Wasser-, Land- und Flugsaurier des Erdmittelalters führten.

Von den heute auf der Erde lebenden Reptilien haben sich die Schildkröten aus Stammformen entwickelt, die sich sehr frühzeitig von den Cotylosauriern abspalteten. Die rezent in etwa 210 Arten existierenden Schildkröten sind die direkten Nachfahren dieser uralten Gruppe und sind mit den Krokodilen, Eidechsen und Schlangen eigentlich (im stammesgeschichtlichen Sinn) nur sehr entfernt „verwandt“.

Das wichtigste anatomische Merkmal, nach dem die Kriechtierfauna der Erde systematisch geordnet werden kann und das auch Rückschlüsse auf die Stammesentwicklung zuläßt, liegt im Schädel. Der Schädel der Stammreptilien war wie der ihrer labyrinthodonten Ahnen solid und wies nur Öffnungen für Nase, Augen und Parietalorgan (vgl. S. 26) auf. Mit fortschreitender Entwicklung kamen zusätzliche Öffnungen („Schläfenfenster“) hinzu, um Raum für das Anschwellen der Kiefermuskulatur zu schaffen.

Heute finden wir den urtümlichsten, „fensterlosen“ (anapsiden) Typ nur noch bei den Schildkröten. Andere, jetzt ausgestorbene Kriechtiere der verschiedenen Sauriergruppen (darunter die Ahnen der Säugetiere) hatten eine obere oder eine seitliche Temporalöffnung, und wieder andere besaßen zwei solcher Fenster, ein oberes und ein seitliches. Zu dieser letzten Gruppe (diapsider Typ) gehören mit Ausnahme der Schildkröten alle überlebenden Rep-

tilien, also die Brückenechsen (als urtümlichster Zweig), die Echsen und Schlangen und die Krokodile. Bei den Echsen und vor allem bei den Schlangen sind sekundäre Veränderungen der Schädelstruktur eingetreten. Sie lassen sich jedoch stets auf den bei der Brückenechse noch am unverfälschtesten erhaltenen diapsiden Bau zurückführen, obwohl der untere Jochbogen (aus Jugale und Quadratojugale) meist rückgebildet ist und dadurch praktisch nur die obere Schläfenöffnung übrigbleibt (katapside Variante des diapsiden Schädeltyps).

Die *Diapsidu* entstanden gegen Ende der Steinkohlenzeit (Pennsylvanium, vor etwa 240 Millionen Jahren).

Bis zum Ende des Erdmittellalters (Kreidezeit) waren dann die Reptilien die herrschenden Landtiere auf der Erde. Sie bevölkerten aber auch die Meere und hatten den Luftraum erobert (Flugsaurier). Die Paläozoologie unterscheidet aus dieser Zeit nicht weniger als 10 Reptilienordnungen (Colbert 1965). Bereits an der Grenze zwischen Erdaltertum und Erdmittellalter (Ende der Perm- bzw. Beginn der Triasformation, vor etwa 180 Millionen Jahren) waren die Ahnen unserer heutigen Schuppenkriechtiere, der Echsen und Schlangen, erschienen. Im darauffolgenden Jurazeitalter entwickelten sich zunächst die Echsen als klar erkennbare Gruppe. Sie besitzen zwar, wie eben schon bemerkt, nur noch eine (obere) Schläfenöffnung, sind aber tatsächlich ungebildete Diapsiden: die offene Wangenregion des Schädel skeletts stellt eigentlich die zweite Schläfenöffnung dar, deren untere Begrenzung durch einen knöchernen Bogen verschwunden ist. Die Schlangen schließlich sind „die letzten aller Reptilien, die sich entwickelten“ (in der unteren Kreide vor 130 Millionen Jahren), sie sind im Prinzip nichts anderes als „stark veränderte Eidechsen“ (Colbert 1965), die als wichtigstes Merkmal die Gliedmaßen verloren haben und damit zusammenhängend die Zahl ihrer Wirbel und Rippen stark vergrößerten. Der Schädel erhielt eine kinetische Struktur, das heißt, seine Einzelteile wurden beweglich.

Als die Schlangen ihre vielfältige und heute noch keineswegs beendete Evolution begannen (der Giftapparat z. B. ist eine sehr „junge“, wahrscheinlich eozäne Errungenschaft), befanden sich die riesigen Dinosaurier und andere Großreptilien schon auf dem absteigenden Ast der Entwicklung und starben aus. Konkurrenten der überlebenden Reptilien wurden die schnell zur Vorrherrschaft gelangenden Säugetiere.

