

Streifens vorzurücken. Diese Tendenz zeigt sich klar bei *M. sicula* (Fig. 2 und 3), bei welcher die schwarzen Ränder des weißen Streifens vom Pronotum bis zur 3. Tergite fast kontinuierliche (nur auf dem Mesonotum unterbrochene) Längsstreifen bilden, dann diskontinuierliche, welche überdies nicht einmal auf allen folgenden Tergiten gleichgerichtet, aber auf jeder schräg zur Mediane und nach vorn konvergierend erscheinen. Jeder Submedianstreifen hat sich auf diesen Tergiten in schräge, parallele Striche aufgelöst, einer auf jedem Segment. Jeder von ihnen verlängert sich in der eigenen Richtung nach außen und läßt einen der seitlichen Schrägstreifen des Rückens entstehen, zwischen welchen die weißen Linien verlaufen. Die Figur 3 zeigt in jedem dieser schwarzen Schrägstreifen dunklere, verbreiterte Striche, von denen die einen der inneren Laterale entsprechen (diese durch einen langen, dunklen Strich mit zerstreuten schwärzeren Punkten auf dem Thorax und den ersten Tergiten angedeutet), die anderen einer Längsreihe von schwarzen Fleckchen, eines auf jedem Segment, anzugehören scheinen, welche zusammen mit einer langen, dunklen Linie vom Pro- zum Mesonotum den äußeren Lateralstreifen darstellen.

Es darf daher naturgemäß angenommen werden, daß die dunklen Schrägstreifen bei *M. sicula* folgende Phasen zu durchlaufen hatten: 1. Auflösung der Lateralstreifen in schwarze Striche, wenigstens auf den letzten Tergiten (*M. Targionii*), 2. Bildung eines hellen Mittelstreifens auf dem Rücken zwischen den Submedianen (*M. fasciata*), 3. Auflösung der Submediane in Schrägstriche (auf einzelnen Tergiten einzelner Individuen von *M. polipoda*), 4. Verlängerung der schrägen Submedianstriche und ihre Vereinigung mit den dunklen Lateralfleckchen der folgenden Tergiten.

Auch die weißen Schrägstriche können aus der Vereinigung der weißen Seitenfleckchen des Rückens (*M. Targionii*, *fasciata*, *polipoda*) mit dem weißen Mittelstreifen hervorgegangen sein.

Es verdient bemerkt zu werden, daß die Schrägstriche der 6., 9. und 3. Tergite markanter sind (*M. sicula* var. *minuscola*) und daß auch jene der 5. Tergite sich verlängern, auf der 6. Tergite vertiefen, verbreitern und gleichsam mit den dieser Tergite angehörigen Strichen verschmelzen (Fig. 2), wodurch zwei große, schwarze Flecken entstehen, als hätte sich aus der 6. Tergite ein besonderer Grund für die Verstärkung der schwarzen Färbung ergeben.

Eine Gruppe für sich bilden *M. fasciola* Nicolet und *M. cylindrica* Geoffroy. Bei *fasciola* sind die Submedianen oft nach innen, rechts und links von einer hellen Mediane, je von einer blendend weißen Linie flankiert und auf dem Mesonotum, 3., 6. und 9. Segment breiter. Die Lateralstreifen erscheinen auf wenige Fleckchen reduziert, und es treten auf jeder Seite des Rückens zwei Längsreihen weißer Fleckchen auf, die von einer weißen, haarförmig verlängerten Schuppenbekleidung (*plumulae capillares*) herrühren. Auf diesem Wege ist *cylindrica* weiter vorgeschritten, indem ebenfalls die weißen Fleckchen vorhanden, außerdem die Submedianen in anscheinliche Flecke auf den gewohnten Segmenten aufgelöst und die schneeweißen Längsstreifen auf Fleckchen beschränkt sind. Bei beiden Arten wird, nach den Beobachtungen von Grassi und Rovelli, die Mediane von zwei sehr feinen Streifen gebildet, die einander so nahe liegen, daß sie dem bloßen Auge als ein einziger erscheinen. Vielleicht stellt diese Verdoppelung ein früheres Zeichnungsstadium dar und darf als Beweis aufgefaßt werden, daß die Mediane aus der Verschmelzung zweier symmetrischer Streifen hervorging. (Schluß folgt.)

Über Zoocecidien von der Balkan-Halbinsel.

Von Ew. H. Rübsaamen, Berlin.

(Schluß aus No. 15.)

Quercus ilex.

