

Bericht der Section für Kryptogamenkunde.

Versammlung am 25. April 1902.

Vorsitzender: Herr Custos **Dr. Alex. Zahlbruckner.**

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des Sections-Mitgliedes Moriz Heeg und gibt die Versammlung ihrer Trauer über den Verlust des geschätzten Hepaticologen durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Hierauf begrüsst der Vorsitzende zwei neue Mitglieder: Herrn Prof. Dr. V. Schiffner und Herrn Em. Senft.

Herr Schulrath Dr. J. Steiner spricht über „Die Function und den systematischen Werth der Pycnogonidien der Flechten“.

Herr Josef Brunnthaler demonstrirt ein kleines Mikrotom von Jung (Heidelberg).

Schliesslich legt Herr Dr. C. v. Keissler die neue Literatur vor.

Beiträge zur Kenntniss der Fauna einiger dalmatinischer Inseln.

Von

Egon Galvagni.

(Eingelaufen am 25. März 1902.)

Diese Arbeit stützt sich hauptsächlich auf die Ergebnisse einer im Mai vorigen Jahres gemeinsam mit Herrn Assistenten Dr. A. Ginzberger unternommenen Reise, deren Ziel die Inseln in der Umgegend von Lissa waren. Wir nahmen in dem Hafenstädtchen Comisa, der zweitgrössten Ortschaft Lissas, vom 17. Mai bis 11. Juni Aufenthalt. Besucht und eingehender explorirt wurden: Das Becken von Comisa mit Einschluss des Massivs und der Kuppe des Hum (25. Mai und 3. Juni), Mellisello (21. Mai), Lagosta (28. Mai bis 2. Juni), ferner die Pelagosa-Gruppe (5. bis 9. Juni), wo wir im Leuchthurm unser Quartier aufschlugen, dank freundlicher Unterstützung der k. k. Seebehörde in Triest, der wir auch an dieser Stelle unseren besten Dank dafür sagen.

Physiographisches. Die Insel Lissa (Vis) stellt ein Hügelland dar, welches von Osten gegen Westen langsam bis zum Rücken des Hum ansteigt, der parallel mit der Küste von Comisa von Norden nach Süden zieht und in der gleichnamigen Kuppe mit 585 *m* seine höchste Erhebung erreicht. Das Hum-Massiv zeigt im Allgemeinen sanfte Formen, fällt aber gegen das Becken von Comisa steil, zum Theil mit kleinen Wänden ab. Genau östlich von Comisa hat der Rücken eine Einsattelung (durch die Capelle S. Michele, 310 *m*, bezeichnet), die auch vom Saumwege nach Lissa, dem Hauptwege der Insel, benützt wird. Den Süden der Insel durchzieht eine langgedehnte Ebene, der Campo grande. Von den Hügeln ziehen allenthalben kleine Erosionsthäler zum Meere hinab, die Küste fällt fast durchwegs steil ab. Der Haupttheil der Insel besteht aus Rudistenkalk (Kreideformation), nur im inneren Theil des Beckens von Comisa tritt eruptives Gestein zu Tage, welches Tschermak als Diallagit bestimmt hat, ferner findet sich hier noch ein Conglomerat, bestehend aus einer ziegelrothen Grundmasse mit eckigen Kalkbrocken. Lissa gehört zu den stark cultivirten Inseln. Haupteulturpflanze ist der Weinstock, welcher nicht nur in den Niederungen, sondern auch an den Berghängen in terrassenförmigen Anlagen, die sich am Hum noch bis 390 *m* erstrecken, gezogen wird, und zwar so wie bei uns. Getreide wird nur sehr sporadisch gebaut, häufig findet sich dagegen der Johannisbrotbaum (*Ceratonia siliqua* L.), doch nur etwa bis 100 *m*, Feigenbäume in den Weingärten bis zu 200 *m*, aber wenigstens in der nächsten Umgebung Comisas keine Oelbäume. Die autochthone Vegetation ist in der nächsten Umgebung nur an wenigen Stellen in ihren letzten Resten, am Hum in den höheren Lagen gut erhalten. Charakteristisch für erstere Localität sind *Cistus Monspeliensis* L.¹⁾, *Ononis Natrix* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Ruscus aculeatus* L.: die „Cistus-Formation“, wie ich sie nennen will. Hier liegt auch ein kleiner Tümpel. Im Mai zur Blüthezeit des *Cistus* entwickelt sich hier ein ebenso reges Insectenleben, wie im Monat darauf in den Johannisbrotbaum-Culturen. Mit der Grenze des Weinstockes beginnen die Macchien, die jedoch durch Abholzen und Beweidung stark gelichtet sind. Zu den bereits Genannten treten hier noch hinzu: *Quercus Ilex* L., *Arbutus Unedo* L., *Erica arborea* L., *Pistacia Lentiscus* L. und endlich *Salvia officinalis* L., deren colossales Ueberwiegen in Höhen von 450 *m* an besonders hervorgehoben sei (die „Salbei-Formation“). Endlich finden sich auf der ganzen Insel zerstreut kleine Meerstrandföhren-Wäldchen.

Mellisello (Brusnik) liegt fast genau westlich von Comisa, in einer Entfernung von etwa 25 *km*, von anderen Scoglien durch seine unregelmässigen, zerrissenen Formen unterschieden, und verräth durch die dunkle Farbe des Gesteines schon aus der Ferne seine eruptive Natur. Dasselbe stimmt aber nach F. Hauer im Wesentlichen mit dem Diallagit von Comisa überein. Mellisello ist (nach Jiruš) 200—300 *m* lang und ca. 70 *m* breit; der höchste Punkt der Insel ist ein auf dem westlichen Theil gelegener Kegel. Zwei Thäler, von Geröll

¹⁾ Die Schriftart bedeutet den verschiedenen Grad der Häufigkeit: **fetter Druck**: tonangebend, **gesperrt**: häufig.

und Steinblöcken erfüllt, durchkreuzen sie; an der Kreuzungsstelle, dem tiefsten Punkt der Insel, liegt ein kleiner mit Seewasser gefüllter Tümpel. Die Vegetation ist bis auf einige, offenbar durch Fischer eingeschleppte Ruderalpflanzen halophytisch oder fehlt auch stellenweise gänzlich; als bestandbildend wären zu nennen: *Senecio leucanthemifolius* Poir, *Statice cancellata* Bernh., *Lobularia maritima* Desr., an der Südseite auch Chenopodiaceen und Gräser. Die Felsabhänge schmücken allenthalben die weissfilzigen Polster der *Centaurea ragusina* L. mit ihren goldgelben Köpfen und gewähren dem Besucher hohe ästhetische Befriedigung. Ungünstige Witterungsverhältnisse (drohende Bora) zwangen uns zu vorzeitigem Aufbruch.

Lagosta (Lastovo) ist erheblich kleiner als Lissa; die Ost- und Westseite ist von Scoglien begleitet; die östliche Gruppe führt den Namen „Lagostini“. Eine grössere Bucht, der Porto rosso, befindet sich im Süden. Lagosta stellt gleich Lissa ein Hügelland dar, unterscheidet sich aber durch die unregelmässige Gruppierung seiner Hügel, deren höchster der Berg Hum (417 m) ist. Sie bestehen ebenfalls aus Rudistenkalk. Zwischen den Bergen ist eine grosse Anzahl kleiner Ebenen eingesenkt, welche eine mächtige Schichte von Dammerde tragen, die von den Hügeln herabgeschwemmt wurde. Auf diese beschränkt sich die Cultur (Wein, Oelbaum, Weizen). Die Bergabhänge sind von dicht geschlossenen, hier zum Theile in voller Ursprünglichkeit erhaltenen Macchien bedeckt; sie sind von derselben Beschaffenheit wie die auf Lissa, unterscheiden sich aber, soweit wir selbst constatiren konnten, durch den Mangel von *Salvia officinalis*; ferner finden sich zerstreut kleine Meerstrandföhren-Wäldchen, dann ein schöner Bestand von Steineichen in der kleinen Bucht von Lučica, in den Campi einzelne sommergrüne Eichen, sowie an Weg- und Feldrändern Hecken aus *Rubus ulmifolius* Schott, *Prunus spinosa* L. und *Rosa sempervirens* L., die als Schlupfwinkel zahlreicher Kleinschmetterlinge besonders für den Lepidopterologen von Interesse sind.

Den vorgeschobensten Posten unter den dalmatinischen Inseln bildet die weltferne Pelagosa-Gruppe, aus Pelagosa grande, Pelagosa piccola, dem Scoglio Cajola und einigen Klippen bestehend. Sie liegt unter 42° 24' n. Br. und fast genau südlich von Wien. Der nächstgelegene feste Punkt ist die Insel Cazza, von der sie 43 km entfernt ist, ihre Entfernung von der italienischen Küste (Viesti, Mt. Gargano) beträgt ungefähr 57 km, von Lissa 75 km, vom dalmatinischen Festlande über 100 km. Ist es klar, sieht man die Genannten und dazu noch S. Andrea und Lagosta in blauer Ferne aus dem Meere emportauchen, wird aber die See unruhig oder haben sich, wenn die Sonne höher steht, die Nebel herabgesenkt, dann umgürtet ringsum Himmel und Meer den Ausblick und in endloser Bläue verliert sich der Blick. — Pelagosa grande ist etwa 1400 m lang und 300 m breit, ein schmaler Gebirgsrücken, der nach Norden sanft, nach Süden steil, zum Theile mit überhängenden Wänden abfällt. Hier liegt eine mit grobem Schotter erfüllte Bucht, der wichtigste Landungsplatz; der Nordabhang ist mit Humus bedeckt. Den Grundstock der Insel bildet ein versteinungsloser Kalkstein mit Kieselgehalt. Auf der Höhe des Gipfelsens, des Mt. Castello, steht

der Leuchthurm, der grösste unserer Monarchie. Die Plattform liegt 87 m, die Laterne 116 m über dem Meere.

Als Charakterpflanzen seien genannt: *Euphorbia dendroides* L., *Artemisia arborescens* L., *Matthiola incana* R., *Brassica Botteri* Vis., an Felsen *Daucus mauretanicus* L., sowie eine Anzahl Gräser. Pelagosa piccola ist ungefähr 0·33 km von der Ostspitze von Pelagosa grande entfernt und besteht aus zwei in der Mitte verschmolzenen, erst sanfter, dann jäh in das Meer abfallenden Rücken, für den Botaniker durch das Vorkommen einer hier endemischen Flockenblume (*Centaurea Friderici* Vis.) von besonderem Interesse. Hervorzuheben wäre noch die interessante Thatsache, dass sich hier eine Anzahl Pflanzen findet, welche Pelagosa grande absolut fehlen; in zoologischer Beziehung kam ich zum gleichen Resultat. *Lacerta scarpa* Raf., die auf Pelagosa grande eine eigene Localrasse (**var. Pelagosae Bdr.**) bildet, fand ich da in einer neuen Form auf, die Dr. Werner beschreiben wird. Ebenso fand ich die Säcke von *Acanthopsyche Opacella* H.-S. und einen Blapiden (*Stenosis brentoides* Rossi) ausschliesslich auf Pelagosa piccola. Der Scoglio Cajola entbehrt jedweder Vegetation, da er bei Wellengang gänzlich überspült wird.

