

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. Eugen Korschelt in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XLVII. Band.

6. Juni 1916.

Nr. 7.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Kükenthal**, System und Stammesgeschichte der Scleraxonier und der Ursprung der Holaxonier. (Fortsetzung.) S. 177.
2. **Krieg**, Zebroide Streifung an russischen Pferden. (Mit 3 Figuren.) S. 185.

3. **Reisinger**, Das Kleinhirn der Hausvögel. (Mit 6 Figuren.) S. 189.
4. **Heikertinger**, Nomenklatorische Reformen. — I. Das Systemzeichen im Gattungsnamen. S. 198.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. System und Stammesgeschichte der Scleraxonier und der Ursprung der Holaxonier.

Von Prof. W. Kükenthal, Breslau.

(Fortsetzung.)

Bemerkungen zu den einzelnen Gattungen.

1. Gatt. *Suberogorgia* J. E. Gray.

Mit 8 sicheren Arten, 3 unsicheren.

Spec. typica: *Suberogorgia suberosa* (Esp.).

Gruppierung der Arten:

I. Kolonien netzförmig.

- A. Rindenspicula nur Spindeln . . . 1) *S. rubra* J. A. Thoms.
- B. Rindenspicula Spindeln und Doppelhäder
2) *S. verriculata* (Esp.) und 3) *S. ornata* J. A. Thoms. u. J. Simps.

II. Anastomosen fehlen.

- A. Stamm und Äste mit je einer deutlichen medianen Längsfurche.
1) Polypenkelche hoch . . . 4) *S. köllikeri* Wr. Stud.
2) Polypenkelche flach, fast verschwindend.
a. Verzweigung dichotomisch . . . 5) *S. suberosa* (Pall.).
b. Die Endzweige gehen lateral ab
6) *S. appressa* Nutt. und 7) *S. pulchra* Nutt.
- B. Stamm und Äste ohne deutliche mediane Längsfurchen
8) *S. thomsoni* Nutt.

Möglicherweise sind *S. verriculata* und *S. ornata* identisch, ebenso *S. appressa* und *S. pulchra*.

Unsichere Arten sind: *S. patula* (Ell. u. Sol.), *S. compressa* J. E. Gray und *S. mexicana* (= *Sclerogorgia mexicana* v. Koch).

2. Gatt. *Keroeides* Wr. Stud.

Mit einer Art: *Keroeides koreni* Wr. Stud.

3. Gatt. *Stereogorgia* n. g.

»Kolonie anscheinend unverzweigt, sehr starr, walzenförmig, am freien Ende keulenförmig angeschwollen. Die Polypen gehen nahezu senkrecht ab, sind groß und in hohe dicke Kelche zurückziehbar. Ihre Bewehrung mit bedornten Spindeln ist eine sehr starke. Die Achse enthält zahlreiche, sehr regelmäßig angeordnete Spicula, deren seitliche Fortsätze durch Kalksubstanz verkittet sind, so daß ein regelmäßiges Gitterwerk entsteht. Dem inneren Teil der Achse fehlt ein Hornskelet, während der äußere von einem Netzwerk derber horniger Fasern, welche die Spicula einschneiden, erfüllt ist. Ein Kranz longitudinaler Solenia kommt nur der tieferen Rindenschicht zu.

Verbreitung: Ostafrikanische Küste, im oberen Abyssal.«

Mit einer Art: *St. claviformis* n. sp. aus der Ausbeute der Deutschen Tiefsee-Expedition.

4) Fam. Coralliidae.

Mit den 3 Gattungen *Corallium* Lam., *Pleurocorallium* J. E. Gray und *Pleurocoralloides* Moroff. Eine Revision dieser Familie steht noch aus.

Die Stammesgeschichte der Scleraxonier.

