

## Transkaspische Galeodiden.

Von

Dr. Alfred Walter in Jena.

---

Hierzu Tafel XXIX.

Das 1886 und 1887 von mir in Turkmenien gesammelte Material an Galeodiden ergab bei der Sichtung sieben Arten aus drei Genera. Während zwei der transkaspischen Arten sich sogleich als alt- und gutbekannte erwiesen, scheinen sämtliche fünf restirenden neue zu repräsentiren. Jedenfalls liess alle erreichbare Literatur sie in früher beschriebenen Species nicht wiedererkennen, und selbst eine Durchsicht des namentlich an Typen so reichen Galeodiden-Materials im Berliner Museum blieb erfolglos, obwohl Herr Dr. F. KARSCH dieselbe liebenswürdigst unterstützte. Für diese Hülffleistung wie später noch für die Uebersendung wichtiger Literaturquellen schulde ich Herrn Dr. KARSCH wärmsten Dank. Vergeblich hatte ich vorher schon im Museum der Moskauer Universität gesucht. Es fanden sich dort unter den Arachniden-Schätzen, welche FEDSCHENKO's langjährige Reisen in Turkestan geliefert, nur zwei wohlbekannte *Galeodes*-Arten. Trotzdem bin ich mir wohlbewusst, dass das Creiren neuer Galeodiden-Species viel Missliches an sich hat. Fast gänzlich fehlen uns Totalabbildungen der zahlreichen in den letzten zwei Decennien beschriebenen Formen, gänzlich Farbenbilder, obgleich die Farbenvertheilung bei den meisten mir bekannten Vertretern der Ordnung überaus constant und charakteristisch, mit blossen Worten aber oft nicht genau wiederzugeben ist. Zudem sind nicht wenige Diagnosen und Beschreibungen an äusserst dürftig erhaltenem Materiale gewonnen und somit natürlich das Misskennen mancher Art gar leicht möglich. Um nun jedem Kenner die Controle meiner folgenden Species nach Möglichkeit in die Hand zu

geben, nutze ich den günstigen Umstand aus, dass ich über grösstentheils in jeder Beziehung tadellos conservirtes Material verfüge, und lasse meine vollkommen intacten Stücke durch die geschickte Hand des naturwissenschaftlichen Malers Herrn stud. zool. SOKOLOWSKY in toto in den natürlichen Farben darstellen.

### 1. *Galeodes araneoides* PALL.

Diese in Europa und Asien am weitesten nach Norden vordringende und wohl überhaupt weitestverbreitete Art der ganzen Ordnung ist auch in Transkaspien allenthalben häufig, und zwar fast ebenso in der Sandwüste wie in der Lehmsteppe und selbst an den mit Hungersteppen-Character begabten Plateaux und Kesseln des Gebirges. In bedeutenderen Höhen sind wir ihr indess nicht begegnet, meist nur in 1500—3000 Fuss über dem Meere. Die letzte Ziffer ist aber sicher nicht die äusserste Grenze in der Verticalen, nur wird die Form darüber selten. Fast zum Bersten trüchtige Weibchen, die ihre Beweglichkeit fast ganz eingebüsst hatten, fand ich in der ersten Woche des Juni, seltener Ende Mai.

### 2. *Galeodes fumigatus* n. sp.

Einen auffallend grossen ächten *Galeodes* glaube ich hier als neu vorführen zu müssen. Während er in vielen Characteren mit dem gemeinen *Galeodes araneoides* PALL. Uebereinstimmungen aufweist, weicht er vor allem schon auf den ersten Blick von dieser wie von allen bisher beschriebenen Arten durch seine Färbung ab. Ein dunkles rauchiges Kaffeebraun deckt das Abdomen und den Thorax, am lebenden Thiere ohne irgend welche Zeichnung\*). Der Kopftheil ist noch etwas dunkler, fast schwarz, bis auf den hellen vorderen Randsaum, den die weiche Gelenkhaut hinter der Basis der Cheliceren erzeugt. Sämmtliche

---

\*) Erst nach anderthalb- und zweieinhalbjähriger Aufbewahrung in stärkstem Alkohol scheint sich von der einförmigen Farbe der Rückseite ein mittleres dunkleres Band hie und da, namentlich am Thorax, einzustellen. Es tritt namentlich auf, wenn trotz sorgsamster Behandlung der äusserst schwer conservirbaren Thiere sich doch die Chitindecke etwas abzublähen beginnt. Am lebenden Thiere ist, wie gesagt, davon keine Spur vorhanden, und es wird solch ein Rückenband überhaupt bei den Galeodiden häufig erst durch die Conservirung hervorgehoben oder verstärkt. Dem *G. araneoides* kommt ein solches thatsächlich häufig zu, doch finde ich es an den Alkoholexemplaren meist viel stärker ausgeprägt als je an lebenden Exemplaren.

Extremitäten sind abermals noch dunkler schwärzlich, nur die Dorn- und Haaranhänge an ihnen lichter braun oder gelblich. Sehr lebhaft heben sich dagegen die weisslichen weichen Gelenkstellen zwischen den einzelnen Gliedern ab. Nur die Cheliceren lassen seitlich eine undeutliche Zeichnung auf dem schwarzbraunen Grunde ihres Basaltheiles erkennen. Ihre Zangenarme sind kastanienbraun, deren äusserste Spitzen aber wieder schwarz. Selbst die feinen Börstchen auf der Rückseite der Klauen sind bei unserer Art dunkel gefärbt und lassen dadurch die Klauen wie dunkel geschuppt oder gestrichelt erscheinen.