Literarhistorisches und Speciellcs. (Uebersicht über die Ergebnisse der Excursion.) Plankton (marines) wurde, so oft sich die Gelegenheit ergab, gefischt; dessen Bearbeitung hat Herr Assistent Dr. A. Steuer (Triest) übernommen. Die Isopoden, Arachniden (30 Arten in ca. 350 Exemplaren), Apterygoten (*Machilis maritima*) und Termiten (*Termes lucifugus* Rossi) befinden sich gegenwärtig in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien und sollen demnächst bearbeitet werden; ein Verzeichniss der gesammelten oder mir bekannt gewordenen Myriopoden, Dermapteren, Odonaten, Orthopteren, Rhynchoten, Neuropteren (von den erstoren infolge der für diese Ordnungen noch frühen Jahreszeit nur wenige Vertreter), Lepidopteren und Hymenopteren (Ameisen) gebe ich hier. Die Bearbeitung der Dipteren besorgt freundlichst Herr J. Bisehof (Wien), der Coleopteren Herr J. Müller (Graz). Ueber die interessante Ausbeute an Landschnecken hat zum Theile bereits Herr Dr. Sturany berichtet¹⁾ und drei neue Formen: *Campylacu insolita* var. *lagostana* (Lagosta), *Bulininus brusnicensis* (Insel Mellisello, slav. Brusnik) und *Bulininus pelagosanus* (Pelagosa) beschrieben, theils liegen bereits einzelue einschlägige Fundortsangaben in den Arbeiten von Brusina, Kleciach und Stossich vor. Ein kritisches Verzeichniss der bis jetzt von Pelagosa bekannt gewordenen Landschnecken ist dieser Arbeit beigegeben. Die ziemlich umfangreichen Ergebnisse an Amphibien und Reptilien bearbeitet Herr Dr. Franz Werner, der bereits Lissa zweimal (1888 und 1891) besucht hat.²⁾ Aeltere verlässliche Fundortsangaben für alle Insectenordnungen sind in Germar's „Reise nach Dalmatien“, Halle, 1877, ent-

¹⁾ Dr. R. Sturany, Neue Inselformen dalmatinischer Landschnecken (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmus., 1901, Notizen, S. 68, mit 4 Fig.).

²⁾ Dr. Fr. Werner, Beiträge zur Kenntniss der Reptilien und Amphibien von Istrien und Dalmatien (in diesen „Verhandlungen“, 1891). — Derselbe, Die Reptilien und Amphibien Oesterreich-Ungarns etc. Wien, 1893.

halten. Die Orthopterenfauna von Lesina ist bereits gut bekannt.¹⁾ Unsere derzeitige Kenntniss der Lepidopterenfauna besteht, von den Angaben bei Germar abgesehen, in den spärlichen Notizen für Lissa und Lesina in Mann's grundlegendem Verzeichniss der Schmetterlinge Dalmatiens (in diesen „Verhandlungen“, 1869). Miss Mary Nicholl beobachtete *Charaxes Jasius* auf Lacroma (Ent. Rec., XI, 1899). Endlich wäre noch als Sammler für Lissa Vincenz Geiger zu nennen. Weitere Nachrichten fehlen. Ueber die Fauna von Pelagosa schrieb Dr. Marchesetti (Descrizione dell' isola di Pelagosa in: Boll. Soc. Adriat. di scienze nat., 1876), eingehender M. Stossich, der 1877 auf Pelagosa war. Er fand infolge der vorgeschrittenen Jahreszeit nur wenige Insecten: 3 Heuschrecken: *Tryxalis nasuta*, *Caloptenus italicus* und eine *Stenopelmatus* spec., 1 Fliege: *Syrphus balteatus* De Geer, 8 Käfer: *Harpalus columbinus* Germ., *Orectis gryphus*, *Stenosis intermedia*, *Blaps gibba*, *Otiorrhynchus giraffa*, *Tentyria italica* Solier, *Pedinus meridianus* Muls. und *Parmena Solieri* M. Die drei letzteren und die *Stenopelmatus* spec. waren damals für die Fauna der Monarchie neu (vgl. Sulla geologia e zoologia dell' isola Pelagosa in: Boll. Soc. Adriat. di scienze nat., 1877, p. 184). Auf diese folgt der Engländer R. F. Burton (A Visit at Lissa and Pelagosa in: Journal of the Royal Geogr. Soc. London, Vol. 49, 1879, p. 151). Seine Angaben sind oft ohne Nennung der Quelle geradezu wörtlich der Marchesetti'schen Arbeit entlehnt. Endlich hat Anton Godez einige Angaben hierüber in der Einleitung zu seinen „Beobachtungen über den Herbstzug der Vögel auf Pelagosa“ („Die Schwalbe“, Neue Folge, I, 1898—1899) gemacht.

(Bemerkungen über den Charakter der Fauna auf den einzelnen Inseln und Formationen.) Anklänge der Fauna der westlichen Inseln an diejenige Italiens, beziehungsweise specifisch mediterrane sind unverkennbar (*Eusecorpius italicus*, *Tephroclystia Scopariata* auf Lissa, *Agdistis Staticis* auf Mellisello, *Danaeaea picicornis*²⁾ und *Parmena Solieri* auf Pelagosa grande, *Tentyria italica* und *Pedinus meridianus* auf Pelagosa grande und Lagosta; ferner das Vorkommen von *Hemidaetylus tureicus* mit Ausnahme Mellisellos. *Vipera ammodytes* fehlt). Was die Schmetterlinge anbelangt, so scheinen — so weit sich die Dinge heute beurtheilen lassen — die grösseren Inseln die meisten Tagfalter und kräftigeren Heteroceren gemeinsam zu besitzen, dagegen die zarteren Formen und namentlich die auch in ihrer Verbreitung viel interessanteren Microlepidopteren in dieser Hinsicht grössere Differenzen aufzuweisen, geradezu die bunte Färbung des Bildes zu bedingen und oft für den Charakter der Fauna den Ausschlag zu geben. In Bezug auf Variabilität ist wenig Bemerkenswerthes zu verzeichnen, sind ja doch die Majorität der Vertreter Ubiquisten oder in Südenropa verbreitete Formen, beziehungsweise specifisch dalmatinische Arten. Schnecken (*Clausilia*, *Buliminus* etc.) sind zur Charak-

¹⁾ Gregorio Buccich, Gli ortotteri di Lesina e Curzola (in diesen „Verhandlungen“, 1885, S. 377 f.). — Dr. Herm. Krauss, Orthoptera dua nova ex insula Lesina Dalmatiae (Wiener Entom. Zeitg., 1888, S. 117). — G. B. Novak, Primo cenno sulla fauna dell' isola Lesina in Dalmazia (Wiener Entom. Zeitg., 1888, S. 119 f.).

²⁾ Determ. Josef Müller (Graz).

teristik gut zu verwenden, fast jede Insel besitzt eine ihr eigenthümliche Form. Dasselbe gilt auch von *Lacerta serpa*. Letztere und *L. oxycephala* Dum. Bibr. sind auf Lissa und Lagosta überall verbreitet, sind jedoch in den Macchien seltener. Dagegen scheint *Zamenis gemonensis* auf den genannten Inseln so weit verbreitet zu sein als die Weingärten reichen, indem ihr die dalmatinischen Weinbergmauern und die Steinhaufen in der Mitte der Gärten willkommenen Unterschlupf und Nahrung bieten. Hervorzuheben wäre noch ein negativer Charakter, der bereits bemerkte Mangel an Giftschlangen (*Vipera ammodytes*), die den von uns besuchten Inseln fehlen, dagegen auf Lesina und Meleda, insbesondere auf der letzteren recht häufig sind und hier ihre Westgrenze zu erreichen scheinen. Die Küster'sche Angabe, der zufolge sich die Sandvipera auf Lissa finden soll, dürfte daher auf einer Verwechslung mit *Tarbophis vivax* Fitz. beruhen. Vergleiche mit der Fauna des Festlandes oder derjenigen der einzelnen Inseln untereinander wären heute wohl verfrüht.

Neu für Dalmatien ist eine Tortricide (*Polychrosis Littoralis* Curt.), ferner — auf Lagosta gefunden — *Zamenis gemonensis* var. *caspicus* Iwan. (Ungarn, Croatien, Bosnien), neu zugleich für die Monarchie *Tephrochystia Scopariata* Rbr., eine Pterophoride, *Agdistis Staticis* Mill., und ein Weichkäfer, *Danacaea picicornis* Küst., bisher nur von Sardinien und Corsica bekannt.

Lissa. Die Johannisbrotbaum-Culturen. Wie bereits eingangs erwähnt wurde, macht sich hier erst, nachdem der *Cistus* verblüht ist, ein lebhafteres Insectenleben geltend; es fliegen dann die Papilioniden, *Colias Edusa* in prächtigen Stücken, am ausfliessenden Saft der Bäume stellen sich Vanessen, *Pyrameis Atalanta*, *Charaxes Jasius* und *Satyrus Hermione* ein, im Niederwuchs tummeln sich Acontien, Thalpochares, Zygaenen, darunter *Homoeosoma Sinuella*, *Pyransta Sanguinalis*, *Noctuelia* var. *Stygialis* und die Meloide *Zonabris variabilis* Pall.; durch Häufigkeit fallen die rothköpfige Dolchwespe, *Scolia haemorrhoidalis* Fal. und das bekannte *Acridium aegyptium* L. auf.

Die *Cistus*-Formation beherbergt die bekannte Stabheuschrecke *Bacillus Rossii*, ein Neuropteron, *Ascalaphus lacteus*, an Schmetterlingen *Pieris Ergane*, *Daplidice (Bellidice)*, *Polygonia Egea*, *Limenitis Camilla*, Lyaenen, *Pararge Maera*, *Epinephele Iurtina*, *E. Ida*, *Acontia Luctuosa*, *Leucanitis Stolidia*, *Grammodes Algira*, *Arctia Villica*, *Pleurota Aristella*, *Coleophora Vulneraria*; ferner ist ein Schwebler *Exoprosopa picta* häufig. Zur Blüthezeit erwies sich das Kötschern in der Dämmerung besonders erfolgreich und ergab zahlreiche Spinnen, Rhynchoten (vgl. später) und Käfer (*Oedemera barbara*, Cetonien, Chrysomeliden; an Koth thut sich *Gymnopleurus pillularius* gütlich). Eine schwer determinirbare *Clausilia (Delima)* ist auf Felsen überall auf der Insel, hier jedoch besonders häufig. Zu den Genannten tritt in höheren Lagen (von 250 m an) noch *Pararge Megera* var. *Lissa* B., *Carabus dalmatinus* und *Otiorrhynchus giraffa* hinzu.