An die Wurzel des Scleraxonierstammes stelle ich die Gattung *Erythropodium*, in der von mir angegebenen Beschränkung auf solche Formen, die ein mesoglöales, besonders in der basalen Schicht des Cöenchyms ausgebildetes netzförmiges Hornskelet besitzen. Aus *Erythropodium* hat sich die Familie der Briareidae entwickelt durch freie Erhebungen von der bei *Erythropodium* noch gleichmäßig dicht die Unterlage überziehenden Basis. Diese Erhebungen sind zunächst halbrinnenförmige Ausläufer mit konkaver Unterseite (*Solenopodium contortum*), die sich teilweise zu Röhren schließen können (*Solenopodium stechei*). Schon bei letzterer Form tritt eine starke Verdickung der Wände dieser röhrenförmigen Ausläufer ein, und am freien Ende sind sie ein gutes Stück verschmolzen. Indem diese Verschmelzung weiter geht, entstehen die soliden Stämme der andern Gattungen. Zunächst bleibt die membranöse Ausbreitung, von der die Stämme abgehen, erhalten und ist wie diese an der Oberfläche mit Polypen bedeckt. Wie

bei *Erythropodium*, so finden sich auch hier 2 Schichten, eine obere polypentragende und eine untere basale, mit netzartigem, die Spicula einschließendem Hornskelet. In den sich erhebenden Stämmen bildet die obere Schicht die Rinde, die untere die Markschrift. In die Rinde sind die Polypen mit ihren kurzen Gastralhöhlen eingesenkt, die in gleicher Weise wie die der membranösen Ausbreitung in verschiedener Höhe durch ein Netzwerk von Solenia miteinander verbunden sind. Größere, horizontal unter den Gastralhöhlen verlaufende Solenia, wie sie sich in den membranösen Ausbreitungen finden, werden im Stamm zu längsverlaufenden Kanälen, von denen einige direkt in die Gastralhöhlen apical stehender Polypen einmünden können. Da aber Mesenterien diesen Längskanälen fehlen und da wir sie schon in der membranösen Ausbreitung als Solenia kennen gelernt haben, sind sie nicht als untere Abschnitte der Gastralhöhlen, wie Kinoshita meint, sondern als echte Solenia aufzufassen.

Die membranöse Ausbreitung enthält in ihrer basalsten Schicht ungefähr die gleichen Spicula, wie sie in der oberflächlichsten Schicht vorkommen, meist auch von der gleichen Färbung, während die dazwischen liegenden Schichten meist recht verschieden davon gestaltete Spicula enthalten. Das ist auch in den Stämmen wahrzunehmen. Bei vielen Briareiden nicht nur, sondern auch bei den andern Familien läßt sich meist in der innersten Markschrift ein Strang solcher Rinden-spicula wahrnehmen, dessen Vorkommen im Innern durch die oben geschilderte Bildung der soliden Stämme aus verschmelzenden Röhren leicht verständlich wird. Zunächst erhält sich die polypentragende membranöse Basis noch bei den Gattungen *Anthothela*, *Briareum* und *Pseudosuberia*, und von dieser Basis gehen meist mehrere Stämme ab. Dann tritt aber eine Weiterentwicklung durch eine starke Differenzierung wie Verästelung des Stammes ein, und die membranöse Basis verliert ihre Polypen und wird zu einer die Kolonie festheftenden Fußplatte, während die Mehrzahl der Stämme sich auf einen reduziert. Das ist bei der Unterfamilie Paragorgiinae der Fall. Zunächst bleibt noch ein einfacherer Zustand gewahrt, indem die Markschrift noch von longitudinalen Solenia durchzogen ist (*Machaerigorgia*, *Semperina*, *Solenocaulon*, *Paragorgia*), bei einer andern Gruppe (*Titanideum*, *Spongioderma*, *Teiligorgia*) ist aber die Markschrift dichter geworden, und die longitudinalen Ernährungskanäle finden sich nur noch in einem die Markschrift umgebenden Kranze.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der Aufbau von *Solenocaulon*. Bei ein paar Arten sind Stamm und Äste nur stark verbreitert, bei den meisten kommt es aber zu einer rinnenförmigen Einrollung und teilweisen röhrenförmigen Verschmelzung. Das ist aber ein sekundärer