Alle Dornen und Borsten an den Extremitäten sind an unserer Form kräftiger entwickelt und auffälliger als bei *G. araneoides*, ihre Anordnung und Zahl stimmt dagegen in beiden Arten ziemlich gut überein. Am Maxillarpalpus stehen auf der Unterseite des Metatarsus starke Dornen regelmässig in zwei Reihen geordnet, ebenso an der Tibia. Es wird aber an letzterer bloss die den Aussenrand begleitende Reihe aus wirklichen derben Dornen gebildet, die des Innenrandes aus längeren feineren Borsten. Beim ♂ stellt sich an diesem Palpengliede noch eine dritte mediane Dornenreihe ein, die aber auch bei Männchen von *G. araneoides*, nur weniger regelmässig und deutlich, zu erkennen ist. Die ausgedehnte Gruppe von langen Borstenstacheln auf dem Femur des Palpus, in der sich die Stacheln nicht völlig regelmässig ordnen, aber doch einigermaassen in Schrägreihen bringen lassen, ist ebenfalls bei beiden Arten ungefähr die gleiche, nur ist auch hier die Stärke der einzelnen Elemente bei *G. fumigatus* erheblich bedeutender. Die Cheliceren von *G. fumigatus* sind namentlich im männlichen Geschlechte entschieden flacher; im Basaltheil nach oben weniger bauchig gebaut. Dagegen kann ich am Flagellum des ♂ keinen wesentlichen Unterschied zwischen den zwei verglichenen Species bemerken, ausser vielleicht, dass dasjenige von *G. fumigatus* im lancettförmigen Endtheile Anfangs etwas höher ist und das ganze enger der Chelicere aufliegt. Auch die Bezeichnung der Cheliceren ist in beiden Arten ungefähr gleich. Die geringen Unterschiede sind jedenfalls nicht grösser, als sie sich in verschiedenen Altersstadien der gleichen Art auch schliesslich erweisen lassen. Namentlich bei einem sehr alten trächtigen Weibchen von *G. araneoides* finde ich durch Abnutzung weitgehende Veränderung der Bezeichnung, unter den Männchen zudem ein Variiren in den Zahlen 2 und 3 für die vor dem stärksten Zahne des beweglichen unteren Chelicerenarmes stehenden äussersten Zähne, so dass ich auf dieses Merkmal kein sonderliches Gewicht zu legen vermag.

Sehr erheblich weicht die neue Art von *G. araneoides* in den

Proportionen zwischen der Gesamtlänge einer- und der Länge des Palpus wie des letzten Beinpaars andererseits ab. Während nämlich der Palpus selbst bei den Weibchen von *G. araneoides* PALL. die Gesamtlänge des Thieres erheblich übertrifft (ich messe bei Vergleichen den Palpus stets ohne das in andere Richtung fallende Coxalglied, also stets vom proximalen Rande des Trochanter bis zum freien Ende der Extremität, das 4. Beinpaar dagegen stets mit der Coxa), steht er bei Weibchen von *G. fumigatus* weit hinter derselben zurück, ist also im weiblichen Geschlechte letzterer Art sehr viel kürzer als in dem der ersteren. Aehnlich, nur weniger bedeutend ist auch das vierte Beinpaar des ♀ von *G. fumigatus* verhältnissmässig kürzer als das von *G. araneoides*, gerade umgekehrt aber der Palpus, als auch das letzte Beinpaar am ♂ von *G. fumigatus* unvergleichlich viel stärker entwickelt denn beim ♂ von *G. araneoides*. Diese Verhältnisse erleuchten jedenfalls klar aus dem Vergleiche neben einander gehaltener Ausmaasse.

	<i>G. fumigatus</i> m. ♀	<i>G. fumigatus</i> m. ♀	<i>G. araneoides</i> PALL. ♀
Totallänge von den Chelicerenspitzen bis zum After . . . . .	62 mm	57,5 mm	46 mm
Länge der Cheliceren . . . . .	17 "		
Palpus maxillaris *) . . . . .	53 "	47,5 "	55 "
Pes IV . . . . .	68 "	62,5 "	59,5 "

\*) Vom Proximalrande des Trochanter bis zum freien Ende gemessen.

	<i>G. fumigatus</i> m. ♂	<i>G. araneoides</i> PALL. ♂
Totallänge . . . . .	47 mm	40 mm
Länge der Cheliceren . . . . .	13 "	
Palpus maxillaris . . . . .	65 "	47—48 "
Pes IV. . . . .	73 "	57,5 "

Die hier dargelegten Proportionsverhältnisse, vereint mit der eigenthümlichen im Genus *Galeodes* einzig dastehenden Färbung, dürften wohl genügen, unseren *G. fumigatus* zweifellos erkennen zu lassen.

Ich erbeutete die Art ausschliesslich an einem festen Platze, einem Sandhügel, der nahe am Rande der Sandwüste nördlich von Askhabad (ca. 8 Kilometer von genannter Stadt) belegen ist. Dort fing ich meine Exemplare an genau dem gleichen Flecke am 19. Mai/1. Juni

1886, am 28. Mai/10. Juni und 3./15. Juni 1887. Auf dem festen Lehmgrund der angrenzenden Hungersteppe konnte ich nie ein Exemplar finden, so dass sie sich an den Wüstensand zu halten scheint. Schon mit einbrechender Dämmerung, gleichzeitig mit *Anthia mannerheimi* und den grossen *Scarites*, verlässt sie ihre im lockeren Sande angelegten Röhren.

### 3. *Rhax melanus* OLIV.

GRIMM, O., Das Kaspische Meer und seine Fauna, Heft I, St. Petersburg. 1876, Beilage zu Arb. d. St. Petersburg. Naturforscherges. 1876 (Arbeiten der aralo-kaspischen Expedition).