Betreten wir die Macchien des Hum, so fällt uns *Papilio Machaon* durch seine mit der Höhe wachsende Häufigkeit auf; es finden sich ferner

Papilio Podalirius, *Pieris Ergane*, *Colias Edusa*, *Pyrameis Atalanta*, *P. Cardui*, *Pararge Maera* var. *Lissa*, *Zygaena Transalpina*, *Rodostrophia Calabraria*. Für den Charakter der Formation sind jedoch die Pyraliden und Federmotten tonangebend: *Ancylosis Cinnanomella*, *Pyrausta Sanguinalis* var. *Auroralis*, *Trichoptilus Siceliota*, *Alucita Malacodactyla*. Zu nennen wären noch eine Locustide, *Ephippigera sphacophila*, und ein Käfer, *Omophlus armillatus* var. *epipleuralis* Seidl.

Für Mellisello sind charakteristisch: *Polychrosis Littoralis*, *Agdistis Staticis*, eine Fliege, *Musca vitripennis*, letztere dem Besucher höchst lästig, eine Schnecke, *Buliminus brunnicensis*, eine Ameise, *Acantholepis Frauenfeldi*, und die bekannte schwarze Form von *Lacerta serpa*, die var. *mellisellensis*.

Lagosta ist im Vergleiche zu den anderen Inseln insectenärmer zu nennen, weniger was die Zahl der Arten als die der Individuen anbelangt. In den cultivirten Theilen der Insel, in den Campi, finden sich wieder einzeln die Papilioniden, Pieriden (*Brassicac* und *Rapae*), *Pyrameis Atalanta* und *Cardui*, ferner eine Ameise, *Aphaenogaster barbara*. Reicher an Schmetterlingen sind die Hecken, welche zahlreichen kleineren Formen als Schlupfwinkel dienen: *Gnophos Asperaria* Hb., *Ematheudes Punctella*, *Acalla Variegana*, *Conchylis Roseana*, *Olethreutes Achatana*; die Macchien ergaben: *Gonepteryx Cleopatra*, *Cyaniris Argiobus*, Acidalien, *Rhodostrophia Calabraria*, *Gnophos Sartata*, *Arctia Villica*, *Fumea Reticulatella*, *Yponomeuta Egregiellus*. Auf dem Gipfel des Hum fanden sich die Papilioniden, *Pyrameis Atalanta* und *Cardui*, *Charaxes Jasius* und *Pararge Megera* var. *Lissa*. Von Käfern sind ein Blapide, *Tentyria italica*, und *Pedinus meridianus* Muls. häufiger. Die Felsen, Mauern u. dgl. sind überall auf der Insel über und über mit einer schönen, grauen *Clausilia*, *Clausilia (Medora) leucopleura Brus.*, besetzt; auf der Südseite der Insel (Porto rosso) finden sich Uebergänge zu der nahestehenden *Clausilia (Medora) aquila Parr.*, welche ebenfalls die Insel bewohnt.

Die Pelagosa-Gruppe ist ein Bindeglied jener Brücke, welche von Sabioncello über Lagosta, Cazza, Pelagosa, Pianosa, Tremiti zum Monte Gargano zieht und die Adria in ein tieferes südliches und ein seichteres, von einer zahlreichen Inselwelt durchsetztes nördliches Becken scheidet. Unter den Insecten werden die geflügelten Formen an Individuenzahl von den ungeflügelten (Carabiden, Blapiden, Ameisen allein fünf Arten!) entschieden übertroffen. Von ersteren wären zu nennen: eine Heuschrecke, *Caloptenus italicus*, ein Ameisenlöwe, *Creagris plumbeus*, ein Tortricide, *Cnephasia Longana* var. *Insolitana*, zwei Fliegen, *Gymnosoma rotundata* L. und *Musca vitripennis*.

Die Eidechsen wurden schon früher besprochen. Von Schlangen bewohnt die schwarze Form der *Zamenis gemonensis* (var. *carbonarius* Bonap.) die Insel.

Interessant ist das Vorkommen eines Seehundes, der von Marchesetti und Burton als *Phoca vitulina* L., von Stossich richtiger als *Pelagius Monachus* L. erwähnt wird; wir hatten die seltene Gelegenheit, einen solchen von

der Plattform des Leuchthturms aus zu beobachten. Nach Angabe des Leuchthurm-Commandanten Herrn Coda hält er sich hier ständig auf; es heisst auch die kleine Bucht auf Pelagosa piccola im Munde der Fischer „Medvjedina“, das ist „Bucht des Seebären“ (ital. „Val d'orso“). Es sei dazu Folgendes bemerkt: Nach freundlicher Mittheilung des Herrn Custos Dr. L. v. Lorenz sind alle Angaben über das Vorkommen von *Phoca vitulina* in der Adria unrichtig, vielmehr findet sich daselbst nur *Monachus albiventer* Gray (= *Pelagius Monachus* L.)¹⁾; auch erhielt das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien in jüngster Zeit ein junges Exemplar dieser Art aus Triest; weiters wurde nach Mittheilung des Herrn Dr. Mario Stenta ein junges weibliches, aus Süddalmatien (Budua) stammendes Thier der eben erwähnten Art vor drei oder vier Jahren durch längere Zeit im civico Museo di storia naturale zu Triest lebend gehalten. Demnach sei auch die Angabe in „Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild“, 1892, Dalmatien, S. 26, welche *Phoca vitulina* L. und *Pelagius Monachus* F. Cuv. in der Umgegend von Ragusa vorkommen lässt, in Bezug auf die erstere Art richtig gestellt.

Es erübrigt mir noch, sämtlichen Herren, welche mich durch Bestimmungen oder Angaben bei dieser Arbeit unterstützt haben, für ihre Liebenswürdigkeit meinen besten und verbindlichsten Dank auszusprechen. Für Bestimmungen und Revision kritischer Arten danke ich den Herren: Director Hofrath Dr. Friedrich Brauer, Dr. Hans Rebel, Dr. Rudolf Sturany, Dr. Graf Attems, Custos-Adjunct A. Handlirsch, Custos Fr. Kohl, Dr. Franz Werner und J. Bischof; Herrn Dr. Rebel überdies für die Erlaubniss zur Benützung der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, aus der ich sieben von Geiger herrührende Arten für Lissa nachweisen konnte, die ich vorher von dort nicht gekannt hatte. Nicht in letzter Linie danke ich meinem Reisegefährten Dr. Ginzberger für die botanischen, sowie für die im physiographischen Theile enthaltenen, zum Theile aus der Literatur zusammengestellten Angaben. Herr Privatdocent Dr. Camillo Schneider überliess mir eine kleine, vorwiegend Tagfalter enthaltende Collection, die von ihm 1898 auf Lesina, und zwar in der Umgegend der gleichnamigen Stadt gesammelt worden waren, zur Bearbeitung. Herrn Dr. Peter Kempny (Gutenstein) verdanke ich Fundortsangaben für Laeroma. Endlich machte mir noch Herr Anton Metzger (Wien) auf eine Bitte meinerseits hin in besonders dankenswerther Weise fünf in seiner Sammlung befindliche, aus Lissa stammende Arten namhaft.²⁾

Myriopoda.

Herrn Dr. Graf Attems verdanke ich die nachfolgende Liste der von mir gesammelten Myriopoden:

¹⁾ Die einzige Robbe, die Kolombatović in seinen zahlreichen Arbeiten über die Wirbelthiere Dalmatiens anführt.

²⁾ Sollten dem einen oder anderen der sehr geehrten Leser dieser Zeilen einschlägige verlässliche Daten bekannt sein, so wäre Schreiber dieses für gefällige Mittheilung derselben sehr verbunden.

Lissa.

In der näheren Umgegend Comisas:

Scutigera coleoptrata L.

Cryptops punctatus Koch.

Scolopendra cingulata Latr.

Pachyiulus flavipes Koch.

Am Berge Hum:

Scolopendra oranicensis Luc. subsp. *dalmatica* Lah.

Pachyiulus flavipes Koch.

Pachyiulus fuscipes Koch.

Geophilus carpophagus Leach.

Lagosta.

In der näheren Umgegend der Stadt Lagosta und am Wege auf den Berg Hum:

Pachyiulus fuscipes Koch.

In Porto Rosso:

Pachyiulus flavipes Koch.

Pelagosa grande.

Scutigera coleoptrata L.

Pachyiulus flavipes Koch.

Dermaptera.

Forficula auricularia L. Comisa (Lissa).

F. decipiens Gené. Pelagosa grande.

Odonata.

Libella (Orthetrum) brunnea Fonsc. Ein noch nicht gereiftes ♂ am 4. Juni bei Comisa.

Anax formosus Linden. Lissa (Berg Hum), Lagosta. Auf letzterer Insel häufig. Das Geäder des linken Vorderflügels eines hier erbeuteten ♂ ist aus pathologischer Ursache (Biss oder Druck während des Larvenstadiums) missbildet und durch Ausbildung eines zweiten Flügelmales zwischen Nodulus und Pterostigma, unregelmässigen Verlauf der Queradern und Verdoppelung der Adern oberhalb des Sector brevis gekennzeichnet.

Lestes (Sympyca) fusca Linden. In der Umgebung der Stadt Arbe (Insel Arbe) am 15. April 1900 mehrfach erbeutet.

Ischnura pumilio Charp. Comisa, am 23. Mai 1901.

Agrion cyathigerum Charp. Pelagosa grande, am 6. Juni 1901. Offenbar durch Fischerboote als Imago eingeschleppt.

Orthoptera genuina.**I. Blattodea.**

Loboptera decipiens Germar. Häufig unter Steinen. Lissa, Pelagosa grande und piccola.

II. Mantodea.

Ameles abjecta Cyrillo. Ein ♀ auf Pelagosa grande.

III. Phasmodea.

Bacillus Rossii F. Ein ♀ am 24. Mai auf *Cistus Monspeliensis* bei Comisa.

IV. Acridiodea.

Tryxalis nasuta L. Pelagosa grande (nach M. Stossich, l. c.).

Stenobothrus petracus Bris. Lissa.

Stenobothrus bicolor Charp. Lissa.

Epacromia strepens Latr. Arbe.

Aceridium aegyptium L. Lissa, Lagosta, Arbe.