Vorgang, der mit der primären Röhrenbildung, wie sie uns *Solenopodium* zeigt, nichts zu tun hat. Schon bei ein paar *Solenocaulon*-Arten sehen wir stellenweise eine teilweise Verkittung der Spicula der Markschiebt durch Kalksubstanz auftreten. Diese Erscheinung zeigt sich viel ausgeprägter und ganz allgemein bei den drei folgenden Familien. Damit kommt es zur Bildung einer eigentlichen Achse.

Die Suberogorgiidae schließen sich an jene Briareidae an, deren Markschiebt keine longitudinalen Solenia aufzuweisen hat. Den einfachsten Zustand repräsentiert Suberogorgia. Das stark entwickelte netzförmige Hornskelet umscheidet die meist regelmäßig angeordneten Spicula der Markschiebt, die mit ihren seitlichen Fortsätzen durch von mesoglöalen Zellen ausgeschiedene Kalksubstanz verkittet werden, wodurch eine gitterförmige Struktur der Achse erzeugt wird. Bei den beiden andern Gattungen ist die Verteilung der Skeletsubstanz ungleichmäßig; bei *Keroeides* bildet das Hornskelet im Innern der Achse einen spiculafreien Strang, der dem »Centralstrang« in der Achse der Holaxonier völlig gleicht, und daher von Kinoshita auch mit Recht als dessen Homologon aufgefaßt wird, bei *Stercogorgia* besteht gerade umgekehrt der innerste Teil der Achse nur aus gitterförmig verschmolzenen Spicula ohne Hornskelet, das dagegen im äußeren Teil der Achse vorhanden ist.

Noch größere Festigkeit gewinnt die Achse der Coralliidae, indem die Spicula völlig in eine kalkige Kittsubstanz eingebettet sind, wodurch die Achse steinhart wird.

Bei den Melitodidae hat eine besondere Verteilung von Horn- und Kalksubstanz stattgefunden, indem die Achse abwechselnd Horn- und Kalkglieder aufweist, in ähnlicher Weise wie bei der Holaxonierfamilie der Isididae.

Eine eingehende Begründung dieser hier nur skizzierten Ansicht vom Stammbaum der Scleraxonier soll in meiner ausführlichen Arbeit erfolgen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch einige Bemerkungen über den Ursprung der Holaxonier anknüpfen.

Der Ursprung der Holaxonier.

Wie ich schon eingangs erwähnt habe, bin ich zu der Auffassung gelangt, daß der Ursprung der Holaxonier bei den Scleraxonieren zu suchen ist. Es setzt das voraus, daß die Achse der Holaxonier kein von der der Scleraxonier grundverschiedenes Gebilde ist, sondern die gleiche Entstehung genommen hat. Nun ist die Achse der Scleraxonier, wie wohl von keiner Seite bezweifelt wird, ein mesoglöales Gebilde, es folgt also daraus, daß auch die Achse der Holaxonier als mesoglöale