Wir haben mit Absicht diesen kurzen, unvollständigen und stark vereinfachten Überblick über die verwickelte Stammesgeschichte der Reptilien unserer kleinen Monographie einer einzigen Echsenfamilie, der Schleichen, vorangestellt. Auch die Familie *Anguidae* ist eingebettet in diese Entwicklung. Unter ihren näheren Verwandten gibt es Arten (Warane und Taubwarane), deren Vorfahren auch zu den Vorfahren der Schlangen zählen, und innerhalb der kleinen Schleichenfamilie selbst lassen sich alle möglichen Rückbildungserscheinungen von der normalen vierfüßigen Eidechsen-gestalt bis zu schlangenähnlichem Körperbau verfolgen.



Abb. 1. Blindschleiche (*Anguis fragilis*) – die hinsichtlich der Gliedmaßenrückbildung „fortgeschrittenste“ Art der Familie der Schleichen. Äußerlich sind keinerlei Extremitätenreste mehr sichtbar. Aufn. G. Budich im Tierpark Berlin

Es gibt nicht weniger als 10 Eidechsenfamilien, bei denen einzelne Gattungen oder Arten in verschiedenem Grade Gliedmaßenrückbildungen zeigen!

Wichtig ist aber festzuhalten, daß alle Schleichen echte Eidechsen sind, daß es von den Arten dieser Familie selbst keinerlei Entwicklungslinien zu den Schlangen hin gibt und daß alle „schlangenähnlichen“ Merkmale nur sekundäre Anpassungserscheinungen darstellen. Die Schleichen haben im Gegensatz zu den unbeweglichen, ein durchsichtiges Fenster vor dem Auge bildenden Augenlidern der Schlangen bewegliche Lider und auf dem Bauch mehrere Längsreihen von Schuppen an Stelle der einen Längsreihe breiter Bauchschilder bei den Schlangen. Ihr Schwanz hat die Fähigkeit zur Autotomie, die es bei Schlangen überhaupt nicht gibt. Die Schleichen sind eine Familie der Sauria, also keine Schlangen, und unsere Blindschleiche wird völlig zu Unrecht von Unkundigen als „Schlange“ gefürchtet (und verfolgt). Die Fußlosigkeit allein ist kein Schlangenmerkmal (vgl. dazu Kap. 2.1.).

In der Ordnung der Schuppenkriechtiere gibt es heute etwa 6000 rezente Arten, die üblicherweise auf die beiden Unterordnungen Sauria (Echsen oder Eidechsen im weiteren Sinne, knapp 4000 Arten) und Serpentes (Schlangen, reichlich 2000 Arten) aufgeteilt werden. Obwohl die Ansichten über die „natürliche“ Untergliederung bzw. Einteilung der Echsen in miteinander näher verwandte Gruppen zum Teil auseinandergehen, werden auf Grund anatomischer

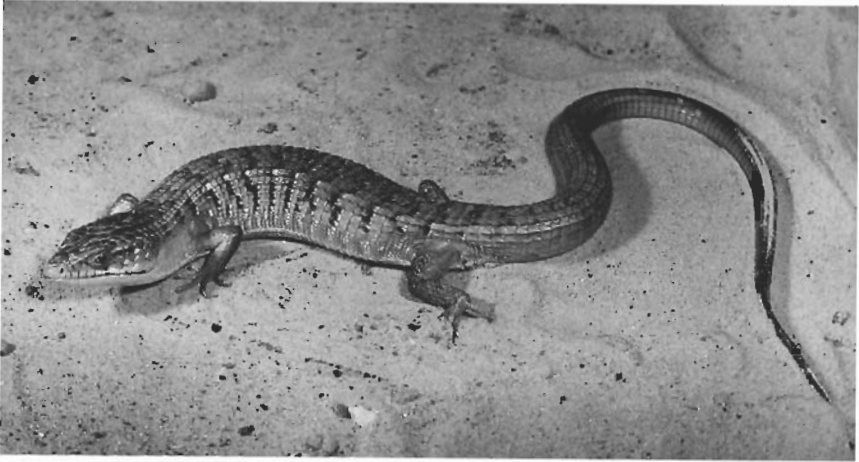


Abb. 2. Südliche Alligator- oder Krokodilschleiche (*Gerrhonotus multicarinatus*) – eine Schleiche mit vier wohlausgebildeten Gliedmaßen. Aufn. G. Budich im Tierpark Berlin

Übereinstimmungen heute doch allgemein fünf große Entwicklungslinien (und damit Familiengruppen) angenommen:

- Gekkota* (mit den Geckos als wichtigster Familie),
- Iguania* (mit Leguanen und Agamen als wichtigsten Familien),
- Rhoptoglossa* (Chamäleons),
- Scincomorpha* (mit Skinken und Halsbändeidechsen als wichtigsten Familien),
- Anguimorpha* (mit Waranen und Schleichen als wichtigsten Familien).