Caloptenus italicus L. Pelagosa grande (bereits von M. Stossich erwähnt).

V. Locustea.

Thamnotrizon chabrieri Charp. Lissa.

Ephippigera sphacophila Krauss. Lissa (Berg Hum).

Tylopsis liliifolia F.

Rhynchota.

Folgende 10 Arten wurden auf Lissa (Comisa) auf *Cistus Monspeliensis* gekötschert:

Hapaetor iracundus Poda, *H. erythropus* L., am 19. und 26. Mai; *Terapha hyoscyami* L., am 19. Mai; *Stenocephalus neglectus* HS., einmal am 20. Mai; *Aelia Germari* Küster, am 23. Mai; *Camptopus lateralis* Germar, häufig; *Eurydema ornata* L., *E. festiva* L., *Graphosoma lineata*, Comisa, am 4. Juni.

Carpocoris nigricornis Fab., am 25. Mai (Comisa).

Stagonomus pusillus HS. Berg Hum, am 25. Mai.

Jassus obsoletus Germ., *Coreus marginatus* F., *Coreus dentator* F. Arbe (nach Germar, „Reise nach Dalmatien“).

Brachyptella aterrima Forst. Pelagosa grande.

Philaenus spumarius L. mit var. *marginellus* Fabr. Kleiner, dunkler. Pelagosa grande. Stammart auch auf Lissa.

Neuroptera.

Palpares libelluloides Dalm. Comisa, am 10. Juni am Licht.

Creagrís plumbeus Oliv. Pelagosa grande (nicht selten).

Formicalco tetragrammicus Fabr. Comisa, am 22. Mai am Licht.
Ascalaphus lacteus Brullé. Nur in der nächsten Umgebung Comisas (*Cistus*-Formation).

Lepidoptera.

Lesina (Coll. Schneider).

- Papilio Podalirius* L. gen. aest. Von Herrn Dr. Schneider in Uebergängen zu *Zanclaesus* Z. in besonders schönen Stücken erbeutet.
- Papilio Machaon*.
- Pieris Brassicae* L., *P. Rapae* L. gen. aest. mit var. *Manni* Mayer, *P. Ergane* Hg., *P. Dapiluce* L.
- Leptidia Sinapis* L. gen. aest. *Diniensis* B.
- Colias Edusa* F. mit ab. dim. ♀ *Helice* Hb. Die erste Angabe über das Vorkommen dieser Art findet sich in Germar's „Reise nach Dalmatien“, S. 274.
- Charaxes Jasius* L. Ein aus der Roggenhofer'schen Sammlung stammendes, im Jahre 1881 gesammeltes Stück in der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Herr Dr. Schneider fing die Art in zweiter Generation mehrfach an Weintrauben.
- Limenitis Camilla* Schiff.
- Pyrameis Atalanta* L., *P. Cardui* L.
- Polygonia Egea* Cr.
- Melitaea Didyma* var. *Dalmatina* Stgr. Diese Localform wurde von Dr. Staudinger im neuen Kataloge mit *Persca* Koll. vereinigt. Durch die unterseits an den Hinterflügeln stets unterbrochene Submarginalbinde von letzterer unterschieden.
- Satyrus Hermione* L., *S. Scemele* L., ♀ mit aufgehelltem Wurzelfelde, *S. Statilinus* var. *Allionia* F.
- Pararge Aegeria* L., *P. Megera* var. *Lissa* B.
- Cocconympha Pamphilus* L.
- Lampides Boetieus* L., *Lycacna Icarus* Rott., *Cyaniris Argiolus* L.
- Carcharodus Alcaeae* Esp.
- Protoparce Convolvuli* L. (Germar, „Reise nach Dalmatien“, S. 277).
- Plusia Gamma* L.
- Grammodes Algira* L.
- Anaitis Plagiata* L. Das schlecht erhaltene Stück gehört einer kleineren, bleicheren Form an, vielleicht der mediterranen *Pallidata* Stgr.
- Psychida Pectinella* var. *Perlucidella* Brd. (Mauv, l. c., S. 376).
- Ancylolomia Tentaculella* Hb.
- Metasia Suppandalis* Hb.

Lissa.

Papilio Podalirius L. Ueberall auf der Insel, aber viel seltener als die folgende Art. Am 25. Mai ganz frisch geschlüpfte Stücke der ersten Generation.

- Papilio Machaon* L. Ungemein häufig, besonders in den Johannisbrotbaum-Culturen und auf der Kuppe des Hum am 3. Juni. — Die Submarginalbinde ist bei allen Stücken viel intensiver blau bestäubt.
- Pieris Brassicae* L., *P. Rapae* L. (l. Gen.) mit var. *Manni* Mayer, *P. Ergane* H. G. (auch auf dem Hum-Massiv), *P. Daphidice* L. gen. vern. *Bellidice* O. Noch Ende Mai gut erhaltene Stücke.
- Leptidia Sinapis* gen. vern. *Lathyri* Hb.
- Colias Edusa* F. Auch am Hum.
- Charaxes Jasius* O. Nicht selten an dem ausfliessenden Saft des Johannisbrotbaumes (*Ceratonia siliqua* L.), 10. Juni.
Bis jetzt bekannte Fundorte innerhalb der Monarchie: Festland: Zara (de Pregl, Progr. d. Ob.-Gymn. in Zara, 1883/84), Traù (Mann), Macarsca (Dahl), Sabioncello (Kukiste, O. Werner), Mostar (Dr. Fr. Werner). Inseln: Lussinpiccolo (Garbowski), Lacrova (Miss Mary Nicholl), Braza (Germar), Lesina, Lissa, Lagosta.
- Limnitis Camilla* Schiff.
- Pyrameis Atalanta* L. und *P. Cardui* L. Höchst gemein.
- Polygonia Egea* Cr. Häufig.
- Satyrus Hermione* L. Ebenfalls am ausfliessenden Saft von *Ceratonia siliqua*, 10. Juni.
- Pararge Megera* var. *Lissa* B. (am Hum von 300 m an) und *P. Maera* var. *Adrasta* Hb.
- Epinephele Jurtina* var. *Hispulla* Hb. (auch in der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums), *E. Ida* Esp. Häufig. Die weitaus überwiegende Zahl der hiesigen Stücke besitzt auf der Unterseite der Hinterflügel in der Submarginalbinde zwischen II und III ein kleines, dunkel gekerntes Auge.
- Chrysophanus Phlacas* L.
- Lycæna Astrarche* gen. aest. *Calida* Bell., *L. Icarus* Rott., *L. Cyllarus* Rott. — Ein aberrirendes ♂ ist durch intensiv blaue Färbung, breite, schwarze Randbinde und schwarzen Querstrich im Discus der Vorderflügel charakterisirt; unterseits die Hinterflügel bis auf eine Ocelle am Vorderrande zeichnungslos. Comisa, am 19. Mai. Ein ähnliches Stück wird von Herrn Neustetter aus den Euganeen (Mte. Pendice) erwähnt (XI. Jahresber. des Wiener Ent. Ver., S. 90).
- Cyaniris Argiolus* L.
- Carcharodes Alceae* Esp.
- Hesperia Sao* ab. *Eucrate* O.
- Macroglossa Stellatarum* L.
- Agrotis Pronuba* ab. *Innuba* Tr. Comisa (Hum), 3. Juni.
- Mamestra Serena* F. In der Dämmerung an *Cistus Mouspeliensis* erbeutet, 23. Mai.
- Aporophylla Australis* Bd. Lissa (Mann in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1869, S. 376).

- Polia Flavicineta* F. Bei Comisa an einem Felsen am 4. Juni, *P. Serpentina* Tr.,
P. Canescens ab. *Asphodeli* Rbr. Nach Mann, l. c.
- Xylina Lapidea* Hb. (Coll. Metzger; Lissa, leg. Geiger).
- Dryobota Saportae* Dup. (Coll. Metzger, Wien; leg. Geiger). Lissa (in diesen
 „Verhandlungen“, Jahrg. 1897, Sitzungsber., S. 204).
- Acontia Lucida* Hufn. Die erste Generation erschien bei Comisa vom 3. Juni
 an. *A. Luctuosa* Esp.
- Thalpochares Viridula* Gn. Vom 4. Juni an nicht selten.
- Emmelia Trabealis* Sc.
- Leucanitis Stolidia* F.
- Grammodes Algira* K. Mit der vorigen Art nicht selten von Felsen und Wein-
 bergmauern geseucht; *Algira* auch mehrmals am Licht.
- Catocala Dilecta* Hb., *C. Conversa* Esp., *C. Nymphagoga* Esp. Sämtliche in
 der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (Lissa, leg.
 Geiger, 1876).
- Hermia Crinalis* Tr. Nicht selten Ende Mai am Licht.
- Hypena Antiqualis* Hb. Einmal am 23. Mai am Licht.
- Orectis Proboscidata* H.-S. Einmal am 28. Mai am Licht.
- Nemoria Pulmentaria* Gn. Einmal am 10. Juni in den Johannisbrotbaum-
 Culturen.
- Acidalia Ochrata* Scop. Comisa, 3. Juni.
- A. Camparia* H.-S., *A. Sodaliaria* H.-S., *A. Virgularia* Hb. mit var. *Australis* Z.
 Sämtliche am Licht, Ende Mai und Anfangs Juni.
- A. Ostrinaria* Hb., *A. Filicata* Hb., *A. Degeneraria* Hb. Desgleichen.
- A. Marginepunctata* Göze.
- A. Luridata* Z. Einmal in der Dämmerung in der *Cistus*-Formation, am 24. Mai.
- Ephyra Pupillaria* ab. *Gyrata* Hb. Am 22. Mai am Licht. Ferner Beleg-
 exemplare in der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums
 (Lissa, leg. Geiger, 1876).
- Rhodostrophia Calabraria* Z. Auf der Insel überall häufig.
- Larentia Bilineata* L. In sehr grossen Stücken.
- Tephroclystia Scopariata* Rbr. (in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1902, Sitzungs-
 ber., S. 69). Am 25. Mai am Hum in der Salbei-Formation in ca. 380 m
 Höhe erbeutet. Erster Fundort innerhalb der Monarchie. Ein
 zweites Stück entführte mir ein Windstoss beim Spiessen.
- T. Pumilata* Hb. Häufig, auch am Licht.
- Boarmia Perversaria* var. *Correptaria* Z. (Coll. Metzger, Lissa, leg. Geiger).
- B. Gemmaria* Brahm. In der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hof-
 museums (leg. Geiger, Lissa, 1876).
- B. Umbraria* Hb. (Coll. Metzger, Lissa, leg. Geiger).
- Gnophos Asperaria* Hb. In der Landessammlung des k. k. naturhistorischen
 Hofmuseums (leg. Geiger, Lissa, 1876).
- Nola Chlamitulalis* Hb. Am Licht am 22. Mai.
- Syntomis Phegea* L.

