© Entomologische Nachrichten und Berichte, download unter www.biologiezentrum.at

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben vom Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden des Kulturbundes der DDR, zugleich Organ der entomologischen Interessengemeinschaften der AG Faunistik der Biologischen Gesellschaft der DDR

Band 20 | Dresden, am 15. März 1976 | Nr. 3

Beobachtungen zur Entwicklung von Rüsselkäfern (3)

G. NILSSON, Ueckermünde

Apion cruentatum WALTON

Käfer dieser Art habe ich aus Larven gezogen, die in Stengeln von Rumex acetosa L. oder in verschiedenen Wurzelteilen von Rumex acetosella L. lebten. Die von mir gesammelten Larven stammten alle vom gleichen Fundort am Eggesiner See bei Ueckermünde, der dadurch ausgezeichnet ist, daß dort R. acetosella auf trockenem, sandigem Boden wächst, während R. acetosa davon getrennt die angrenzende feuchte Wiese besiedelt.

Hier fand ich am 22. 6. 1974 eine Larve im unteren Stengelabschnitt von R. acetosa, die zusammen mit dem betreffenden Stengelstück in einem Glasröhrchen untergebracht wurde. Um das Eintrocknen zu vermeiden, wurde der Wattebausch, der zum Verschluß des Röhrchens diente, nach Bedarf mit einigen Wassertropfen befeuchtet. Nach einer Woche wurde das Nahrungssubstrat erneuert, indem die Larve in eine vorbereitete Höhlung eines frischen Stengelstückes geschoben wurde. Am 8. 7. lag eine Puppe mit kräftigem Augenpunkt vor, die am 13. 7. einen frisch entwickelten Käfer ergab. Die Zuchttemperatur schwankte zwischen 17 °C und 19 °C. Am 7. 7. 1975 fand ich ebenfalls im unteren Stengelabschnitt der gleichen Wirtspflanze 2 Larven, von denen eine am 14. 7. eine Puppe und am 21. 7. 1975 den Käfer ergab. Die Temperatur betrug 24 °C bis 25 °C. Am gleichen Ort fand ich am 21. 7. noch 2 Larven und eine Puppe, aus denen die Käfer gezogen wurden, ohne weitere Zuchtdaten zu ermitteln.

Larven von *A. cruentatum* fand ich auch in verschiedenen Pflanzenteilen von R. acetosella, der auf dem trockenen Teil des beschriebenen Fundgebietes wächst. Im Bereich des Stengelansatzes, unmittelbar unter der Verzweigungsstelle der Stengel über dem Boden, fand ich am 17. 6. 1975 vier Larven und fünf Puppen, wobei eine Pflanze jeweils nur durch eine Larve oder Puppe belegt war. Zwei Larven verpuppten sich im Zuchtglas am 28. 6. und wandelten sich am 5. 7. bzw. 6. 7. in die Käfer um. Hierbei betrug die Temperatur etwa 24 °C. Die fünf Puppen ergaben zwischen dem 18. 6. und dem 24. 6. die Imagines.

In dicken Wurzelstücken von R. acetosella entdeckte ich bei ihrer Untersuchung am 8. 6. 1975 mehrere Larven, aus denen in drei Fällen die Käfer

gezogen werden konnten. Eine Larve wandelte sich am 11. 6. in die Puppe und am 19. 6. in den Käfer um. Eine zweite Larve verpuppte sich am 19. 6. und ergab am 29. 6. das fertige Insekt, während eine dritte Larve am 18. 6. eine Puppe lieferte, welche sich am 28. 6. in die Imago umwandelte. Die Zuchttemperatur betrug 23 °C bis 24 °C.

Larven von *A. cruentatum* können auch in Wurzelgallen von R. acetosella einwandern und hier die Metamorphose gemeinsam mit Larven von *Apion sanguineum* DEG., dem Verursacher der Gallen, zum fertigen Insekt durchlaufen. Am 1. 7. 1974 wandelten sich zwei Larven aus Wurzelgallen, die ich am 22. 6. 1974 sammelte, in Puppen um, die am 13. 7. die beiden Käfer ergaben. Eine dritte Larve aus den Wurzelgallen verpuppte sich am 24. 6., und am 7. 7. vollzog sich die Umwandlung zum Käfer. Die Entwicklungstemperatur betrug 19 °C.