In den Familien aller dieser Gruppen gibt es ursprünglichere und fortgeschrittenere, spezialisierte Arten.

Mit der stammesgeschichtlichen Entwicklung und der Systematik der Anguimorpha haben sich McDowell und Bogert (1954) in einer grundlegenden Untersuchung beschäftigt. Die Anguimorphen sind eine klar abgrenzbare Eidechengruppe, obwohl die (äußerlich!) unterschiedlichsten Vertreter in ihr vereinigt sind, wie etwa der gewaltige Komodowaran und die kleine, zierliche Blindschleiche. Sicher ist, daß sich von den *Anguimorpha* die Schlangen ableiten lassen – aber höchst unsicher ist leider demgegenüber die Herkunft der *Anguimorpha* selbst. Man weiß jedoch, daß sie eine relativ junge Gruppe sind, die sich später entwickelt hat als die Geckos, Leguane und Agamen. Die ältesten versteinerten Anguimorphen kennt man aus der Kreidezeit (vor etwa 130 Millionen Jahren), es ist aber möglich, daß diese Gruppe bereits am Ende der Juraformation (Malm-Zeitalter) vorhanden war.

1.2. Hauptmerkmale der Anguimorphen

Die Zunge ist durch eine Querfalte in einen unelastischen, dünnen Vorderabschnitt und einen elastischen, breiteren Hinterabschnitt geteilt, der als Scheide für die Vorderzunge dient (dieser Zungenbau findet sich bei keiner anderen Eidechsengruppe, wohl aber bei den meisten Schlangen).

Die Zähne sind solid und haben keine basale Höhlung, der Zahnersatz erfolgt alternierend-interdental, d. h. der jeweilige Ersatzzahn sitzt neben oder hinter, aber niemals (wie bei anderen Echsen) unter dem alten Zahn.

Die Prämaxillae sind – ohne medialen Zahn – verschmolzen, es ist ein Lacrimale vorhanden, die Parietalia sind verschmolzen, das Angulare ist klar erkennbar und nicht mit den umgebenden Kieferelementen vereinigt. McDowell und Bogert (1954) zählen weitere 14 anatomische Besonderheiten des Anguimorphenschädels auf, deren Wiedergabe hier zu weit führen würde. Ausführlich ist die vergleichende Anatomie auch bei Camp (1923), Romer (1956) und Müller (1968) behandelt.

Femoralporen sind niemals vorhanden, dagegen bei einigen Arten Präanalporen.

Innerhalb der *Anguimorpha* lassen sich zwei Entwicklungslinien verfolgen:

a) Diploglossine Linie (Überfamilie *Diploglossa* = *Anguioidea*, nicht zu verwechseln mit der kleineren Einheit *Diploglossinae*, einer Unterfamilie der *Anguinae*, Schleichen).

Die diploglossinen Arten stellen die wahrscheinlich primitivere Linie dar. Ihr Kiefer- und Zahnapparat ist zum Zerquetschen und Zermalmen der Nahrung eingerichtet. Demzufolge sind die Zahnreihen nach hinten verlagert und die Unterkieferknochen fest miteinander verbunden. 6 Zervikalwirbel. Nasalia getrennt. Osteoderme vorhanden. Schuppen meist dachziegelartig. Schwanz mit Fähigkeit zur Regeneration.

Zu den Diploglossinen gehört auch die in diesem Band behandelte Familie der Schleichen.