23. Blütendeformation. In seiner Arbeit: „Beiträge zur Kenntnis der europäischen Zoocecidien“ erwähnt Hieronymus unter No. 191, p. 37 eine durch Milben hervor-

gerufene Blütendeformation an *Quercus ilex*. Es heißt an der citierten Stelle: „Deformation der Staubblätter zu länglichen, bisweilen unregelmäßig höckerigen Körpern von 5 bis 6 mm Länge und etwa 2 mm Durchmesser.“

Dieselben sind mit dichtem, an den trockenen Exemplaren rostbraunem, krümeligem *Erineum*-Filz allseits bedeckt, welcher aus Sternhaaren besteht, deren Teile stumpfe, ziemlich dicke, kurz fadenförmige oder wurmförmig gekrümmte Zellen sind und braunen Inhalt besitzen. Colombière bei Montpellier lg. Magnus.“ Diese Beschreibung paßt im wesentlichen auch zu den Gallen, welche Bornmüller und Sintenis am Athos sammelten. Es sind aber hier vorzugsweise die Staubfäden, welche deformiert sind. Sie erreichen die von Hieronymus angegebene Länge und Dicke, sind dicht mit braunem *Erineum* bedeckt und tragen an ihrer Spitze meist die als solche noch sehr gut zu erkennenden, hier im Unterschiede zu den normalen braunen Staubbeutel. Außerdem erstreckt sich die

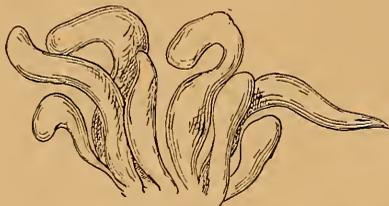


Fig. 20: Sternhaare an deform. Blüten auf *Quercus ilex*.

Deformation auch auf den Kelch und Blütenstiel. Beide zusammen erreichen oft eine Länge von 10 mm. Nicht selten umschließt der deformierte Kelch noch vollständig die deformierten Antheren; diese geschlossenen Blüten haben die Gestalt kleiner Birnen. Die Außenseite des Kelches ist dicht weißgrau behaart. Die Sternhaare haben im wesentlichen die Form der normalen, sind aber meist größer als diese. Die braunen Sternhaare der Staubfäden sind durchaus nicht immer stumpf, wenn dies auch vorzugsweise so zu sein scheint. Auch bei den Gallen aus Colombière ist der Kelch mit in die Deformation einbezogen, jedoch nicht so stark wie an dem türkischen Materiale. Hieronymus erwähnt davon nichts. An den Gallen, welche auch Prof. Hieronymus vorgelegen haben und die Herr Prof. Magnus so freundlich war, mir zum Vergleiche zu überlassen, scheinen Staubfäden und Beutel gleichmäßig deformiert zu sein. Es ist mir wenigstens nicht möglich, hier noch beide zu unterscheiden. Nach einer von Herrn

Bornmüller herrührenden Notiz sind die Kätzchen im Vergleich zu den normalen bedeutend verlängert. Die Deformation wurde am 28. Juni 1891 beim Kloster Kapsokalyvia am Athos gesammelt, also zu einer Zeit, zu welcher die Blütezeit des Baumes längst vorüber ist. (Fig. 20.)

Milben finden sich hier in großer Menge. Nach Hieronymus fanden sich nur wenig Milben in den Deformationen. Magnus sammelte die Galle aber am 1. November 1878.

24. Blattparenchymgallen von *Andricus coriaceus* G. Mayr. Flache, pustelförmige braune Gallen, die auf der oberen Blattseite alle mit einem Flugloche versehen sind, aus welchem der Insekte bereits ausgeschlüpft ist. (Mit voriger.)

Rosa canina L.

25. Rosenbedeguar, erzeugt durch *Rhodites rosae* Htg.

Juli 1891. Lithochori am Olymp.

Salix incana L.

26. Weißbehaarte Gallen blattunterseits, erzeugt durch *Nematus bellus* Zadd.

31. Juli 1891. Stagios Dionysos am Olymp.

Scabiosa maritima L.

27. Knospengalle in der Blattachsel, erzeugt durch ein Microlepidopteron.) Die Galle ist 4 mm lang, annähernd eiförmig und sitzt an der Basis breit auf. Im getrockneten Zustande ist sie schwarzrot und besonders an der Spitze dicht weißgrau behaart. Die Haare unterscheiden sich nicht von den normalen. Im Innern der rings geschlossenen Galle befindet sich eine glatte Larvenkammer. Der Haupttrieb ist an dem einzigen vorliegenden Exemplare stark zur Seite gebogen und im Wachstum sehr zurückgeblieben. Die Deformation wurde von Herrn J. Bornmüller am 25. Juni 1886 bei Spalato auf seiner *Iter Dalmaticum* gesammelt.