Entsprechend den ermittelten Entwicklungsdaten ergibt sich eine Puppenruhe zwischen 8 und 12 Tagen, wobei hier der Einfluß der Temperatur auf den Entwicklungsvorgang deutlich wird. Die Puppenruhe dauert unter natürlichen Bedingungen vermutlich 2 bis 3 Wochen. Die Eiablage müßte etwa Anfang bis Mitte Mai stattfinden.

Als Wirtspflanze für *A. cruentatum* kommt neben R. acetosa also auch R. acetosella in Betracht, was im Zusammenhang mit ihrem Standort zu stehen scheint. Anfang bis Ende Juni fand ich verpuppungsreife Larven in Pflanzenteilen von R. acetosella mit trocknerem Standort. Mitte Juni bis Anfang Juli waren auch in den Stengeln von R. acetosa Larven enthalten, nachdem der ursprünglich feuchte Standort an der Grenze des anfangs beschriebenen Fundortes hinreichend abgetrocknet war. Beim Abkeschern beider Ampferarten streifte ich dort am 7. 7. 1975 vier frisch entwickelte *A. cruentatum* von R. acetosella, dagegen erhielt ich von R. acetosa auf der feuchten Wiese ausschließlich schwarze *Apion*-Arten.

Apion sanguineum DEGEER

Apion sanguineum erzeugt Gallen an den Wurzeln von Rumex acetosella L., in denen sich die Larven entwickeln und auch die Umwandlung in die Imagines stattfindet. Die Galle kann eine Kompositionsgalle sein, in deren einzelnen Kammern jeweils nur eine Larve lebt. Wie bereits erwähnt, können Larven von *Apion cruentatum* WALTON in Gallen von *A. sanguineum* einwandern.

Am 22. 6. 1974 sammelte ich am Eggesiner See bei Ueckermünde zahlreiche Wurzelgallen von R. acetosella, die mit Larven besetzt waren. Die Wurzelstücke mit Gallen wurden in Glasröhrchen untergebracht, wobei kleine Öffnungen zur Beobachtung der Larven in die Gallenwände geritzt wurden. Um ein Austrocknen der Gallen zu vermeiden, erhielt der zum Verschließen der Röhrchen dienende Wattebausch regelmäßig einige Tropfen Wasser. Die Zuchttemperatur lag zwischen 19 °C und 21 °C. Eine Larve ergab am 13. 7. die Puppe und am 24. 7. den Käfer. Eine zweite Larve verpuppte sich am 7. 7. und wandelte sich am 18. 7. in den Käfer um. Zwei

© Entomologische Nachrichten und Berichte

weitere Larven, die dritte und vierte, wandelten sich am 1. 7. in Puppen um, und am 13. 7. lagen zwei gerade frisch entwickelte Käfer vor. Am 23. 6. erhielt ich aus einer fünften Larve die Puppe und am 13. 7. den Käfer. Die Puppenruhe dauerte hier zwischen 11 und 13 Tage.

An gleicher Fundstelle sammelte ich am 24. 6. 1975 erneut Wurzelgallen und zog aus ihnen die Käfer. Die Zuchttemperatur betrug 24 °C bis 25 °C, wodurch sich die Puppenruhe im Vergleich zum Vorjahr auf 8 bis 9 Tage verkürzte. Zwei Larven ergaben am 25. 6. bzw. 26. 6. Puppen, am 4. 7. bzw. 5. 7. die Käfer. Eine Larve, die sich am 24. 6. verpuppte, wandelte sich am 2. 7. in die Imago um. Bei einer weiteren Larve lag am 4. 7. eine frisch entwickelte Puppe und am 11. 7. der Jungkäfer vor. Eine am 8. 7. 1975 gerade frisch entwickelte Puppe streifte am 15. 7. nach einer Puppenruhe von 7 Tagen die Puppenhaut ab.