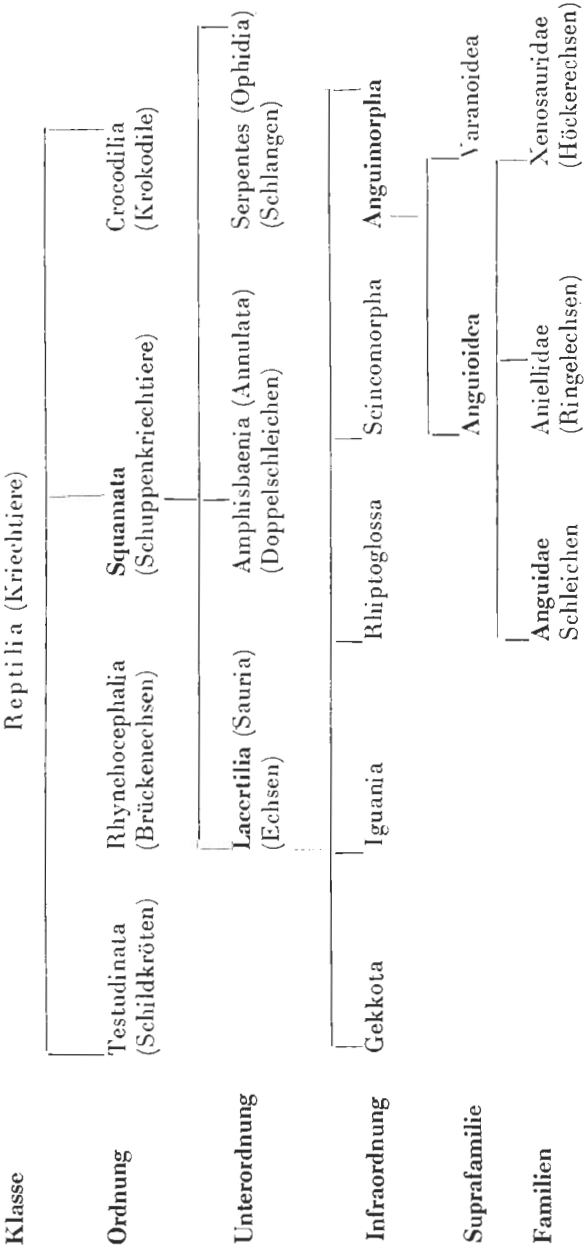
b) Platynote Linie (Überfamilie *Platynota* = *Varanoidea*).

Die platynoten Arten lassen sich von primitiven, ausgestorbenen Diploglossinen ableiten. Es handelt sich hier in der Mehrzahl um größere, räuberische Tiere, deren Bezaehlung mehr zum schnellen, kraftvollen Ergreifen größerer Beutetiere als zum Zerquetschen eingerichtet ist. Die Zahnreihen sind nach vorn verlagert, die Schnauze ist meist verlängert, die Unterkieferelemente sind lockerer miteinander verbunden. 7 und mehr Zervikalwirbel. Nasalia verlängert und verschmolzen. Keine Osteoderme. Schuppen meist granulär, nicht dachziegelartig.

Zu den *Platynota* gehören die heutigen Warane, Taubwarane und Krustenechsen. Von ihrem Stammbaum aus (bei den Vorfahren der Taubwarane) begann die Entwicklung der Schlangen mit völligem Verlust des Brustgürtels.

Uns interessieren hier nicht die Warane, sondern die Schleichen. Wir kehren also zur ersten der beiden Überfamilien zurück, zu den *Anguioidea* (= *Diplo-*

Die Stellung der Schleichen im System der rezenten Reptilien



glossa). Die drei rezenten Familien dieser Gruppe, die Schleichen (*Anguidae*), die Ringeleichen (*Aniellidae*) und die Höckerechsen (*Xenosauridae*) unterscheiden sich in schädelanatomischen und Beschuppungsdetails, auf die hier nicht eingegangen zu werden braucht. Die Anielliden und Xenosauriden sind sehr kleine Eidechsenfamilien mit wenigen Arten (Kalifornien, Mittelamerika, Südchina).

Die Ringeleichen sind wahrscheinlich weiterentwickelte spezialisierte Anguinen im engeren Sinn (Blindschleichenverwandte) ohne Osteoderme; die Höckerechsen stammen wahrscheinlich von den Vorfahren der Gerrhonotinen (s. unten S. 15) ab.

Die zentrale Familie der *Diploglossa* sind unsere Schleichen.

1.3. Charakteristik der Familie

Die Familie der Schleichen geht, wie schon erwähnt, bis auf die Kreidezeit am Ende des Erdmittelalters (Mesozoikum) zurück, ist also „erst“ 70–130 Millionen Jahre alt. Im frühen Tertiär war sie mit zahlreichen Arten in der Reptilienfauna der Erde vertreten. Heute sind von diesem ehemaligen Formenreichtum nur noch relativ wenige Repräsentanten übriggeblieben.