Bildung nachgewiesen werden muß. Als solche wird sie in der Tat von fast allen Untersuchern angenommen, welche sich mit dem Bau der Holaxonierachse befaßt haben. Kölliker, Studer, Schneider, Neumann und Schimbke haben Beweise dafür erbracht, daß sich in der fast stets aus einem Centralstrang und einer äußeren Achsenrinde bestehenden Achse Zellen und Zellerivate mesoglöalen Ursprungs vorfinden, und daß die Zellen des die Achsensubstanz ausscheidenden Achsenepithels den in der Mesogloea liegenden isolierten oder zu Zellsträngen zusammentretenden Zellen völlig gleichen und mit diesen sogar in direkter Verbindung stehend gefunden werden. In den Ästen steht das Achsenepithel mitunter in keiner Beziehung mit dem des Hauptstammes, so daß schon aus diesem Grunde seine ectodermale Entstehung von der Fußplatte her ausgeschlossen ist. Die in der Achse gelegenen Spicula sind auch keineswegs nur gelegentlich durch Verletzungen der Achse und spätere Einwucherung entstandene Bildungen, wie v. Koch annimmt, sondern sie sind sehr häufig und ganz regelmäßig bei verschiedenen Arten vorhanden; auch sind es nicht nur Spicula, die von der Hornsubstanz der Achsenrinde eingeschlossen werden, sondern auch zwischen Achsenrinde und Centralstrang gelegene Zellen und Zellgruppen mesoglöalen Ursprungs (z. B. bei *Plexaurā flavida*), und schließlich treten auch noch bindegewebige Fasern der Mesogloea in das Innere der Achse ein, hier verhornend. Meine eignen, an sehr vielen verschiedenen Arten der Holaxonier durchgeführten Untersuchungen haben mir eine völlige Übereinstimmung ergeben, so daß auch für mich die mesoglöale Herkunft der Holaxonierachse feststeht.

Diesen ganz zweifelsfreien, von verschiedenen Beobachtern an verschiedenen Objekten gewonnenen, untereinander übereinstimmenden Resultaten stehen die entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen v. Kochs und Kinoshitas gegenüber, welche trotz sonstiger Differenzen in dem einen Punkte übereinstimmen, daß das Achsenepithel aus dem Ectoderm der Fußscheibe des Primärpolypen entstanden ist. Dieses Ectoderm scheidet aufeinander dünne Hornlamellen aus, welche sich an einer Stelle zu einem kleinen Höcker anhäufen, aus dem dann die Achse entsteht. Danach wäre also die Achse eine Ausscheidung des Ectoderms, ein Exoskelet. Es entsteht nun die Frage, ob und auf welche Weise sich die beiden diametral gegenüberstehenden Ansichten vereinigen lassen. An der Richtigkeit der entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen zu zweifeln, dafür liegt für mich kein Grund vor, wohl aber an der Deutung des die erste Achsenanlage ausscheidenden Epithels als Ectoderm der Fußplatte des Primärpolypen. Wie A. v. Heider (1881) nachgewiesen hat, wird bei *Cladocora* das Skelet ausschließlich