Arctia Villica L.

Euprepia Pudica Esp. In der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (leg. Geiger, Lissa, 1876).

Deiopeia Pulchella L. In der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums befindet sich ein aberrirendes, scharf gezeichnetes ♀ mit vergrösserten schwarzen und rothen Flecken, letztere schwarz ausgezogen, und besonders breiter Randbinde der Hinterflügel (leg. Geiger, Lissa, 1876).

Zygaena Transalpina Esp. (Auch auf dem Rücken des Hum nicht selten.)

Z. Carniolica var. *Hedysari* Hb. Mit Uebergängen zu *Berolinensis* Stgr. — Mehrere in der Umgebung Comisas gesammelte, schlecht erhaltene Säcke dürften zu *Fumea Crassiorella* Brd. gehören.

Cossus ? *Cossus* L. Die Raupe an Stämmen von *Ceratonia siliqua* L. Da mittlerweile *Cossus Balcanica* Ld. in Serajewo aufgefunden wurde und die (unbekannte) Raupe dieser Art von derjenigen von *Cossus* L. nicht wesentlich verschieden sein dürfte, so sei auf die mögliche Identität mit obiger Art hingewiesen.

Homoeosoma Sinuella Fab. Am 23. Mai in den Johannisbrotbaum-Culturen.

Ephestia Elutella Hb.

Ancylosis Cinnamomella Dup. Tonangebend auf dem Massiv und auf der Kuppe des Hum in der Salbei-Formation am 3. Juni.

Asopia Farinalis L. In grossen Stücken in unserem Quartier.

Stenia Punctalis Schiff. Am 22. Mai am Licht.

Scoparia Cembrae Hw. = *Asphodeliella* Latr. Nach Mann, l. c., S. 380.

Nomophila Noctuella Schiff.

Pionea Testacealis Z. Einmal in der Dämmerung in der *Cistus*-Formation am 24. Mai.

Pyrausta Sanguinalis var. *Auroralis* Z. Tonangebend, besonders in der Salbei-Formation des Hum, 25. Mai und 3. Juni.

Sylepta Aurantiacalis F. Ein gut erhaltenes ♀ am Saumweg nach Lissa auf der Passhöhe bei der Capelle San Michele am 3. Juni.

Noctuella Floralis var. *Stygialis* Tr. Nicht selten bei Comisa von Anfang Juni an.

Trichoptilus Siceliota Z. Häufig auf dem Hum in der Salbei-Formation (25. Mai, 3. Juni).

Alucita Malacodactyla Z. Wie die vorige.

Stenoptilia Pterodactyla L. Am 10. Juni am Licht.

Cacoecia Unifasciana Dup. Am 26. Mai am Licht.

Eulia Oryacanthana H.-S. Mehrfach geklopft.

Conchylis Ambiguella Hb. In manchen Jahren schädlich (nach freundlicher Mittheilung des Herrn Petrić, Oeconomen in Comisa).

C. Roseana Hw.

Glyphipteryx Fischeriella Z. (? ab.). Am 25. Mai an den Hängen des Hum in einer Höhe von 300 m an häufig. Die Falter schwärmten in Anzahl um *Arbutus Unedo* und setzten sich gerne auf die Unterseite der Blätter.

Infolge der damals herrschenden ungünstigen Witterung ging fast das gesammte gesammelte Material beim Spiessen — ich hatte keine Gelegenheit, die Thierchen lebend nach Hause zu nehmen — zu Grunde. — Ueber ein mitgebrachtes beschädigtes ♂ schreibt Dr. Rebel: „Von *Fischeriella* Z. wesentlich nur durch den kurzen ersten Vorderrandstrich der Vorderflügel und den vollständig fehlenden ersten Innenrandstrich verschieden. Das Fehlen des letzteren wird von Fischer v. Röslerstamm (Text, S. 243) sogar als Regel — allerdings mit Unrecht — angesehen, wogegen Stainton und Heinemann richtiger sagen, dass er „bisweilen“ fehlt. Möglicher Weise bildet diese Aberration eine constante Localform auf Lissa.“

Plutella Maculipennis Curt.

Bryotropha Dryadella Z. Ein aus Comisa stammendes ♀ kommt der Abbildung bei Herrich-Schäfer nahe, unterscheidet sich aber durch das Fehlen des hinteren gelben Querstreifen. Auch ist der Längsstrich in der Falte nicht so scharf, als es Herrich darstellt. Von Dr. Rebel (in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1901, S. 611) bedingungsweise als neu für die Monarchie auf Grund der Novak-Liste erwähnt.

Ptocheuusa Subocella Sph. Nach freundlicher Bestimmung Dr. Rebel's.

Pleurota Aristella L. In der *Cistus*-Formation mehrfach erbeutet.

Scythris Laminella H.-S. Nach freundlicher Bestimmung Dr. Rebel's.

Colcophora Vulneraria Z. In auffallend kleinen Stücken.

Tinea Pellionella L.

Micropteryx Paykullella F. Nach freundlicher Bestimmung Dr. Rebel's.

Mellisello.

Pyrameis Atalanta L.

Polychrosis Littoralis Curt. Neu für Dalmatien. — Von den drei erbeuteten Stücken zeichnen sich zwei durch eine auffallend weisse Behaarung des Gesichtes und der Stirne aus (21. Mai 1901). Die Raupe vermuthe ich auf *Senecio leucanthemifolius* Poir.

Agdistis Staticis Mill. (in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1902, Sitzungsber., S. 69). Erster Fundort innerhalb der Monarchie. — Diese bisher nur aus Frankreich gekannte Art fand ich hier in grösserer Anzahl in einer kleineren, dunkleren Form auf, wie ein Vergleich mit Milliere'schen Originalen in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums ergab. Milliere gibt als Futterpflanze *Statice cordata* an, ein Name, der für sechs *Statice*-Arten (nach dem Kew-Index) synonym ist. Nach freundlicher Mittheilung meines Reisegefährten, des Herrn Dr. Ginzberger, wächst auf Mellisello *Statice cancellata* Bernh., welche Art sowohl Spreizenhofer, der 1876 die Insel besucht hatte, als auch er sammelte, worauf die Raupe demnach leben dürfte.

Lagosta.

- Papilio Podalirius* L. Einzeln in den Strassen der Stadt, den Macchien, auf dem Gipfel des Hum (417 m).
- P. Machaon* L. Ebenso.
- Pieris Brassicae* L., *P. Rapae* L. In sehr grossen Stücken (gen. vern.).
- Colias Edusa* F. In den Campi.
- Gonepteryx Cleopatra* L. gen. aest. *Italica* Gerh. Nicht selten in den Macchien. Die Art scheint local zu sein. Herr Othmar Werner, der drei Jahre auf der nahegelegenen Halbinsel Sabioncello in der Umgebung von Kuciste sammelte, fand sie dort nicht. Ebenso scheint sie nach meinen Erfahrungen auf Lissa zu fehlen. Dagegen fing ich sie in erster Generation (15. April 1900 etc.) auf der Insel Arbe, wo sie bereits Germar („Reise nach Dalmatien“, S. 275) 1817 gefunden hat. Ein von Lacroma stammendes ♂ in der Landessammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (leg. Rebel). Auf Lussin piccolo (Istrien) traf sie Garbowski (in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1898, S. 96). Für das dalmatinische Festland liegt bloss die Geiger'sche Angabe (in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1873) vor. In Istrien findet sie sich nach freundlicher Mittheilung Prof. Moser's bei Pola und Rovigno und soll auch im Park von Miramare bereits gefangen worden sein.
- Charaxes Jasius* L. In einem Stücke auf dem Gipfel des Hum beobachtet.
- Pyrameis Atalanta* L., *P. Cardui* L.
- Pararge Megera* var. *Lissa* B. Am Hum von ca. 200 m an nicht selten.
- Cyaniris Argiolus* L. In den Macchien häufig.
- Saturnia Pyri* Schiff. Ein Cocon an einer Stufe in unserem Wohnhaus. Brazza, leg. Dr. Sturany, April 1901.
- Mamestra Cappa* Hb. Einmal an einem Felsen erbeutet.
- Herminia Crinalis* Tr. Nicht selten am Licht.
- Acidalia Virgularia* Hb. mit var. *Australis* Z. Nicht selten, auch am Licht.
- A. Ostrinaria* Hb. (29. Mai), *A. Filicata* Hb. (28. Mai), *A. Degeneraria* Hb., *A. Imitaria* Hb. (28. Mai). Sämmtlich in der Dämmerung in den Macchien erbeutet.
- Ephyra Pupillaria* ab. *Gyrata* Hb. Ein ♀ von einer sommergrünen Eiche geklopft, 1. Juni 1901.
- Rhodostrophia Calabrararia* Z. Gemein in den Macchien.
- Gnophos Sartata* Tr. Häufig in den Macchien, namentlich bei Porto Rosso, 29. Mai.
- Gnophos Asperaria* Hb. Aus den Hecken in den Campi gescheucht (31. Mai); Macchien am Hum, 28. Mai.
- Arctia Villica* L. In den Macchien gemein.
- Fumea Reticulatella* Brd. Die ♂ dieser Art flogen des Abends in den Macchien recht häufig.
- Ematheudes Punctella* Tr. Mehrfach in kleinen Stücken aus den Hecken gescheucht.

- Aglossa Pinguinalis* L. In sehr grossen, hellen Stücken mehrfach am Licht.
Nomophila Noctuella Schiff.
Pyrausta Asinalis Hb. Ein schon stark geflogenes ♂ am 28. Mai in den Macchien in der Dämmerung.
Acalla Variegana Schiff. Aus den Hecken in den Campi gescheucht.
Cacoecia Unifasciana Dup. Macchien des Hum am 31. Mai.
Tortrix Pronubana Hb. Ein noch gut erhaltenes ♂ in den Macchien des Hum am 31. Mai.
Conchylis Roseana Hw. Höchst gemein und variabel wie überall.
Olethreutes Achatana F. Aus den Hecken gescheucht (31. Mai 1901).
Grapholitha Graeca Stgr. 1 ♀ in den Macchien des Hum.
Carpocapsa Pomonella L.
Yponomeuta Egregiellus Dup. Nicht selten in den Macchien.
Plutella Maculipennis Curt.
Bryotropha Basaltinella Z. Nach freundlicher Bestimmung Dr. Rebel's.
Ptocheuusa Osseella Stt. Ebenso.
Protasis Punctella Costa. Ebenso.

Pelagosa grande.