Die Schleichen sind – nach der Zahl ihrer heute lebenden Arten – eine kleine Familie. Dennoch beanspruchen sie unser Interesse:

a) Ihre geographische Verbreitung ist bemerkenswert. In allen Erdteilen mit Ausnahme Australiens gibt es Schleichen, wenn auch in der „Alten Welt“ jeweils nur in wenigen Arten. Die Gattung *Ophisaurus* aber bewohnt, durch Ozeane getrennt, beide Erdhälften.

b) Auffällig ist eine morphologisch-anatomische Entwicklungsreihe, die sich an den heutigen Vertretern der Schleichen ablesen läßt. Es gibt alle Übergänge von Formen mit 4 wohl ausgebildeten, voll funktionsfähigen Gliedmaßen, die durchaus eidechsenartig gestaltet sind (Krokodilschleichen, *Gerrhonotus*), bis zu Formen, bei denen auch die letzten äußeren Reste der Gliedmaßen verschwunden sind und deren Körper schlangenartig gestreckt ist (Blindschleiche, *Anguis*).

Diese Unterschiede spiegeln sich auch im Skelett wider. Schulter- und Beckengürtel sind bei den verschiedenen Vertretern der Schleichen unterschiedlich weit rückgebildet, doch finden sich Reste (im extremsten Fall nur in Form kleiner Knochenspangen, an denen die einzelnen Elemente nicht mehr deutlich zu unterscheiden sind) dieser Gürtel noch bei sämtlichen Arten (vergleichender Überblick bei Stokely 1947).

Die Umbildung zum „schlangenähnlichen“ Körperbau beginnt mit einer Zunahme der Zahl der Präsakralwirbel (also mit Verlängerung des Rumpfes) bei gleichzeitiger Verringerung der relativen Länge der Gliedmaßen, die aber zunächst noch fünfzählig (pentadactyl) bleiben, Beispiel: Gallwespenschleichen, *Diploglossus*. Die eigentliche Reduktion fängt dann an den Zehen an:

aus der fünfzehigen wird eine vierzehige Extremität (*Wetmorena*). Erst zuletzt bilden sich auch Schulter- und Beckengürtel zurück.

c) Die Art ihrer Fortpflanzung läßt gleichfalls Betrachtungen unter evolutionärem Aspekt zu. Es gibt eierlegende und lebendgebärende Vertreter in der Familie, ja sogar innerhalb einzelner ihrer Gattungen (*Diploglossus*), und schließlich existieren fundierte Beobachtungen darüber, daß bestimmte Arten sogar eine Brutpflege ausüben – ein sehr seltenes Phänomen unter den heute auf der Erde lebenden Eidechsen (vgl. Kap. 1.5.).

Es wurde schon gesagt, daß die deutschsprachige Bezeichnung „Schleichen“ für die Familie *Anguidae* nicht glücklich gewählt ist. Beide Namen (der deutsche und der wissenschaftliche) beziehen sich auf den in Europa bekanntesten Vertreter, die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die tatsächlich infolge völliger Rückbildung der Beine „schleicht“ und auch schlangenähnlich aussieht. Viele amerikanische Arten der Schleichen bewegen sich aber durchaus eidechsenartig auf vier Beinen. Die Fußlosigkeit ist also kein Kennzeichen für die ganze Familie.

Stellen wir nunmehr die wirklich charakteristischen Merkmale der *Anguidae* zusammen, so ergeben sich nur relativ wenige Gemeinsamkeiten. Die im folgenden aufgezählten Merkmale kennzeichnen nur gemeinsam betrachtet die Familie.

Die Vertreter der Schleichen sind eidechsen- bis schlangenförmig gestaltet und besitzen 4, 2 oder 0 Gliedmaßen in verschiedenen Rückbildungsstadien.

Der Körper (auch der Bauch) trägt geschindelte, meist glatte Rundscluppen, die von Knochenplättchen (Osteodermen) unterlagert sind. Schenkel- oder Analporen fehlen.

Die Kopfoberseite (Pileus) ist von großen, symmetrischen Schildern bedeckt und wird nach hinten von einem unpaaren Okzipitalschild begrenzt (Abb. 15). Bei den mitunter äußerlich ähnlichen Skinken (Familie *Scincidae*), die ebenfalls häufig reduzierte Gliedmaßen haben, ist das Okzipitalschild stets paarig.

Bei drei Gattungen (*Gerrhonotus*, *Abronia*, *Ophisaurus*) ist eine seitliche Rumpffalte vorhanden.