GRIMM konnte als erster diesen *Rhax* (zugleich auch als erste und einzige Species des Genus) der russischen Fauna einreihen, nachdem er denselben während der aralo-kaspischen Expedition 1874 bei Krasnowodsk, also an der Küste unseres Reisegebietes, aufgefunden hatte. Es scheint die Art, wenn auch nicht sonderlich häufig, so doch über ganz Transkaspien verbreitet zu sein, da ich sie 1887 bei Artschman und Askhabad antraf und 1886 durch Herrn EYLANDT in Askhabad ein Exemplar aus Dort-kuju, zwischen dem Tedshen und Murgab erhielt. Zu den guten Beschreibungen dieser wohl bekannten Art des Genus vermag ich Wesentliches nicht hinzuzufügen. Doch sehe ich an zwei ♀♀ aus Transkaspien die zwei ersten vor dem Hauptzahne stehenden Zähne des oberen unbeweglichen Zangenastes an Grösse einander nicht gleich, wie es SIMON<sup>1)</sup> als Merkmal angiebt, sondern den ersten etwas kleiner als den zweiten. Es sei hervorzuheben gestattet, dass das trüchtige Weibchen dieser Art eine ganz absonderliche, an ein Termitenweibchen erinnernde Gestalt des Abdomens annimmt, ganz wie es F. KARSCH<sup>2)</sup> auch von seinem *Rhax termes* aus dem Massai-Lande meldet. Das ♀ verliert in diesem Zustande die Bewegungsfähigkeit fast ganz und trägt in Ruhe die Extremitäten nach vorne und oben gerichtet. Es will dann sehr sorgsam mit der Laterne gesucht sein, zumal da ich wenigstens die Art nie vor völliger Dunkelheit fand. Setzen wir neben einander, dass Dr. KARSCH an einer Form des Massai-Landes eben dieses Verhältniss beobachtete wie ich am *Rhax*

1) Essai d'une classification des Galeodes, in: Annales Soc. Ent. France (5. Sér.), T. 9, Paris 1879, p. 121.

2) Verz. d. v. Dr. G. A. FISCHER im Massai-Land gesammelten Myriapoden u. Arachn., in: Jahrbuch d. wissensch. Aust. z. Hamburg, Bd. 2, Beilage z. Jahresbericht über d. Nat. Mus. f. 1884, Hamburg 1885, p. 136.

*melanus* in Centralasien, so dürfen wir vielleicht annehmen, dass solch hülfloser Zustand zeitweilig die Weibchen aller *Rhax*-Species befällt und sich daraus der Umstand erklärt, dass wir in Museen aus diesem Genus fast immer nur Männchen finden und auch ich von den drei folgenden neuen Arten einzig Männchen zu beschaffen im Stande war. Ich fand diese Art, wie gesagt, ausschliesslich erst bei völliger Dunkelheit und nur in der Lehmsteppe zwischen trockenen Artemisien.

#### 4. *Rhax plumbescens n. sp.*

Ein ♂ fing ich am 2./14. Juni 1887 bei Askhabad in der Hungersteppe.

Wie auch bei den nachfolgenden zwei Arten weist der bewegliche untere Arm der Chelicerenzange nur einen kaum kenntlichen kleinen Zahn vor dem starken Hauptzahn auf, dem dann kein weiterer folgt. Am festen oberen Arme sehen wir dafür zwei Zähne vor dem Hauptzahn stehen, von denen der erste an Stärke gegen den zweiten stark zurücktritt, während beide vom dritten oder Hauptzahn mächtig übertroffen werden. Auf letzteren folgen dann noch etwa 6 unter einander annähernd gleich starke Zähne. Endlich stehen ganz aus der Reihe gerückt noch 2—3 Zähne am Innenrand der Chelicere nahe dem Zangenwinkel.

Das Flagellum ist kurz und stumpf.

Der Augenhügel ist rundlich-oval. Der Zwischenraum zwischen den zwei Augen etwas geringer als der Durchmesser eines Auges. Vorn trägt der Augenhügel zwei feine, schwer nachweisbare Borstenhaare.

Tarsus und Metatarsus des Palpus kommen zusammen der Länge der Tibia ziemlich genau gleich. Der Metatarsus ist zwischen langen Haaren mit ungefähr 12 Dornen bewehrt, die beim ersten Hinblick unregelmässig gestellt erscheinen, sich aber doch meist zu drei in eine Querreihe ordnen.

An der Unterseite des Metatarsus II (das heisst des Metatarsus des zweiten Beinpaares oder des ersten Paares echter Gangbeine) stehen 5 Dornen in einer festen Reihe und zwei neben einander am Gelenke gegen den eingliedrigen Tarsus, also im ganzen 7 Dornen. Ebenso viele trägt der Metatarsus des Pes III, ohne aber die zwei distalen neben einander treten zu lassen, so dass am Metatarsus dieser Extremität bloss eine Reihe von 7 ungefähr hinter einander stehenden Dornen vorliegt. Darin scheint die Art der *Rhax annulata*

SIMON<sup>1)</sup> zu ähneln, da nur bei dieser ein solches Verhalten verzeichnet ist. Ich finde indess die Bewehrung des Metatarsus II und III mit je 7 Borsten, deren erste allerdings meist schon auf dem distalen Ende der Tibia steht, bei allen mir bekannten Species des Genus *Rhax* gerade so constant wie die 12—15 Dornen am Metatarsus des Palpus und die sehr gleichartige Bezahnung der Cheliceren, die jedenfalls an den *Rhax* Centralasiens keine wesentlichen Unterschiede erkennen lässt.