- Pieris Brassicae* L. Als Raupe in den Gemüsegärtchen.
Colias Edusa L. (nach A. Godez, l. c.).
Pyrameis Atalanta L. und *Cardui* L.
Vanessa Jo L. (nach A. Godez, l. c.).
Deilephila Euphorbiae ab. *Paralias* Nick. Eine auf *Pelagosa grande* am 7. Juni gesammelte Raupe ergab in Wien diese prächtige rothe Form am 9. Juli. Mittlerweile erzog ich dieselbe Form aus einer bei Deutsch-Matrei (Tirol) an *Euphorbia Cyparissias* gesammelten Raupe. Von diesem unterscheidet sich das Pelagosaner Stück durch das dunklere Weinroth des Saumfeldes der Vorderflügel und tieferes Colorit der Hinterflügel. Die Submarginalbinde ist kräftiger entwickelt. Dagegen ist das Mittelfeld der Vorderflügel sowie die Unterseite aller Flügel bei dem Tiroler Individuum leuchtender rosenroth gefärbt. Futterpflanze dürfte auf *Pelagosa grande Euphorbia dendroides* oder die ebenfalls vorkommende *E. Pineae* L. sein. Auf Lussin piccolo fand ihn Garbowski (vgl. diese „Verhandlungen“, Jahrg. 1898, Sitzungsber., S. 96) auf *E. Wulfenii*.
Macroglossa Stellatarum L.
Euproctis Chrysorrhoea L. Ein ganz frisch geschlüpftes ♂ fing ich am Wege zum Leuchthurm am 5. Juni, ein auffallender Fundort. Ich möchte an Einschleppung der Raupe denken.
Acidalia Virgularia var. *Australis* Z.,
Crambus Pascuellus L. und
Ephestia Calidella Gn. in je einem Stücke im Leuchthurm erbeutet.
Acalla Variegana Schiff. Ein bereits verflogenes ♂.

Cnephasia Longana var. *Insolitana* H.-S. Der häufigste Schmetterling auf Pelagosa grande. Am 7. Juni bereits stark abgeflogen.

Epiblema Thapsiana Z.,

Holoscolia Forficella Hb. und

Depressaria Aspersella Hb. in je einem Stücke für Pelagosa grande sichergestellt.

Tinea Pelionella L. Im Leuchthurm erbeutet.

* * *

Ich beobachtete noch eine Nymphalide, vermuthlich *Melitaea Didyma* var. *Dalmatina* Strg., ferner eine Pterophoride, ? *Agdistis Staticis* Mill. (*Statice cancellata* Bernh., die vermuthliche Futterpflanze, wächst auf Pelagosa grande); eine auf *Artemisia arborescens* gesammelte Raupe einer *Cucullia* ging ein.

Pelagosa piccola.

Pyrameis Atalanta L. und *P. Cardui* L.

Macroglossa Stellatarum L.

Acanthopsyche Opacella H.-S. Auf Pelagosa piccola (7. Juni) fand ich zwei sehr interessante Säcke, aus Pflanzentheilen und Muschelstückchen, die der Länge nach angeordnet sind, bestehend, welche dieser Art angehören dürften. Leider war nur der weibliche Sack erwachsen.

* * *

Gelegentlich eines zu Ostern 1900 (14.—16. April) auf die Insel Arbe unternommenen Ausfluges wurden folgende Arten erbeutet: *Pieris Rapae* L. gen. vern., *P. Dapidice* var. *Bellidice* O. (St. Eufemia), *Gonepteryx Cleopatra* L. (Tignarossa, St. Eufemia, Dundowald), *Pyramcis Atalanta* L., *P. Cardui* L., *Pararge Aegeria* var. *Egerides* Strg. (Dundowald), *P. Megera* L. in Uebergängen zur var. *Lissa* B. (Umgebung der Stadt), *Chrysophanus Phlaeas* L., *Macroglossa stellatarum* L., *Nomophila Noctuella* Schiff., weiters sind noch *Lycæna Aegon* O. (Germar, „Reise nach Dalmatien“, S. 276) und „*Ceraunia Pasithea* Borkk.“ = *Catocala Conversa* Esp. (Germar, l. c., S. 278) von dort bekannt.

* * *

Herr J. Müller (Graz) sandte mir *Protoparce Convolvuli* von der kleinen norddalmatinischen Insel Rava ein.

Von Lacroma kenne ich folgende vier Arten: *Pieris Rapae* var. *Manni* Mayer (Kempny), *Gonepteryx Cleopatra* L. (Landessammlung), *Charaxes Jasius* L. (Nicholl), *Cyaniris Argiolus* L. (Kempny).

Auf der Insel Solta beobachtete Herr Dr. Werner Anfangs (2.—5.) Mai massenhaft *Saturnia Pyri* L.

Hymenoptera (Ameisen).

(Nach freundlicher Bestimmung des Herrn Custos Fr. Kohl.)

Lissa.

- Cremastogaster scutellaris* Oliv., ♂ (Comisa).
Aphaenogaster barbara L., ♂ (Comisa).
Camponotus Aethiops Latr., ♂ (Comisa, Hum).
Formica cinerea Mayr (Hum).

Mellisello.

- Acantholepis Frauenfeldi* Mayr, ♂.

Lagosta.

- Aphaenogaster barbara* L., ♂ (Campi).

Pelagosa grande.

- Aphaenogaster barbara* L., ♂.
Acantholepis Frauenfeldi Mayr, ♂.
Camponotus Aethiops Latr.
Cremastogaster sordidula Nyl.
Tetramorium caespitum L.

Scorpionidea.

Nach einer sehr dankenswerthen Mittheilung des Herrn Dr. Franz Werner, der sich gegenwärtig mit diesem Gegenstand eingehend beschäftigt, ist der Scorpion von Pelagosa grande *Euscorpius carpathicus* (Hbst.). Dieselbe Art findet sich weiter auf Brazza und Solta. Dagegen gehört der Scorpion von Lissa zu *Euscorpius italicus* L.

Mollusca.

Von Dr. Rudolf Sturany.

Die revidirte Liste der bis jetzt von Pelagosa grande bekannt gewordenen Mollusken lautet:

- Hyalinia cellaria* Müll. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191 (*H. celaria*).
Helix (Euparypha) pisana Müll. — Marchesetti, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, 1875; M. Stossich, ibid., III, 1877, p. 191 (*Helix pisana*); Godez, „Die Schwalbe“, N. F., I, 1898/99, S. 117 (*Helix damascena*).

- Helix (Xerophila) variabilis* Drap. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191 (*Helix variabilis*).
- Helix (Xerophila) pyramidata* Drap. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191 (*Helix pyramidata*).
- Helix (Xerophila) acuta* Müll. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191 (*Bulimus acutus*).
- Helix (Macularia) vermiculata* Müll. var. *pelagosana* Stoss. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191; Westerlund, Nachrichtsb. d. Deutsch. Malak. Gesellsch., 1894, S. 168 („var. *pelagosana* Stoss. in Sc.“).
- Herr E. Galvagni hat 1901 diese Form in grösserer Anzahl gesammelt, und zwar auch in Stücken, welche ungeändert sind. Der grössere Durchmesser der Schalen beträgt 22—26·5 mm (22 mm bei Stossich, l. c., 21 mm bei Westerlund, l. c.), der kleinere Durchmesser 18—21·5 mm (16 mm bei Stossich), die Höhe 15—18 mm (14 mm bei Stossich und bei Westerlund).
- Helix (Pomatia) aperta* Born. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191 (*Helix naticoides*); Godez, „Die Schwalbe“, N. F., I, 1898/99, S. 117.
- Helix (Pomatia) aspersa* Müll. — Marchesetti, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, 1875 (*Helix aspersa*); M. Stossich, *ibid.*, III, 1877, p. 191.
- Buliminus (Mastus) pupa* Brug. — M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191 (*B. Pupa*).

Es bleibt meines Dafürhaltens noch die Frage offen, ob der echte *Buliminus pupa* auf Pelagosa vorkommt; vielleicht bezieht sich die Stossich'sche Bestimmung auf die nachfolgend aufgeführte Art.

Buliminus pelagosanus Sturany. — Sturany, Annalen des k. k. naturhist. Hofmus. in Wien, 1901, Notizen, S. 68 (mit Abb.).

Entdeckt von E. Galvagni am 7. Juni 1901 auf Pelagosa grande.

Clausilia (Delima) gibbula Zglr. var. *pelagosana* Bttgr. — Böttger, *Claus.-Stud.*, 1877, S. 34 [*Cl. gibbula* (Z.) Rm. subsp. *pelagosana*]; M. Stossich, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, III, 1877, p. 191; Kobelt, *Iconogr.*, 1733; Westerlund, *Binnenconch.*, IV, S. 55 und *Synopsis Claus.*, p. 58.

In dem Galvagni'schen Materiale befinden sich Exemplare, welche 13·5—14 mm lang und mehr als 3 mm breit sind, mithin die bis heute bekannt gewordene Maximalgrösse überschreiten.

Reptilien.

Bearbeitet von Dr. Franz Werner.

Die Herren Dr. August Ginzberger und stud. phil. Egon Galvagni haben sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt, die dalmatinischen Inseln floristisch und faunistisch zu erforschen, und bei ihrer vorjährigen Reise auch ein wohl

conservirtes und reiches Material an Reptilien mitgebracht, deren Bearbeitung nachstehend erfolgen soll. Obwohl der ausgezeichnete Kenner der dalmatinischen Wirbelthierfauna, Herr Prof. G. Kolombatović, viele Inseln auf ihre Reptilienfauna hin erforscht hat, so sind doch Einzelangaben über das Vorkommen der verschiedenen Arten nicht allzu reichlich und auch fernerhin namentlich mit Bezug auf Meleda und die kleineren Inseln sehr wünschenswerth, aber auch die anderen grossen Inseln weisen noch Lücken in der Erforschung, speciell der Schlangenfaua auf. Es steht aber zu hoffen, dass die beiden Herren bei ihrer ferneren Forschungsthätigkeit auch diese Lücken noch ausfüllen werden und dadurch die Kenntniss der dalmatinischen Insselfauna auch auf diesem Gebiete ihrer Vollendung zuführen werden.

Arbe.

Emys orbicularis L.

„Paludo“ bei Arbe.

Lacerta serpa Ref.

In der typischen Form in grossen Exemplaren vom Culturlande in der Umgebung von Arbe.

Lacerta viridis Laur.

Tignarossa. Höchst wahrscheinlich subsp. *major* Blng. (Belegexemplare liegen nicht vor.)

Rana esculenta L. var. *ridibunda* Pall.

Bufo vulgaris Laur.

Bufo viridis Laur.

Diese drei Batrachier wurden in grossen Exemplaren im „Paludo“ gesammelt.

Lissa.

Hemidactylus turcicus L. — Werner in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1891, S. 765.