Am 7. 7. 1975 kescherte ich an der oben genannten Fundstelle von den Wirtpflanzen 2 Käfer, wovon der eine noch nicht vollständig ausgefärbt war, also schon zur neuen Generation gehörte. Bei der Untersuchung der Wirtspflanzen am 25. 5. 1975 konnte ich an ihnen noch keine Wurzelgallen entdecken. Die Eiablage findet wahrscheinlich erst ab Mitte Mai statt.

Apion curtirostre GERMAR

Am 7. 7. 1975 entdeckte ich in Stengeln von Rumex acetosa L. und Rumex acetosella L. am Eggesiner See bei Ueckermünde Larven und Puppen dieser Art. Die Stengelabschnitte legte ich in Petrischalen, in die zur Vermeidung der Austrocknung wieder ein Wassertropfen gegeben wurde, der täglich erneuert werden mußte. Die Temperatur betrug 24 °C bis 25 °C. Eine am 7. 7. etwa ein bis zwei Tage alte Puppe aus einem Stengel von R. acetosa wandelte sich am 11. 7. in den Käfer um. Eine weitere Larve aus dem gleichen Stengel verpuppte sich am 10. 7. und ergab schon am 14. 7., nach etwa 5 Tagen, den Käfer. Von drei Larven aus einem starken Stengel von R. acetosella erhielt ich am 11. 7. zwei Puppen und am 15. 7. die beiden Käfer, die dritte Larve war abgestorben. Noch am 21. 7. 1975 fand ich an der genannten Fundstelle Larven und Puppen von *A. curtirostre* in Stengeln von R. acetosa, aus denen ebenfalls Imagines gezogen werden konnten.

Stengel von R. acetosella, welche ich am 1. 6. 1974 am Eggesiner See untersuchte, wiesen zahlreiche Einstichkanäle auf, die zu Höhlungen im Stengelmark mit darin befindlichen Eigelegen führten, die wahrscheinlich von *A. curtirostre* stammten. Demnach findet die Eiablage etwa Mitte bis Ende Mai statt.

Apion violaceum KIRBY

Am 8. 6. 1975 streifte ich von Rumex acetosa L. in der Nähe von Ueckermünde ein Pärchen dieser Art, das im Zuchtglas kopulierte, und wenige Tage danach legte das Weibchen die ersten Eier ab.

Die Larven von *A. violaceum* fand ich im Juni im gesamten Stengel von R. acetosa, wobei, im Gegensatz zu den weißlichen Larven aus unteren Stengelteilen, die Larven aus oberen Stengelabschnitten mehr gelblich grün gefärbt waren. Gelegentlich zeigten die Stengel, vornehmlich obere und damit dünnere Abschnitte, schwache Verdickungen an der Lebensstätte der Larven. Ähnliche Anschwellungen treten auch an den Stellen auf, an denen die Käfer ihre Eigelege unterbringen. Im unteren Stengelabschnitt fand ich am 5. 6. 1974 2 Larven, die sich am 7. 6. bzw. 10. 6. verpuppten. Am 13. 6. bzw. 18. 6. erhielt ich je einen Käfer. Eine Larve, die am 28. 6. eine frisch entwickelte Puppe lieferte, ergab am 7. 7. den Käfer. Eine frisch entwickelte Puppe ohne Augenpunkt, die ich am 8. 6. 1975 am selben Fundort in einem Ampferstengel fand, wandelte sich am 14. 6. in die Imago um. Eine Larve aus dem gleichen Stengelstück ergab am 15. 6. 1975 die Puppe und am 21. 6. den Käfer.

Bei den Zuchten 1974 betrug die Zuchttemperatur etwa 18 °C, die Puppenruhe 8 bis 9 Tage, die Zucht 1975 wurde bei 25 °C durchgeführt und ergab für die Puppenruhe etwa 6 Tage. Da Anfang Juni bereits in den Wirtspflanzen Puppen zu finden sind, müßte die Eiablage schon zeitig im Frühjahr, etwa Mitte April, beginnen.