Das gesammte Abdomen auf der Rücken- und Bauchseite war am lebenden Thiere dunkel schiefer- oder schwärzlich-bleifarben. Der Hinterrand jedes Segmentes ist hell grau-weisslich, wodurch das rein conisch geformte Abdomen sehr deutlich geringelt erscheint\*). Die Thoracalsegmente zeigen in der Mitte fast die gleiche, nur etwas hellere Farbe, während an ihren Seiten eine weisse Zone zur Ansatzstelle der Extremitäten sich hinabzieht. Der Kopfabschnitt ist schwärzlich, nur am Vorderrande gegen die Chelicerenbasen weiss gesäumt. Die weisse Gelenklinie wird in der Mitte, vor dem Augenhügel, durch einen ungefähr dreieckigen dunklen Vorsprung unterbrochen. Die Cheliceren tragen an der Basis die gleich dunkle schwärzliche Farbe, werden an den Zangenarmen dunkel kastanienbraun, an den Spitzen derselben wiederum schwarz. Sämmtliche Extremitäten sind einfarbig weiss, leicht in's Gelbliche spielend. Einzig am Palpus ist der Metatarsus schwarz-braun, der Tarsus röthlich-gelb, das erste Beinpaar schon völlig einfarbig, ohne dunkle Endglieder. An Maassen ergiebt mein Exemplar: Totallänge 27,5 mm, Cheliceren 7,5 mm, Pes IV = 25 mm.

### 5. *Rhax eylandti* n. sp.

Die Zeichnung des Abdomens sowie die fast genaue Uebereinstimmung in der Länge der Tibia am Palpus mit der des Metatarsus + Tarsus nähern diese Art am meisten der *Rhax melanocephala* SIMON<sup>2)</sup>. Sie unterscheidet sich von letzterer aber leicht schon durch die übrige Färbung. Der Thorax ist nämlich bei unserer Art einfarbig rein weiss, ohne den für *Rh. melanocephala* angegebenen braunen Mittelfleck auf

1) Matriaux pour servir à la faune arachnologique de l'Asie Méridionale, in: Bull. Soc. Zool. France, Paris 1885 (Extrait, p. 2 u. 3).

\*) In den vordersten Segmenten beschränkt sich die helle Färbung nur auf die Mitte jedes Ringels, geht in den hinteren vollkommen durch.

2) Essai d'une classification des Galeodes, in: Annales Soc. Entomol. France (5. Sér.), T. 9, Paris 1879, p. 122.

jedem Segmente. Es fehlen auch die zwei dunklen Endglieder am ersten Beinpaare in unserer Species. Dieses ist hier vielmehr vollkommen, auch an Tarsus und Metatarsus, einfarbig weiss, gleich den drei nachfolgenden Paaren. Nur am Palpus ist der Metatarsus schwärzlichbraun, namentlich gegen das distale Ende, der Tarsus rothbraun. Von *Rh. melanocephala* SIM. weicht *Rh. eylandti* auch darin ab, dass an dem rundlich-ovalen Augenhügel der Zwischenraum zwischen den Augen grösser ist als der Durchmesser eines Auges (bei *Rh. melanocephala* soll das Interspatium umgekehrt enger sein). Am Vorderrande des Hügel stehen, wie bei allen Arten des Genus, zwei feine dunkle Borsten. Das Flagellum des ♂ ist kurz und stumpf. Die Bezaehlung der Cheliceren weicht kaum von der in der vorhergehenden und nachfolgenden Art ab und bietet wenigstens innerhalb der asiatischen Vertreter dieses Genus überhaupt keine oder jedenfalls keine zur Unterscheidung werthbaren Verschiedenheiten. In allen hier besprochenen Species der Gattung sind Metatarsus II und III mit 7 Dornen versehen, die bei *Rh. eylandti* sämmtlich in einer einfachen Reihe stehen, ohne wie bei *Rh. plum-bescens* die zwei letzten am Tarsengelenke neben einander treten zu lassen. Auch hier gehören aus der Dornenreihe (wie bei *Rh. plum-bescens*) eigentlich nur 6 Dornen dem Metatarsus, der erste schon der Tibia an. Die Bewehrung des Metatarsus am Palpus besteht hier wie wohl bei sämmtlichen *Rhax*-Arten in etwa 12—15 Dornen. Bei vorliegender Art sind dieselben weniger regelmässig als bei der vorher beschriebenen vertheilt, lassen aber immer noch eine starke Tendenz zur Reihenordnung erkennen.

Was nun noch die Färbung, abgesehen von der schon angeführten des Thorax und der Extremitäten, anlangt, so ist der Kopf dunkel schwärzlich, nur vorne durch die hier sehr breite weichhäutige Gelenkfurche gegen die Cheliceren breit weiss gesäumt. Die Cheliceren sind oben an der Basis dunkel schwarzbraun, an den Zangenästen, mit Ausschluss der schwarzen Spitzen, kastanienbraun. Ueber das Abdomen zieht in seiner ganzen Länge in der Mitte ein weisses Band. In den ersten Segmenten ist das weisse Mittelfeld eines jeden (d. h. der jedem Segmente zufallende Abschnitt des weissen Medianbandes) am vorderen Segmentrande schmaler als am hinteren, also trapezförmig mit der kurzen Trapezseite nach vorne. Das ganze Band verbreitert sich von vorne nach hinten, besonders stark vom sechsten Segmente ab, und zwar so, dass das ganze Endsegment rein weiss wird, während am vorletzten nur seitlich je ein ganz schmaler dunkler Streif das Weiss unterbricht. Die weisse Färbung geht über den After weg auf die Ventralseite des Abdomens

über, trifft dort aber bald auf ein liches schmutziges Grau der Mittel-segmente. Das erste Abdominalsegment ist dann wieder auf der Ven-tralseite in seiner ganzen Ausdehnung weiss. Auf der Rückenseite sind spärliche feine dunkelbraune Haare unregelmässig über die weisse Zone verstreut, nicht wie, laut SIMON l. c., bei *Rh. melanocephala* nur an den hinteren Segmentgrenzen und an den Seitenlinien angeordnet. Den weissen Rückenstreif fasst jederseits eine oben schwärzliche, an den Seiten mehr in's Graue spielende Zone ein, welche in Folge der nach hinten zunehmenden Breite des Mittelbandes, von oben gesehen, ungefähr dreieckig erscheint. Die Basis dieser Dreiecke grenzt an den Thorax, während der spitze Gipfel an der Seite des vorletzten Abdominalringes schliesst.