Lacerta oxycephala DB. — Kolombatović, Imenik kralješnjaka Dalmaciji, II, 1886, p. V und XXIV. — Werner in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1891, S. 765; Zool. Garten (Frankfurt a. M.), 1891, S. 226—228.

Lacerta littoralis Werner.

Diese Eidechse, welche nunmehr von Méhely, Lehrs und mir als von *Lacerta serpa* Raf. und *L. muralis* Laur. specifisch verschieden betrachtet wird, lebt auf den istrianischen Inseln Cherso, Veglia und Lussin, sowie auf den dalmatinischen Inseln Bua, Solta, Brazza, Lesina, Lissa, Lagosta und Meleda, wohl auch auf Curzola. Von Solta kenne ich ausschliesslich die oberseits einfarbig grüne Form mit rother Unterseite. Ueber *Lacerta littoralis* erwähne ich als Literaturangabe nur meine Originalbeschreibungen, worin das ♂ als var. *fumana*, das ♀ als var. *striata* von *Lacerta muralis* (subspec. *neapolitana* Bedr.) behandelt sind (Rept. u. Amph. Oesterr.-Ungarns, Wien, 1897, S. 42 und 161), und die Arbeit von Lehrs (Zool. Anzeiger, 1902, Nr. 666, S. 230).

Lacerta littoralis Werner var. *lissana* Werner (l. c., S. 41).

Diese Form unterscheidet sich vom Typus durch das vollständige Fehlen von Grün in der Grundfärbung der Oberseite, die demnach stets graubraun ist. Sie gleicht oberflächlich der *L. muralis* Laur. und habe ich sie auch seinerzeit als Varietät dazu gestellt. Ausser in der Färbung finden sich auch noch in der Zeichnung recht deutliche Unterschiede vom Typus. Das ♂ hat keine blauen Ocellus über dem Vorderbeinansatz und seine Zeichnung ist eine ausgesprochen reticulirte oder sogar unregelmässig quergebänderte; auch das ♀ ist niemals mehr so scharf längsgestreift wie das der typischen Form, sondern eher gefleckt. Die var. *lissana* ist im männlichen Geschlechte von der nordgriechischen Verwandten, die ich var. *livadiaca* nennen will, kaum zu unterscheiden; das ♀ dieser Form ist aber ausserordentlich scharf längsgestreift und daher oft mit der ähnlichen *L. peloponnesiaca* Bibr. Bory verwechselt worden. Näheres darüber in einer ausführlicheren Arbeit über die Reptilien Griechenlands, welche ich in Vorbereitung habe.

(*Lacerta viridis* Laur. subsp. *major* Blng. ist weder von mir, noch von den Herren Dr. Ginzberger und Galvagni auf Lissa beobachtet worden.)

Zamenis gemonensis Laur. (typica = var. *laurentii* Bedr.).

Ein junges Exemplar von den oben genannten Herren gesammelt.

Coluber quatuorlineatus Gmel.

Wurde von den Herren Galvagni und Dr. Ginzberger für Lissa nach einem bei einem Bauernhofe zwischen Lissa und der Passhöhe von S. Michele erschlagen gefundenen Exemplar nachgewiesen. Ist mir von den dalmatinischen Inseln sonst nur von Curzola (Kolombatović, Druge Zool. Viješti, 1900, p. XXIII) und Meleda (Werner, Rept. u. Amph. Oesterr.-Ungarns, Wien, 1897, S. 63; leg. Dr. Ginzberger) bekannt.

Tarbophis fallax Fleischm.

Von Herrn Galvagni ein Exemplar bei Comisa gesammelt. Von den dalmatinischen Inseln bereits für Solta, Brazza, Curzola und Lesina nachgewiesen. Da *Vipera ammodytes* auf Lissa, ebenso wie auf Lagosta und Solta fehlt (Kolombatović, Imenik kralješnjaka Dalmaciji, II, 1886, p. IV), so beruht die Küster'sche Angabe ihres Vorkommens auf Lissa zweifellos auf Verwechslung mit *Tarbophis*. — Die zweite opisthogyphie Schlange Dalmatiens (*Coelopeltis monspessulana* Herm.) ist mir von den Inseln nur von Solta (Kolombatović, Novi Nadotatei kralj. Dalm., 1893, p. 11) und Lesina (Werner in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1891, S. 764) bekannt geworden.

Bufo viridis Laur.

Ein Exemplar, sehr kleinfleckig.

Lagosta.

Hemidactylus turcicus L.

Von Galvagni und Dr. Ginzberger gesammelt. Dürfte wohl auf den meisten grösseren Inseln Dalmatiens vorkommen, während *Tarentola mauritanica* von den Inseln nur Lesina bewohnt.

Lacerta oxycephala DB.

Häufig und von Kolombatović (l. c.) für die Insel bereits nachgewiesen. Von den grösseren dalmatinischen Inseln fehlt sie auf Solta, Brazza und Meleda, dagegen kommt sie nach Kolombatović auf Cazza vor. Für die relative Zeit der Abtrennung der einzelnen dalmatinischen Inseln vom Festlande dürfte das Vorkommen oder Fehlen dieser Art nicht ohne Interesse und Werth sein.¹⁾

Lacerta littoralis Werner. — Literatur siehe bei „Lissa“.

Die Exemplare von Lagosta unterscheiden sich wenig von denen aus Lissa; die oberseits einfarbig grüne Form mit rother Unterseite (die ich als „*olivacea* Raf.“ bezeichnet habe, welcher Name aber der entsprechenden Varietät der *L. serpa* Raf. gebührt, so dass die *olivacea*-Form der *littoralis* noch unbenannt ist) scheint, nach der relativen Zahl der von den Herren Galvagni und Ginzberger mitgebrachten Exemplare zu schliessen, dort selten zu sein.

Ophisaurus apus Pall.

Häufig auf Lagosta, von den genannten Herren in mehreren erwachsenen Exemplaren mitgebracht. Von mir seinerzeit für Solta nachgewiesen (l. c., S. 763).

Zamenis gemonensis Laur. subspec. *caspicus* Iwan.

Ein Exemplar (♂ mit 207 Bauchschildern und 94 Schwanzschilderpaaren). Neu für ganz Oesterreich, dagegen mehrfach in Ungarn und zweimal in Bosnien (Banjaluka und Serajewo) gefunden. Die Auffindung dieser interessanten Form auf Lagosta durch die Herren Dr. Ginzberger und Galvagni ist von grossem Interesse, da sie weder vom dalmatinischen Festland, noch von Italien bekannt ist. Der nächste Fundort ist Korfu. Die subspezifische Abtrennung des *Z. caspius* ist durch die weitgehende und, wie es scheint, gegenwärtig unüberbrückte Verschiedenheit in der Zeichnung der Jungen gewiss gerechtfertigt, um so mehr, als diese Schlange keine gelegentlich neben der Stammform auftretende, sondern eine charakteristische Localform Südosteuropas und Westasiens ist, woher sie mehr weniger vereinzelt nach Westen vorgedrungen ist. Lagosta ist ihr westlichster Fundort.

Bufo viridis Laur.

Mehrere Exemplare, theilweise mit sehr charakteristischer Zeichnung. Diese Kröte ist der einzige Batrachier auf den meisten dalmatinischen Inseln.

Pelagosa grande.

Lacerta serpa Raf. var. *pelagosac* Bedr. — Bedriaga, Beitr. zur Kenntn. der Lacertiden-Familie, 1886, S. 211.

Diese durch auffallend helle grünlichgelbe oder grünlichweisse Grundfärbung und tiefschwarze Zeichnung charakterisirte Form der italienischen grünrückigen „Mauereidechse“ ist auf Pelagosa grande beschränkt und wird schon auf Pelagosa

¹⁾ Von einem Exemplar aus Lagosta [Dimensionen: Totallänge 185, Schwanzlänge 124, Kopflänge (bis zum Halsband) 25, Kopflänge (Pileus) 15, Kopfbreite 10, Kopfhöhe 6, Pileusbreite 7·5, Vorderbein 22, Hinterbein 34 mm] wird demnächst eine sehr gute Abbildung von der Hand Lorenz Müller's in den „Bl. f. Aquarien- u. Terrarien-Freunde“ erscheinen.

piccola durch eine deutlich verschiedene Varietät ersetzt, was die Wichtigkeit der Isolirung auf kleinen Inseln für die Bildung besonderer Formen klar ersichtlich macht. Die Zeichnung ist bei Jungen und ♀ eine längsstreifige, bei ♂ dagegen eine gefleckte oder querstreifige. Die Bauchfärbung ist meist weiss, nur bei einem einzigen Exemplare fand ich sie roth (rothe Bauchfärbung des ♂, für *L. littoralis* normal, ist bei *L. serpa* sehr selten, doch auch bei einem sonst typischen Exemplare, welches von einer der Felsinseln bei Rovigno stammt [leg. Dr. C. Camillo Schneider] und sich in der zoologischen Sammlung der Wiener Universität befindet, deutlich zu bemerken).

Es ist eine höchst merkwürdige Erscheinung, dass die *Lacerta serpa*, welche von Triest über Istrien (mit Ausnahme des östlichen Theiles, wo sie durch *littoralis* ersetzt ist), die istrianischen Inseln, das dalmatinische Festland von Zara bis Spalato sich verbreitet, (ungefähr) von hier ab auf dem Festland fehlt und auf die Inseln überspringt, von denen sie aber auch nur drei (soweit bekannt ist) der kleinsten Felseneilande bewohnt, auf jedem eine besondere Form bildend, von denen die beiden der Pelagosa-Inseln entsprechend ihrer geringeren Entfernung einander näher stehen, als der dritten von Mellisello. Die ursprünglich rein italienische *Lacerta serpa* hat demnach über das Küstenland (Grado), Istrien (Triest, Pola), die Quarnero- und norddalmatinischen Inseln (Veglia, Cherso, Arbe) das dalmatinische Festland erreicht und ist in ihren äussersten Ansläufern wieder dem Stammland (allerdings in stark veränderter Form) näher gekommen. Die andere dalmatinische Form (*L. littoralis*) entstammt der Balkanhalbinsel und verbreitet sich über den Süden des dalmatinischen Festlandes (sicher von Ragusa bis Spalato), über die grossen dalmatinischen und mehrere istrianische Inseln (Cherso, Veglia, Lussin) und findet gegenwärtig ihre Nordgrenze bei Fiume. Trotz ihres mehrfachen Zusammenvorkommens mischen sich beide Arten niemals, was gewiss für ihre Artselbstständigkeit spricht. — Die Angabe v. Bedriaga's, dass die *pelagosae* zu den kleineren Rassen der *neapolitana (serpa)* gehöre, ist nicht richtig, denn unter dem schönen und reichlichen Material, welches mir Herr Galvagni übergeben hat, befinden sich viele Exemplare von über 20 cm Länge (bis 21 cm, darunter 6.7 cm Kopfrumpflänge).