Die Augenlider sind stets getrennt und frei beweglich (Unterschied zu Schlangen!).

Der vorstreckbare Vorderabschnitt der zweizipfligen Zunge kann in einen scheidenartigen, mit haarförmigen Papillen besetzten Hinterabschnitt zurückgezogen werden.

Der oft lange Schwanz wird leicht abgeworfen (Autotomie), er regeneriert meist unvollständig.

Schädelanatomie: Modifizierter diapsider Schädel. Beide Schädelbögen vorhanden. Temporalfenster lang und schmal, manchmal überdacht. Parietalforamen klein oder völlig fehlend. Frontalia und (seltener) Parietalia paarig, mitunter auch unpaar. Jede Kieferhälfte (Mandibel) besteht aus 6 Knochen-

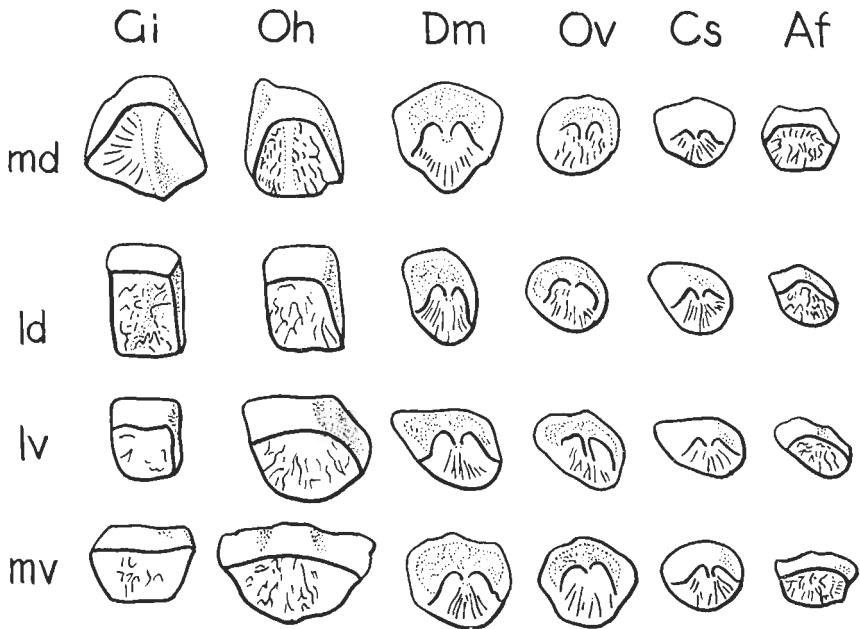


Abb. 3. Unterschiedliche Ausbildung der Haut-Knochenplättchen (Osteoderme) in der Familie der Schleichen. Nach Hofstetter 1962
 Gi = *Gerrhonotus imbricatus* (eine mexikanische Alligatorschleiche), Oh = *Ophisaurus harti* (Südchinesische Schleiche), Dm = *Diploglossus monotropis* (eine mittelamerikanische Gallwespenschleiche), Ov = *Ophiodes vertebralis* (eine Schlangenschleiche), Cs = *Celestus striatus* (jetzt: *Diploglossus occiduus*, eine Gallwespenschleiche aus Jamaika) Af = *Anguis fragilis* (Blindschleiche), md = mediadorsale, ld = laterodorsale, lv = lateroventrale, mv = medioventrale Osteoderme.
 Gi und Oh sind Schleichen mit, Dm, Ov, Cs und Af Schleichen ohne Seitenfalte. Siehe dazu S. 17.

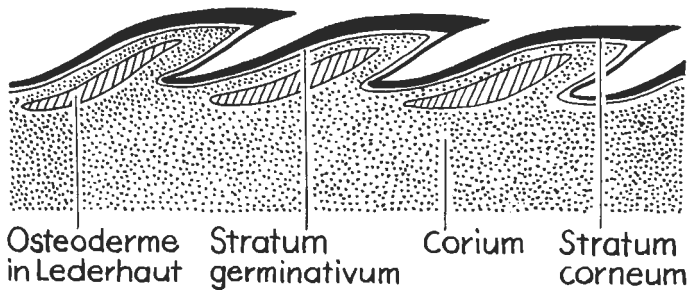


Abb. 4. Schematische Darstellung der Lage der Osteoderme in der Haut einer Blindschleiche. Nach Koller (1951), umgezeichnet