Das Weibchen dieser Species ist mir unbekannt geblieben, da ich einzig Männchen erlangen konnte. Die ersten Exemplare erhielt ich im Mai 1886 von dem vorzüglichen Sammler Herrn EYLANDT in Askha-bad, dem wir überhaupt manches seltene Stück unserer Sammlungen verdanken und dem zu Ehren ich daher diese Art benannte. Jene ersten Stücke waren bei Dshurdshuehli östlich vom Tedshen gefunden, während ich selbst weitere bei Artschmamm am 1./12. Juni und bei Askhabad am 3./15. Juni 1887 erbeutete. Die Art scheint entschieden den Lehmgrund der Hungersteppe zu bevorzugen und wird schon mit einbrechender Dämmerung rege. Das grösste Exemplar misst 36 mm Gesamtlänge.

### 6. *Rhax melanopyga* n. sp.

Von dieser sehr auffälligen Art sammelte ich 2 männliche Exem-plare am 27. Mai/9. Juni 1886 in der Hungersteppe nördlich von Askhabad, bin ihr sonst nirgend im Gebiete begegnet. Es gelang, die Thiere in der sonderbaren Wehrstellung, wie sie die Abbildung wieder-giebt, zu conserviren und auch die ausgezeichnete Färbung bis heute unverändert zu erhalten. Die Cheliceren sind schön lebhaft rothbraun bis auf die schwärzlichen Zangenspitzen und Zähne. Gelblich-roth die langen, dicht und buschig die Cheliceren bedeckenden Haare. Der Kopftheil ist etwas dunkler rothbraun als die Cheliceren, vorn durch das Gelenk weiss gesäumt. Der Thorax rein weiss, ohne jede Zeich-nung. Die 6 ersten Abdominalsegmente sind obenher einfarbig düster graubräunlich, die Oberfläche der letzten Segmente nimmt dagegen ein scharf umschriebener rein weisser ovaler grosser Fleck ein. Von ihm jederseits auf die Ventralseite übergehende schmale Ausläufer umgeben ringsum einen gleichfalls scharf abgegrenzten, das Ende des

Abdomens deckenden und den After einschliessenden schieferschwarzen Fleck mit einem weissen Saume. Die Unterseite des Abdomens erscheint rostfarben, durch dichten Besatz mit rostigen Haaren. Von den Extremitäten sind die drei hinteren Paare einfarbig hell-weissgelb. Am Palpus und ersten Beinpaare hingegen ist das Femur rauchgrau, die Tibia und das proximale erste Drittheil des Metatarsus hellgelb. Während endlich die oberen zwei Drittheile des letzteren nebst dem Tarsus am Palpus rothbraun erscheinen, ist am ersten Beinpaare das distale Ende des Metatarsus rauchgrau, der Tarsus röthlich.

Der rein ovale tiefgefurchte Augenhügel lässt zwischen den grossen Augen einen Abstand, welcher dem Durchmesser eines Auges gleich oder etwas enger als dieser ist.

Die Metatarsen II und III sind wie in den vorhergehenden Arten mit einer Reihe von 7 derben Dornen bewaffnet. Ausser dem letzten distalen Dorne dieser Reihe stellen sich noch 2 weitere am Gelenk gegen den Tarsus ein, so dass der Gelenkrand von je 3 Dornen umstanden wird. Auch das distale Ende des Metatarsus IV trägt einige Dornen, von denen die ersten zwei (proximalen) hinter einander liegen, dann zwei in einer Reihe an beiden Seiten des Gliedes, endlich 3 am Gelenkrande gegen den Tarsus, deren zwei dicht zusammengedrängt stets an der Aussenseite angebracht sind. Der Metatarsaltheil des Palpus trägt 12—15 ungefähr gleich starke Dornen, von welchen 4—5 das Gelenk des Tarsus unten bekränzen. Die Behaarung des ganzen Körpers ist ziemlich lang, länger als bei den vorigen Arten. Bezahlung der Cheliceren wie bei den übrigen Species. Das Flagellum kurz und kräftig. An letzterem lässt sich in allen Arten bei Mikroskopvergrösserung der abgestumpfte kegelförmige Endtheil, wie gesondert aus dem dickeren dunklen Basaltheil vorragend erkennen.

Die zwei Exemplare fing ich Nachts mit der Laterne zwischen trockenen Halophyten der Hungersteppe.

### *Karschia n. gen.*

Eine kleine transkaspische Galeodide, die ich leider nur in einem männlichen Exemplare besitze, lässt sich in keiner der bisher beschriebenen Gattungen unterbringen und zwingt mich zur Aufstellung eines neuen Genus. Ich widme dasselbe Herrn Dr. F. KARSCH in Berlin, von dem ja der jüngste Versuch stammt, einige Ordnung in das bislang unnatürliche und selbst unpraktische System der Galeodiden

zu bringen, namentlich einer Reihe vorher zweifelhafter und verwechselter Genera und Arten den rechten Platz zuzuweisen<sup>1)</sup>).

Unsere neue Gattung lässt sich etwa durch folgende Merkmale characterisiren:

Die Tarsen sämmtlicher sehr langen Extremitäten sind eingliedrig.

Das (männliche) Flagellum ist ungefähr von der Länge der ganzen Cheliceren inclusive den Zangentheil und daher an der Basis in zwei starke Schlingungen gebogen, aus denen der Endtheil nach vorne und oben strebt. Es inserirt oben am Innenrande des oberen Zangenastes nahe von der Basis dieses.