Sorbus domestica.

28. Blattpocken von chokoladebrauner Farbe und annähernd kreisrunder Form. Sie haben einen Durchmesser von 1—3 mm,

*) In seiner Arbeit: „Due Galle medite e i loro autori“ erwähnt F. De Stefani eine Stengelschwellung an *Scabiosa maritima*, welche von *Tychius argentatus* Chevr., einem Rüsselkäfer, erzeugt wird.

überragen auf der oberen Blattseite die Fläche des Blattes nur wenig, ziemlich stark hingegen auf der Unterseite, und unterscheiden sich von den Pocken an anderen *Sorbus*-Arten und an *Pirus* durch die auffallend lange, schneeweiße Behaarung in der Mitte. Auf der oberen Seite ist diese Behaarung weniger auffallend als auf der unteren. Stehen mehrere Gallen so dicht, daß sie ineinander übergehen, so kann man an diesen in der Mitte einer jeden Pocke stehenden Haaren ohne weiteres die Anzahl der Gallen erkennen. Die Haare stehen sehr dicht, sind ziemlich lang, einfach, meist ziemlich gerade, seltener auffallend gebogen. Diese Deformation wird von Prof. Thomas für die Alpen, von Prof. Massalongo für Italien erwähnt. Auch Dr. v. Schlechtendal erwähnt die Pocken an *S. domestica* (Zooecidien No. 755), ohne auf die Behaarung hinzuweisen.

Ich erhielt auch diese Galle von Herrn Bornmüller; gesammelt wurde sie aber am 3. Juli 1890 von Heldreich auf der Insel Euböa.

Staelina uniflosculosa Sibth.

* 29. Auf beiden Seiten ziemlich gleich stark vorragende Blattgallen, welche von



Fig. 21: *Scabiosa maritima* L.

Milben erzeugt werden. Hieronymus (l. c., p. 47, No. 246) erwähnt aus Kreta eine Deformation an *Staelina fruticosa* L. Die-

selbe wird von ihm kurz als: „Pocken im Parenchym der Blätter“ bezeichnet. Da an den naheverwandten *Centaurea*-Arten und

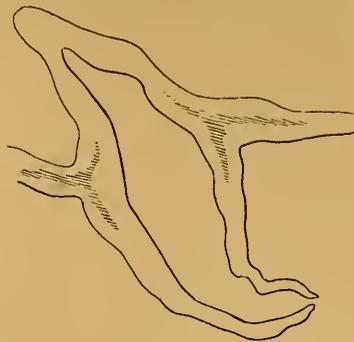


Fig. 22: Durchschnitt einer Blattgalle auf *Staelina uniflosculosa*.

an *Psephellus dealbatus* W. (vergl. meine Arbeit über russische Zooecidien, No. 31) von Milben erzeugte Blattpocken bekannt sind, so ist anzunehmen, daß die „Pocken“ von *Staelina fruticosa* ähnlich gebaut sind wie jene. Hieronymus würde sonst wohl auf Unterschiede aufmerksam gemacht haben. Die Blattgallen an *Staelina uniflosculosa* Sibth. sehen nun ganz anders aus als diejenigen von *Centaurea* resp. *Psephellus*. In einzelnen Fällen überragen die Verdickungen die Blattfläche nur wenig, und man könnte für diese Gallenform allenfalls die Bezeichnung Pocken gebrauchen. In der Regel ist die Verdickung aber eine sehr auffallende und nimmt nicht selten auf der unteren Blattseite die Form eines ziemlich langen (bis 4 mm) Schlauches an. Von den fadenartig aneinandergereihten Zellen und den diese Fäden trennenden Lufträumen, wie dies im Innern der Pocken von *Centaurea* und *Psephellus* Regel ist, findet sich hier keine Spur; die Gallenwandung umschließt vielmehr eine einfache, glatte Höhlung, die auf der Blattunterseite nach aussen mündet. Selten zeigt die Galle auch blattoberseits die schneeweiße dichte Behaarung der Blattunterseite. Juli 1891, Thessalus, Olymp.

Teucrium Polium L.

30. Blütengalle, erzeugt durch *Lacometopus (Eurycera) teucrii* Host. Die Galle ist vom Pelion bei Vola, Akdagh in Cilicien und Pic St. Loup bei Montpellier von Thomas beschrieben. Die mir vorliegenden Gallen

stammen von *Lithochori* am Fuße des Olymp, woselbst sie im Juli gesammelt wurden; sie gleichen durchaus jenen, welche ich in meiner Arbeit über russische Zoocecidien (No. 55) aus Rußland (Noworossiisk im westlichen Kaukasus und Quelle des Karassu, Krim) erwähnt habe.