vom Mesoderm geliefert, während das basale Ectoderm in dem Maße verschwindet, als hier Kalksubstanz auftritt. Die mesodermalen Zellen, welche die Kalksubstanz abscheiden, von Heider Chalicoblasten genannt, bedecken die äußere Mesodermfläche in einer kontinuierlichen Schicht und sind in ihrem Innern erfüllt mit größeren, stark lichtbrechenden Körnern in einer feingranulierten Masse. Sollte sich nun bei den Holaxoniern nicht der gleiche Vorgang abspielen und das vermeintliche basale Ectoderm eine Schicht mesogläaler skeletabscheidender Zellen darstellen? Natürlich können nur erneute entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen diese Frage endgültig entscheiden, und diese neuen Forschungen werden um so lohnender sein, als die bisherigen Angaben über die erste Ausbildung der Kolonie noch durchaus lückenhaft und einander widersprechend sind. Aber ich darf wohl hier darauf hinweisen, daß bei Scleraxoniern Verhältnisse vorliegen, die durchaus zugunsten der von mir vertretenen Auffassung sprechen. Bei membranös ausgebreiteten Kolonien oder Teilen von Kolonien, läßt sich ein basales Ectoderm überhaupt nicht oder nur in Spuren feststellen, dagegen sieht man, wie die basale Hornlamelle, welche sich der Unterlage anschmiegt, von einer Anzahl von Zellen körnigen Inhalts überdeckt wird, die sich stellenweise epithelartig anordnen. Da die gleichen Zellen auch tiefer im Innern der Mesogloea vorkommen, und zwar stets da, wo die die Spicula umgebenden Hornfasern abgeschieden werden, so sind sie zweifellos der Mesogloea angehörig. Da wo zusammenhängende Skeletabscheidungen vorkommen, wie sie in diesem Falle die basale Membran darstellt, sieht man auch die abscheidenden Zellen in epithelartiger Anordnung nebeneinander liegen, ganz ebenso wie das beim Achsenepithel der Holaxonier der Fall ist. Man könnte sie daher auch bei den Scleraxoniern als »Achsenepithel« bezeichnen. Übrigens ist bei Scleraxoniern ein solches Achsenepithel bereits früher beschrieben worden, einmal bei *Corallium*, dann aber bei *Keroeides*. Die Auffindung dieses Achsenepithels hat allerdings die Folge gehabt, daß beide Gattungen aus der Unterordnung der Scleraxonier entfernt und den Holaxoniern zugeteilt worden sind. Mit diesen beiden Fällen wollen wir uns etwas eingehender beschäftigen. R. Müller (1910) hat bei der Edelkoralle ein Achsenepithel gefunden, die die kristallinischen Kalkmassen ausscheidet, welche die mesodermalen Spicula der Achse verkitten und glaubt nachweisen zu können, daß dieses Achsenepithel aus dem Ectoderm der Fußplatte entsteht. Wir hätten danach in *Corallium* eine Form vor uns, deren Achse der Hauptmasse nach aus mesodermalen Spicula besteht, die von einer Kittsubstanz ectodermaler Herkunft eingehüllt sind. Die Achse, eine einheitliche Bildung, wäre damit gleichzeitig als ein inneres und als ein äußeres Skelet aufzufassen. Das kann

natürlich nicht richtig sein, und R. Müller sucht den Widerspruch mit der Annahme zu lösen, daß die Spicula aus der Mesogloea durch die auseinanderweichenden Zellen des Achsenepithels hindurch in die Achse eintreten. Ich glaube aber eine einfachere Lösung geben zu können. An der anscheinend am wenigsten schematisiert gehaltenen Abbildung (Fig. 4) Müllers sieht man, daß das Achsenepithel aus einer Reihe ziemlich weitstehender Zellen besteht, und Müller gibt selbst an, daß sie von zahlreichen stark lichtbrechenden, bräunlichen Körnchen erfüllt sind, auch daß die Einschichtigkeit nicht immer leicht zu erkennen ist. Mir scheint es nun zweifellos zu sein, daß diese Zellen nichts anderes sind, wie Chalicoblasten mesoglöalen Ursprungs, welche ursprünglich direkt über dem Ectoderm der Fußplatte gelegen waren, dann Kalksubstanz abschieden, wobei gleichzeitig die Ectodermzellen verschwanden, und nun mit der immer fortschreitenden Abscheidung neuer Kalksubstanz immer tiefer in die Mesogloea einrückten, dabei die darin belegenen Spicula einhüllend und verkittend. Es wandern also nicht die Spicula in die von den Chalicoblasten ausgeschiedene Kalksubstanz ein, wie Müller meint, sondern letztere wandern umgekehrt immer tiefer in die Mesogloea ein. Da die Kalksubstanz in kontinuierlichem Zusammenhang abgeschieden wird, bleiben auch die Chalicoblasten im Zusammenhang und bilden das sogenannte »Achsenepithel«. *Corallium* gehört also nach wie vor zu den Scleraxoniern.