Hinter dem Flagellum entspringen am festen Aste noch zwei mächtig entwickelte Anhänge. Der eine von diesen besitzt die Gestalt eines 4-sprossigen Schaufelgeweihs, an welchem ein kurzer Spross durch einen dichten Haarbüsch ausgezeichnet ist. Der zweite Anhang erscheint einfach, ungefähr schwertförmig, in seiner unteren Hälfte zweigt aber auch an ihm ein kurzer Seitenast mit einem starken dichten Haarbüsch ab. Hinter diesen Hauptanhängen steigt an der Basis des Zangenarmes gegen den Winkel senkrecht eine Borstenreihe ab. Die mächtig entwickelten Borsten überragen bedeutend die Zangenspitzen.

Am unteren beweglichen Zangenaste stellt sich nahe der Spitze eine lange hügelartige Aufbauchung ein, die etwa einem Viertel oder Drittheile der ganzen Astlänge gleich kommt. An ihrem hinteren Abfall stehen die zwei einzigen Zähne, deren vorderer der grössere ist. Die acht Zähne des unbeweglichen Astes sind an der ganzen Länge des Armes vertheilt. Der dritte ist bei weitem der stärkste, es folgt der erste an Länge, während der zweite, als kleinster, überhaupt erst bei Mikroskopvergrößerung kenntlich wird.

### 7. *Karschia cornifera* n. sp.

Ein ♂ fing ich am 12./24. April 1886 auf der Kammhöhe des grossen Balchan in wohl annähernd 3000' Meereshöhe. Obgleich die Temperatur in der Höhe am erwähnten Datum eine sehr niedere war und in dem feuchten kalten Frühjahre 1886 sich bis zu dem Tage und darüber hinaus selbst in der Ebene noch keine Galeodide zeigte, war diese, bei Tage unter einer Steinplatte aufgescheucht, derart reg, dass der Fang Mühe machte. Es ist dieses überhaupt die behendeste der mir aus der Ordnung bekannten Formen.

1) Zur Kenntniss der Galeodiden, in: Arch. f. Naturgesch., Jahrg. 46, 1880, p. 228 ff.

Die Bewehrung der sehr langen Extremitäten, welche sämtliche nur eingliedrige Tarsen besitzen, ist entschieden schwach, besteht an Metatarsus und Tarsus von Pes I, III und IV überwiegend nur in Haaren oder Haarborsten, unter denen selten welche durch etwas bedeutendere Stärke dornartig erscheinen. Echte Dornen finden sich in grösserer Zahl bloss am Palpus und zweiten Beinpaare. Am ersteren sind sie stiftförmig und unregelmässig über das distale Ende des Metatarsus sowie über den stark angeschwellenen Tarsus vertheilt. Das zweite Beinpaar besitzt eine grössere Zahl deutlicher Dornen auf der Unterseite des Metatarsus, wo sie sich an den Rändern in je eine nicht ganz regelmässige Reihe zu ordnen suchen. Die drei hinteren Beinpaare tragen am freien Tarsenende je 2 Paar sehr langer, gebogener, dünner, unbehaarter Krallen mit dunkler Spitze, während dem ersten Beinpaare nur ein einziges, schwer nachweisbares Krallenpaar zukommt.

Der Thorax ist lang, etwa lang trapezförmig, vorn sehr erheblich breiter als hinten. Der Augenhügel in der Mitte sehr tief gefurcht. Die grossen Augen fallen seitlich an ihm ab und erweitern den Vordertheil des Hügels bedeutend gegenüber dem schmälern dahinter liegenden. Vorne zwischen den Augen stehen mehrere längere Haare, unter denen zwei besonders stark vorragen. Betrachten wir den Augenhügel bei auffallendem Lichte unterm Microscop, so sehen wir jedes der zwei längsten Haare auf einem kurzen zapfenförmigen, gegliederten Sockel fussend. Die Mittelfurche des Hügels fasst jederseits eine dichtgedrängte Reihe feiner kurzer Härchen ein. Hinter den Augen laufen die zwei Haarreihen in ein dichtbehaartes Feld an jeder Seite des hinteren Hügelabschnittes aus.

Das bei weitem Characteristischste für das Genus wie die Species ist der Bau der Chelicerenanhänge. Was zunächst das Flagellum des ♂ anlangt, so inserirt sich dasselbe nahe dem Oberrande des unbeweglichen Chelicerenastes, an dessen Innenseite und unweit seines proximalen Endes, ungefähr um  $\frac{3}{4}$  der Gesamtlänge des Astes von der Spitze entfernt. Die in Folge der Biegungen nicht messbare Länge des Flagellums scheint der der ganzen Chelicere, von ihrem Basalgelenke bis zur Zangenspitze, gleichzukommen oder sie zu übertreffen. Solch enorme Länge des Flagellums ist wohl auch der Grund, weshalb sich dasselbe in seinem Basaltheile in zwei, in verschiedene Ebenen fallende Windungen zusammenlegt, um dann erst mit dem Haupttheile frei nach vorne und oben zu streben. Auf seiner Innenfläche ist das membranöse Gebilde fein behaart. Hinter dem Insertionspunkte des