* 31. Blüten- und Triebspitzen-Deformation, erzeugt durch Cecidomyiden. Die deformierten Blätter bilden Rosetten von büschel- oder knopfförmiger Gestalt an der Triebspitze. Die Galle findet sich nicht nur an der Spitze des Haupttriebes, sondern auch an den seitlichen. Die meist verkürzten und besonders in ihrer Mitte stark verbreiterten Blätter sind beiderseits lang, weißwollig behaart; die dicht ineinander verfilzten Haare sind stark verzweigt. Die beiden inneren Blätter, die in der Regel am größten sind, legen sich taschenartig aneinander und umschließen die Gallmückenlarve. Da das vorliegende Material nicht allzureichlich ist, habe ich nur eine der Gallen in Bezug auf den Erzeuger untersucht. Ich fand eine noch sehr jugendliche Cecidomyiden-Larve, die keinen Schluß in Bezug auf die Gattung zuläßt. Werden die Blüten von der Mücke angegriffen, so verwandeln sich alle Teile der Blüte in laubblattähnliche Gebilde, wie dieselben vorher charakterisiert wurden. Zugleich scheint dann auch meist eine Deformation des ganzen Blütenstandes damit verbunden zu sein.

Die Galle wurde mit voriger gesammelt. Beide Gallen kommen nicht selten an ein und derselben Pflanze vor.

Ulmus campestris L.

32. Blasenartige große Knospengallen, erzeugt durch *Schizoneura lanuginosa*.

Pontamia-Scala auf der Insel Thasos. 27. Mai 1891.

Verbascum sinuatum L.

* 33. Blütenvergrünung. Sämtliche Teile der angegriffenen Blüte verwandeln sich in laubblattartige Gebilde, welche rosettenartig gruppiert sind. Die Größe der Blättchen ist bei den einzelnen Blüten ungemein verschieden, sie variiert zwischen 2 und 20 mm. Die Form dieser Blättchen weicht von der Form der Stengelblätter nicht unerheblich ab. Jedes Blättchen ist deutlich gestielt; der Stiel ist ungefähr $\frac{1}{5}$ so lang wie das ganze Blatt. Vom Blattgrunde aus verbreitert sich das Blatt ziemlich stark und erreicht seine größte Breite, welche reichlich $\frac{2}{3}$ der Länge beträgt, ungefähr im zweiten Drittel. Der Blattrand ist stumpf gezähnt und Mittelrippe und Seitenrippen deutlich entwickelt. An den mir vorliegenden Zweigen sind fast alle Blüten deformiert; die Rosetten stehen daher ungemein dicht gedrängt. Diese sehr auffallende Deformation wurde im Juli 1891 bei *Lithochori* am Fuße des Olymp gesammelt. Obleich ich Milben nur in einigen Exemplaren auffinden konnte, möchte ich diese Deformation doch für ein Phytoptocidium aussprechen. Vielleicht liegt hier aber auch eine teratologische Bildung vor.

Veronica chamaedrys L.

34. Triebspitzen-Deformation, erzeugt durch *Dichelomyia veronicae* Vall.

Belgrad (Serbien), 1888. Bornmüller.

Viburnum Lantana L.

35. Flache, meist kreisrunde Blattparenchymgallen, erzeugt durch eine unbekanntes Cecidomyide. Mit voriger bei Belgrad.

Vitis vinifera L.

36. *Erineum vitis*, erzeugt durch *Eriophyes vitis* (Land) Nal. 2. Aug. 1891. Olymp.

Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Lithocolletis*.

Von L. Sorhagen, Hamburg.

(Schluß aus No. 15.)

Im Anschluß hieran möge noch die Biologie einiger anderen meist außerdeutschen, erst nach 1871 aufgestellten Arten folgen.

14. *Lithocolletis cerisoella* Peyerimh.
(Fig. 9.)

Die Raupe lebt im Oktober, November in oberseitiger Mine an *Sorbus domestica*;

die Mine liegt auf der Mittelrippe eines Fiederblattes und nimmt dasselbe fast ganz ein, so daß sich das Blatt wie bei *Coryli-foliella* Hw. nach oben zusammenfaltet; sie ist schmutzig weißlich, vielfach gefaltet. Verwandlung in der Mine. Puppe blaßgelb. Die Raupe ist massenhaft von Schlupfwespen heimgesucht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Rübsaamen Ewald Heinrich

Artikel/Article: [Über Zooecidien von der Balkan-Halbinsel. 245-248](#)