Nicht minder instruktiv ist der zweite Fall der Auffindung eines Achsenepithels bei *Keroeides*. Kinoshita (1910) hat uns gezeigt, daß die Achse von *Keroeides* aus zwei Schichten besteht, einem inneren rein hornigen Centralstrang, wie wir ihn von der Achse vieler Holaxonier kennen, und einer Achsenrinde, die aus Spicula und dieser einschcheidenden Hornsubstanz besteht. Nach früheren Autoren sollen diese Spicula auch noch durch kalkige Kittsubstanz teilweise verbunden sein. Nun fand Kinoshita an der Spitze des frei aus der Achsenrinde vorragenden Endes des Centralstranges stets eine epithelartige Anhäufung von Zellen, die er als Achsenepithel bezeichnete und mit dem Achsenepithel der Holaxonier homologisierte. Natürlich folgert er daraus, daß *Keroeides* nicht zu den Scleraxoniern, sondern zu den Holaxoniern gehört, denn da ein Achsenepithel vorhanden ist, so wagt er nicht an dem Axiom zu rütteln, daß dieses ectodermaler Herkunft sei. So hätten wir denn in *Keroeides* eine Form vor uns, deren Achse sowohl ein Außenskelet wie ein Innenskelet darstellt, denn daß die Achsenrinde mit ihren Spicula mesoglöalen Ursprungs ist, darf wohl nicht bezweifelt werden. Auch hier haben wir also einen anscheinend unlösbaren Widerspruch. Sehen wir uns aber das Achsenepithel von *Keroeides* nach Kinoshitas Beschreibung und Abbildungen etwas genauer an, so

erfahren wir, daß es sehr verschieden entwickelt ist, fast stets aber nur die oberste Spitze des Centralstranges bedeckt, in nächster Nachbarschaft dicht angehäuft Solenia liegt, und schon deshalb schwierig zu erkennen ist. In einem Falle scheinen sich die Zellen des Achsenepithels in die hornige Matrix zu verlieren, welche die Spicula der Achsenrinde umscheidet. Besonders wichtig erscheint mir aber die von Kinoshita zugegebene Tatsache, daß in den Zweigen der Centralstrang isoliert ist und nicht mit dem Centralstrang des Stammes in Zusammenhang steht, vielmehr durch eine dünne, in diesem Falle natürlich mesogläle Rindenlage von ihm getrennt ist. Einen besseren Beweis für die Auffassung des Centralstranges als mesogläle Bildung kann ich mir nicht vorstellen. Wenn der Centralstrang eines Astes durch Mesogloea von dem Centralstrang getrennt ist, so kann er doch unmöglich von einem aus dem Ectoderm der Fußplatte herstammenden Achsenepithel ausgeschieden sein! Kinoshita hat dies wohl auch gefühlt und schreibt, um seine Auffassung zu retten, daß daraus nicht notwendig folge, daß der Centralstrang keine epitheliale Ausscheidung sei, da es ja nicht völlig ausgeschlossen sei, daß undegenerierte Epithelfragmente irgendwo in der Mesogloea zurückgeblieben wären, die zeitweise secretorische Tätigkeit wieder aufnehmen könnten. Meiner Meinung nach handelt es sich aber gar nicht darum, Mutmaßungen anzustellen, von woher Zellen in die Mesogloea eingewandert sein mögen, denn daß sie vom Ectoderm oder Entoderm stammen, wissen wir, sondern nur um die präzise Beantwortung der Frage, ob das Achsenepithel das basale Ectoderm des Primärpolypen darstellt. Diese Frage ist zu verneinen, und damit ist der Ursprung des Centralstranges als mesogläl festgestellt, ebenso wie das für die äußere Achsensicht, die Achsenrinde, der Fall ist. Das ist der Grund, weshalb ich es ablehne, *Keroeides* zu den Holaxoniern zu stellen und die Form bei den Scleraxoniern belasse. Nun ist aber *Keroeides* in anderer Hinsicht sehr interessant, ist es doch eine Übergangsform von den Scleraxoniern zu den Holaxoniern, wie man sie sich nicht besser wünschen kann, man braucht sich nur vorzustellen, daß in der Achsenrinde die Spicula schwinden, die Hornschichten dagegen noch dichter werden, um zu der Achsenrinde der Holaxonier zu gelangen. Die Spicula, welche man noch gelegentlich in der Astrinde von Holaxoniern vorfindet, können als Beweis dafür angesehen werden, daß die Natur diesen Weg wirklich eingeschlagen hat.