Zamenis gemonensis Laur. var. *carbonarius*.

Trotz aller gegentheiligen Angaben, die auf falscher Bestimmung, beziehungsweise auf Verwechslung beruhen, ist diese Schlangenart die einzige, die auf Pelagosa vorkommt, und liegt mir in einem von den Herren Dr. Ginzberger und Galvagni gesammelten Exemplar (♀, V. 207, Sc. ⁹⁹/₉₈ + 1) und in einem zweiten, älterer Provenienz (♂, V. 201, Sc. ¹⁰⁴/₁₀₄ + 1) vor. Beide stimmen darin überein, dass sie nicht tiefschwarz sind, wie die istrianischen, sondern kaffeebraun oder dunkel graubraun, was allerdings auf Rechnung ihrer geringeren Dimensionen zu setzen ist, da die Verdunklung mit dem Alter fortschreitet und die Jungen von denen der typischen Form kaum zu unterscheiden sind. Das Vorkommen von *Coelopeltis* in irgend einer Form ist durch nichts erwiesen und zweifellos auf Verwechslung mit der kaffeebraunen *Zamenis* zurückzuführen. Auf den grossen dalmatinischen Inseln habe ich *carbonarius*-Formen niemals beobachtet.

Pelagosa piccola.

Lacerta serpa Raf. var. *adriatica* n.

Unterscheidet sich durch die graugrüne oder blaugraue Grundfarbe und die viel weniger scharfe, dunkel graubraune Zeichnung von der var. *pelagosae*, durch ersteres Merkmal auch von allen übrigen Formen der Insel und des Festlandes, deren Oberseite durchwegs rein grün ist oder mehr weniger ins Braune, niemals aber ins Graue oder Blaue spielt. Ihre morphologische Zugehörigkeit, zu *serpa* steht ausser Zweifel. In den Dimensionen steht sie anscheinend hinter der Form von *Pelagosa grande* nicht zurück, denn wenn auch eines der beiden mir vorliegenden Exemplare, welches unverletzt ist, von geringer Länge ist, so misst dagegen das andere, dessen Schwanz leider abgebrochen und eben vernarbt ist, nicht weniger als 70 mm von der Schnauzenspitze bis zum After. — Diese Eidechse wurde im Juni 1901 von Herrn Galvagni gefunden, und zwar das grössere Exemplar am 5., das kleinere am 7. — Der Fang war der Terrainverhältnisse wegen sehr schwierig.

Totallänge 145 mm, Schwanzlänge 88 mm.

Mellisello.

Lacerta serpa Raf. var. *mellisellensis* Braun (Arb. d. zool.-zoot. Inst. in Würzburg, Bd. IV, Taf. I, Fig. 12 a—b; Taf. II, Fig. 4).

Diese Form, welche von Braun auf Mellisello entdeckt wurde, liegt mir in einer grösseren Zahl von Exemplaren vor, von denen ich die meisten vor mehreren Jahren von Herrn Novak in Zara, zwei von Herrn Galvagni erhielt. Es sind zweifellos echte *serpa* und die erwachsenen Exemplare stehen den festländischen, sowie den Eidechsen von *Pelagosa* an Grösse und Stärke nicht nach. In der Zeichnung stehen sie diesen näher als den festländischen, die Färbung ist übrigens durchaus nicht immer so dunkel, wie man gewöhnlich annimmt, und eines meiner Exemplare erinnert in der Helligkeit der Grundfarbe fast schon an die Eidechse von *Pelagosa piccola*, wengleich die Grundfarbe graubraun statt graugrün ist. Dass *L. serpa mellisellensis* auf St. Andrea neben *L. muralis fusca* vorkommen und Uebergänge zwischen beiden dort existieren sollen (Bedriaga, Beiträge zur Kenntniss der Lacertiden-Familie, 1886, S. 183) ist zweifellos auf Verwechslung der braunen, helleren *mellisellensis*-Formen mit *Lacerta muralis fusca*, die auf keiner der dalmatinischen Inseln und nur äusserst selten auf dem Festlande Dalmatiens vorkommt, zurückzuführen. Auch die Angabe des Vorkommens auf *Pelagosa* (l. c.) ist unhaltbar und möglicher Weise durch die Aehnlichkeit heller *mellisellensis* mit der Form von *Pelagosa piccola* verursacht. Es unterliegt dagegen keinem Zweifel, dass unsere Eidechse auf dem Scoglio Pomo vorkommt; jedenfalls steht die Färbung in directem Zusammenhang mit der des Felsbodens der betreffenden Inseln, die auf Mellisello sehr dunkel ist (vgl. die var. *faraglionensis* der *L. serpa* von den Faraglioni-Felsen bei Capri). Ich wiederhole hier ausdrücklich, dass, im Gegensatz zu der von v. Bedriaga aus-

gesprochenen Meinung, *L. mellisellensis* zur *muralis fusca* Bedr. (= *L. muralis* Laur.) gehöre (was um so merkwürdiger ist, da er selbst erst wieder die *muralis fusca* im Gegensatz zu seiner *neapolitana* [= *serpa* Raf. + *littoralis* Wern. + *jonica* Lehrs] charakterisirt hat), dass *L. mellisellensis* ebenso wie *L. faraglionensis* nicht nur in den Formenkreis der *serpa* gehört, sondern nichts Anderes ist, als eine melanotisch-cyanotische *serpa*. — Wie Lehrs (Zool. Anzeiger, 1902, S. 229) hervorgehoben, ist es sehr charakteristisch für die *serpa*, dass sie allein melanotische Formen bildet, während solche von *littoralis* oder *jonica* niemals gefunden wurden (dasselbe Verhältniss wie *Vipera berus* zu *V. ursinii* und *V. renardi*). — Da mir lebende Exemplare dieser Form nicht vorgelegen haben, so konnte ich nicht angeben, ob die Bemerkung Bedriaga's: „Der Bauch ist meistens schön dunkelblau“ auf Beobachtung von lebenden Exemplaren oder von Spiritusmaterial beruht. Meine Exemplare haben alle schwarze Unterseite mit hellblauen Bauchrandschildern (beziehungsweise äusserste Bauchschilderreihe jederseits). Herr Ph. Lehrs in Dresden, welcher lebende Exemplare von Dr. Ginzberger erhielt, theilte hierüber mit, dass *L. mellisellensis* ganz schwarzen Bauch besitzt; nur der äusserste Rand der äusseren Ventralen ist spärlich blan gefleckt.

Vorkommen der Reptilien und Amphibien auf den grossen dalmatinischen Inseln¹⁾

(soweit bis Ende 1901 bekannt).

Species	Solta	Brazza	Lesina	Curzola	Meleda	Lagosta	Lissa
<i>Testudo graeca</i>	—	—	E. ²⁾	E.	—	—	—
<i>Hemidactylus turcicus</i> . .	—	—	B.	—	—	G.	W.
<i>Tarentola mauritanica</i> . .	—	—	K., W.	—	—	—	—
<i>Ophisaurus apus</i>	W.	—	B.	—	—	G.	—
<i>Lacerta viridis major</i> . .	—	W.	B., W.	?	?	—	—
„ <i>littoralis</i>	W.	W.	W.	?	G.	G.	W., G.
„ <i>oxycephala</i>	—	—	K., W.	K.	—	K., G.	K., W., G.
<i>Tropidonotus natrix</i> . . .	W.	?	W.	?	?	—	—
<i>Zamenis gemonensis</i> . . .	W.	W.	B.	?	?	G.	G.
<i>Coluber longissimus</i> . . .	W.	?	W.	?	?	—	—
„ <i>quatuorlineatus</i>	—	—	—	K.	G.	—	G.
<i>Coronella austriaca</i>	—	W.	—	—	—	—	—

¹⁾ Arbe wurde wegen seiner wesentlich verschiedenen Fauna, Bua wegen seiner (allerdings nur durch eine Brücke) dauernden Verbindung mit dem Festlande nicht aufgenommen. (Bezüglich Bua siehe Werner, l. c., 1891, S. 763.)

²⁾ E. = Erber, B. = Botteri, K. = Kolombatović, W. = Werner, G. = Ginzberger und Galvagni (bei Meleda nur Ginzberger).

Species	Solta	Brazza	Lesina	Curzola	Meleda	Lagosta	Lissa
<i>Tarbophis vivax</i>	W.	K.	B, E.	K.	?	?	G.
<i>Coelopeltis monspessulana</i>	K.	—	B., W.	—	—	—	—
<i>Vipera ammodytes</i>	—	K.	B., K.	K.	K.	—	—
<i>Bufo viridis</i>	W.	—	B., W.	—	—	G.	G.
<i>Hyla arborea</i>	—	K.	B.	—	—	—	—

Also zusammen: 1 Schildkröte, 6 Eidechsen, 8 Schlangen, 2 Froschlurche = 15 Reptilien, 2 Batrachier.

Dalmatien (Festland) besitzt 3 Schildkröten, 10 Eidechsen, 12 Schlangen, 5 Froschlurche, 3 Schwanzlurche = 25 Reptilien, 8 Batrachier.

Demnach besitzen die Inseln 60 % der Reptilien und 25 % der Batrachier des Festlandes, so weit bis jetzt bekannt ist. Das Vorkommen von *Zamenis dahlia* und *Coluber leopardinus* auf den dem Festlande näheren Inseln (besonders auf Curzola) ist sehr wahrscheinlich.

Untersuchungen über das Plankton des Erlaufsees.

Von

V. Brehm und E. Zederbauer.

(Mit drei Abbildungen im Texte.)

(Eingelaufen am 20. März 1902.)

Ende des Jahres 1900 wurden die Untersuchungen des Erlaufsee-Planktons begonnen, und zwar in der Absicht, wenigstens einmal in jedem Monate während eines Jahres Aufsammlungen zu machen, um durch Vergleichung derselben einigen Einblick in die Beschaffenheit des Planktons zu verschiedenen Jahreszeiten zu gewinnen, seine Abhängigkeit von der Temperatur, sowie eine eventuelle Variabilität der Formen und das Maximum und Minimum ihres Auftretens während eines Jahres zu beobachten. Wenn dieser Plan nur theilweise zur Ausführung kam, und wir uns damit begnügen mussten, nur jeden zweiten oder dritten Monat Plankton zu fischen, so war einerseits die allzu grosse Entfernung des Sees von unserem Aufenthaltsorte, andererseits der Umstand Schuld, dass eine Reise bis zum See mit ziemlichen Kosten und Zeitaufwand verbunden ist. Wenn wir an die Veröffentlichung unserer Untersuchungen schreiten, sind wir uns wohl be-