Flagellums beginnt eine senkrecht absteigende, scharf vortretende Linie (als Grenze des Zangenastes gegen den Chelicrenkörper), gebildet aus den dicht gedrängten Ansätzen mächtiger einfacher Borsten, die erheblich über die Zangenspitzen vorragen. Nur die untersten der Reihe sind starke Fiederborsten, eine Form, die auf der Innenseite des unteren Astes ganz überwiegt. Dort bilden sie nur mehr Büschel, stellen sich nicht in eine bestimmte feste Reihe. In gleicher Entfernung von der Spitze des Zangenarmes wie jene Borstenlinie, nur von dieser verdeckt, also weiter nach hinten und tiefer als das Flagellum, entspringen ferner zwei mächtige eigenthümliche Anhänge. Der eine lässt sich nur mit einem Schaufel-, am besten Elchgeweih vergleichen. Von den vier Sprossen desselben ist der niederst und allein am Vorderrande entspringende, nach vorne gerichtete mit einem kolbigen, dichten Schopf feiner Haare versehen. Der lange, kräftige Endspröss trägt am Innenrande etliche feine, nach oben gerichtete Sägezähnechen. Solche, nur gröbere (mehr in Form roher Zacken) kommen auch dem kurzen, breiten untersten der nach hinten gewandten Seite zu, während der lange und schlanke, zwischen den zwei letzteren stehende vollkommen glatt ist. Das ganze Gebilde ist durchaus starr, weil völlig verhornt. Der zweite lange Anhang weist einfacheren Bau auf. Von einem annähernd horizontal liegenden, nur leicht am Oberrande geschweiften Basaltheile strebt stets nach oben und vorne ein ungefähr schwert- oder messerklingenförmiges längeres Stück. An der Spitze ist es schräg von vorne nach hinten abgeschnitten, somit hinten zugespitzt. Es ist im ganzen Verlauf an den Rändern ungezähnt, im oberen Theile zwar starr, aber doch dünn, daher nicht wie der vorbeschriebene Anhang dunkel hornfarben, sondern fast farblos. Vom liegenden Basaltheile zweigt sich aber ein kurzer, mit kolbenförmigem dichten Haarschopfe ausgerüsteter Nebenast ab. Endlich muss ich noch eines Paares sonderbarer kleinerer Anhänge erwähnen. Sie stehen hinter einander dicht über der Insertion des Flagellums am Zangenaste. Ein bauchig aufgetriebener bulbustiger Basaltheil zieht sich in eine dünne spitze Borste schnabelartig aus. Es sind dieses die kürzesten von sämmtlichen erwähnten Anhängen, deren Form und Lagerung übrigens aus der Abbildung weit eher erleuchtet muss als aus der langathmigen Beschreibung der complicirten Verhältnisse.

Was nun die Bezahnung der Cheliceren anlangt, so zähle ich am unbeweglichen Aste 8 Zähne. (Die stark abwärts gekrümmte Spitze des Astes liesse sich als neunter noch hinzuzählen.) Der dritte Zahn, von der Spitze her gezählt, ist bei weitem der stärkste, von rein kegel-

förmiger Gestalt. Ihm folgt der erste als zweitstärkster und stellt sich mit fast genau gleichen Abständen zwischen die Spitze und den dritten Zahn. Auch er ist noch annähernd kegelförmig, aber etwas gekrümmt. Zwischen jenen beiden stärksten Zähnen steht der zweite als kleinster der ganzen Reihe. Mit blossem Auge ist er nicht kenntlich. Aus den 5 übrigen Zähnen ist nur noch der vierte (d. h. der 4. der ganzen Reihe) spitz, die übrigen niedrig und breit, stumpf höckerförmig. Am beweglichen Arme nimmt annähernd das mittlere Drittel der Gesamtlänge eine bauchig aufgetriebene Strecke ein. Ihr vorderer Abfall geht aus der seichten Wölbung in einen sehr stumpfen Winkel über. Da der flache Scheitel dieses stärker verhornt, schwarzbraun erscheint, so ist in ihm wohl der Rest eines Zahnes zu sehen. Am hinteren Abfall treten die beiden einzigen wirklichen Zähne des Astes auf, deren vorderer dem dicht darauf folgenden an Stärke etwas überlegen ist.

Nur die äussersten Zangenspitzen und die Zähne sind schwarzbraun, der übrige Zangentheil erscheint hellgelb-braun, der Chelicerenkörper licht gelblich. Nur etwas mehr graulich-hellgelb ist der Kopf und der Thorax. Die Farbe des Abdomens kann ich an meinen leider in diesem Theile ladirten und geschrumpften Thiere nicht mehr sicher bestimmen, doch schien sie der von *Galeodes araneoides* PALL. am lebenden sehr ähnlich, nämlich graugelblich mit dunklerer medianer Rückenzone. Sämmtliche Extremitäten sind vollkommen einfarbig schmutzig gelblich-weiss, nur die Palpenenden scheinen etwas dunkler durch ihren Besitz hornbrauner Stiftdorne.

Die Gesamtlänge des Thieres beträgt ungefähr (genau lässt es sich nicht messen) 14 mm, die Länge der Palpen 17, die des letzten Beines 23 mm.

---

Aus den Transkaspien begrenzenden Strichen Mittelasiens fehlt uns leider jede eingehendere Kunde über Galeodiden, so dass ein Vergleich mit unserem kurzen Register transkaspischer Arten ausgeschlossen ist. Persien muss aus dieser, bislang dort noch fast völlig unbeachtet gebliebenen Ordnung manch Interessantes liefern, schon weil fraglos Turkmeniens Fauna sich von dorthier rekrutirte. Gegen N. und NO. scheint der reicheren Entwicklung unseres Formenkreises der Amu-darja eine Schranke zu ziehen. Zu dem Schlusse berechtigt der Umstand, dass die vielfachen Expeditionen nach Turkestan und die auch von dort ansässig gewordenen Personen entfaltete Sammel-