Damit ist aber die Brücke zwischen Scleraxoniern und Holaxoniern geschlagen. Eine eingehendere Begründung meiner Auffassung soll in der ausführlichen Arbeit erfolgen. Nur auf eins will ich noch hinweisen, wenn sich meine Ansicht in der Entstehung der Gorgonaria als richtig herausstellt, dann ist damit auch die strittige Frage entschieden, ob

der Stamm der Gorgonaria einen umgebildeten Primärpolypen darstellt. Während ich mich früher mehr dieser Auffassung zuneigte, bin ich jetzt der Meinung, daß die Polypen einer Gorgonarienkolonie sämtlich gleichwertig sind.

Breslau, den 11. Februar 1916.

2. Zebroide Streifung an russischen Pferden.

Von Hans Krieg, Assistenzarzt im Jägerreg. z. Pferde Nr. 7.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 12. Februar 1916.

So gut es mir vom Felde aus möglich ist, will ich hier über eine Beobachtung berichten, welche ich im Laufe des Feldzuges gemacht habe. Ob sie früher schon bekannt war und wissenschaftlich gewürdigt wurde, weiß ich nicht. Mir war sie neu und interessant.

Der Typus des russischen Bauernpferdes ist bekannt. Die Tiere sind klein und meist dickbauchig und schlecht gestellt. Mähne und Schweif sind in der Regel stark entwickelt. Während des Sommers treiben sich die Pferde meist frei herum und pflanzen sich wohl auch im »freien Sprung« fort.

Falbe sind auffallend häufig, und gerade diese haben meine besondere Aufmerksamkeit erweckt. Sie — nicht etwa die ebenfalls häufigen Isabellen¹ — sind alle nach demselben Gesetz gezeichnet, und diese Zeichnung variiert eigentlich nur in der Intensität, nicht aber im Charakter. Stets tritt der Rückenstreifen, der sogenannte Aalstreifen, als ein dunkelbraunes, sich scharf abhebendes Band in Erscheinung. Alle 4 Extremitäten sind vom untersten Drittel des Vorderarmes bzw. Unterschenkels distalwärts braun gefärbt. Mähne und Schweif enthalten neben falben und weißen Strähnen auch braune bis schwarze Haargruppen. Die Gesamtfarbe variiert zwischen einem schmutzigen Hellbraun und einem sehr lichten Gelbbraun. Die Intensität der dunklen Abzeichen entspricht dem Helligkeitsgrade der Gesamtfarbe. — Im Herbst tritt eine Änderung in der Färbung ein. In ihrem langhaarigen, zottigen Winterpelz machen die Tiere auffallenderweise oft gar nicht mehr den Eindruck von Falben, sondern sehen aus wie gewöhnliche Hellbraune.

¹ Die Farbe der Isabellen ist bekanntlich eine Art unvollkommener Albinismus. Bei ihnen sind Mähne und Schweif weiß, die Iris meist hellgelb oder weißlich. Diese Merkmale zeigen sich von Geburt an. Hier soll nur von echten Falben die Rede sein. Aus der Tatsache, daß ich nie junge Fohlen von der Färbung dieser letzteren gesehen habe, ist vielleicht zu schließen, daß sie zuerst anders (dunkler) gefärbt sind und sich, wie dies von den »pigmentierten«, nicht albinotischen Schimmeln bekannt ist, später umfärben. Im Habitus zeigen weder Isabellen noch Falben irgendwelche Abweichungen vom Typus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Kükenthal Wilhelm

Artikel/Article: [System und Stammesgeschichte der Scleraxonier und der Ursprung der Holoconier. 177-185](#)