thätigkeit meines Wissens bisher nur zwei Arten im gesammten russischen Turkestan aufgetrieben haben. Es wäre eine dritte hinzuzufügen, wenn sich C. L. KOCH's Angabe<sup>1)</sup> vom Vorkommen des *Galeodes graecus* C. L. KOCH bis nach Süd-Sibirien (Barnaul) acceptiren liesse. Sicher aber hat es sich bei diesem Vermerk um den durch ganz Mittelasien prädominirenden und thatsächlich bis nach Sibirien hinaufreichenden *Galeodes araneoides* PALL. gehandelt. Für das überwiegend afrikanische Genus *Rhax*, welches uns in Transkaspien noch 4 Species lieferte, müssen wir nach dem heutigen Kenntnisstand jedenfalls annehmen, dass ihm die Gluthebene der Turkmenenwüste, also nur der Südrand des alten aralo-kaspischen Beckens noch die voll geeigneten Existenzbedingungen zu bieten, gleichzeitig ihm aber auch die nördlichste Vorpostenlinie vorzuschreiben vermag. Im Westen scheint die Gattung in ihrer Verbreitung noch weiter südlich zurückzubleiben. Von Kleinasien her, wo laut E. SIMON<sup>2)</sup> *Rhax phalangium* OLIV. noch vorkommt, ist nämlich keine Art in die heissen Steppen des südlichen Transkaukasiens übergetreten\*).

1) Systematische Uebers. über d. Fam. d. Galeodiden, in Arch. f. Naturgesch., Jahrg. 8, Bd. 1, 1842, p. 353.

2) Étude sur les arachnides recueillis en Tunisie en 1883 et 1884 etc., in: Exploration Scient. de la Tunisie, Paris 1885, p. 44.

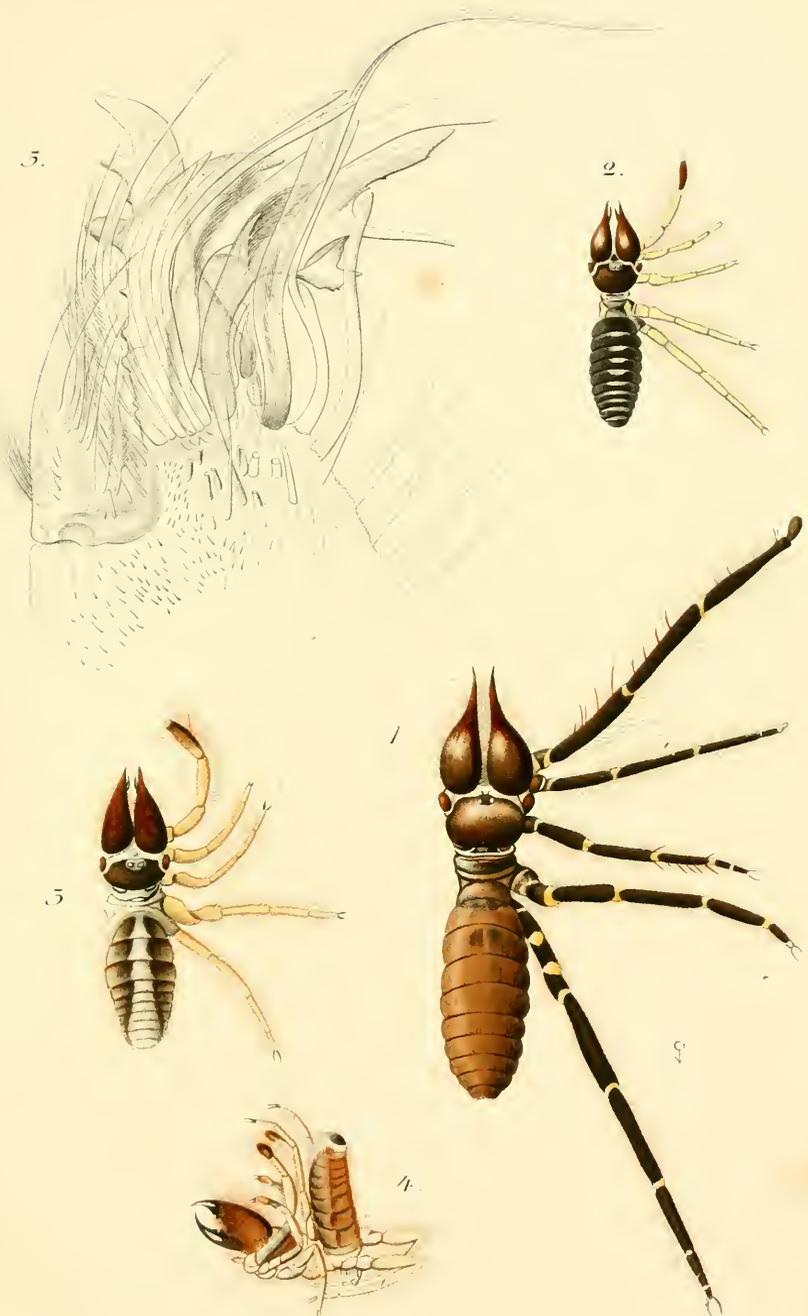
\*) Aus den gesammten Kaukasusländern sind mir überhaupt nur 2 sicher erwiesene Galeodiden, *Galeodes araneoides* PALL. und *Gluvia caucasica* L. KOCH, bekannt.

Jena, im December 1888.

### Figurenerklärung.

#### Tafel XXIX.

- Fig. 1. *Galeodes fumigatus* n. sp. ♀ natürl. Grösse.  
 Fig. 2. *Rhax plumescens* n. sp. ♂ " "  
 Fig. 3. *Rhax eylandti* n. sp. ♂ " "  
 Fig. 4. *Rhax melanopyga* n. sp. ♂ " "  
 (Schreck- oder Wehrstellung.)  
 Fig. 5. *Karschia cornifera* n. sp. ♂.  
 Rechte Chelicere von der Innenfläche, ungefähr  
 35—40mal vergrössert.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Walter Alfred

Artikel/Article: [Transkaspische Galeodiden. 1095-1109](#)