Apion filirostre KIRBY

Diese schwarze *Apion*-Art lebt auf verschiedenen Luzernearten, u. a. auch auf der kleinblütigen Hopfenluzerne Medicago lupulina L., von der ich mit Larven besetzte Pflanzen am 12. 6. 1975 an einer Schuttabladestelle am Stadtrand von Ueckermünde fand. Die Larven hatten Blütenstände befallen, die sich erst in der Entwicklung befanden und von den am Stengel sitzenden Nebenblättern umschlossen wurden. Die Nebenblätter bildeten hier eine Hülle für den Blütenstand, z. T. wurde er von den Nebenblättern benachbarter Laubblätter ganz eingeschlossen. In einer solchen Hülle befand sich jeweils nur eine Larve, die den Blütenstand verzehrte und auch an dieser Stelle ihre Puppenwiege anlegte, wobei Teile des Blütenstandes, Pflanzenhaare und die Innenwand der einhüllenden Nebenblätter als Baumaterial verwendet wurden. Ich legte acht Larven, die sich in ihren Puppenwiegen befanden, zur weiteren Beobachtung in Petrischalen. Durch einen Wassertropfen in den Glasschalen vermied ich das Austrocknen der Pflanzenteile. Die Beobachtungstemperatur betrug 23 °C. Am 15. 6. wandelten sich zunächst 4 Larven, am 16. 6. drei weitere Larven in Puppen um. Am folgenden Tag verpuppte sich auch die letzte Larve. Am 19. 6. erhielt ich aus den ersten vier Puppen die Käfer, am 20. 6. und 21. 6. jeweils zwei weitere. Die Puppenruhe dauerte unter den angegebenen Entwicklungsbedingungen 5 bis 6 Tage, das Ausfärben der Käfer erfolgte im Laufe des folgenden Tages nach ihrem Schlüpfen. Den Fundumständen der Larven entsprechend, müßte die Eiablage Anfang bis Mitte Mai in die beschriebenen Pflanzenteile erfolgen.

© Entomologische Nachrichten und Berichte

Apion nigritarse KIRBY

Nachdem ich bereits Anfang Juli 1972 an einem Feldrand in Ueckermünde-Ost zahlreiche Käfer dieser Art von Trifolium campestre SCHREB. gestreift hatte und es mir nicht gelungen war, die Lebensstätte der Larve zu finden, sammelte ich am 27. 7. 1975 an gleicher Stelle mehrere Stengel der Pflanze mit Blüten, die ich bei Zimmertemperatur in einem verschlossenen Plastbeutel aufbewahrte. Am 10. 8. fand ich darin etwa 30 gerade entwickelte Käfer vor. Daraufhin untersuchte ich noch am gleichen Tag die Blütenstände von frisch gesammelten Pflanzen derselben Fundstelle und fand in den Einzelblüten eine Puppe und mehrere Larven. In jeder befallenen Blüte war nur eine Larve bzw. Puppe enthalten. Einige Blüten mit darin befindlichen Larven legte ich zur Beobachtung in eine Glasschale mit Deckel, in die ich auch einige Wassertropfen tat, um dem Eintrocknen vorzubeugen. Die Larven fraßen die grünen, unreifen Samen. In einem Fall konnte ich beobachten, wie sich eine Larve zunächst in den Fruchtkörper von außen einbohrte und ihn dann von innen vollständig verzehrte. Die Verpuppung erfolgte in der Blüte ohne Bildung einer besonderen Puppenwiege. Zwei Larven verpuppten sich am 12. 8. bzw. 13. 8. und ergaben am 17. 8. die Käfer, die erst am folgenden Tag ausfärbten. Die Entwicklungszeit von der Verpuppung bis zum Schlupf des Käfers betrug demnach 5 bis 6 Tage. Dabei betrug die Temperatur 25 °C. Unter natürlichen Bedingungen — bei geringerer Durchschnittstemperatur — dürfte sich die Dauer der Puppenruhe um mehrere Tage verlängern.

Beim Abkäschern der Wirtspflanzen an der Sammelstelle fand ich am 10. 8. 1975 keine Käfer vor. Erst am 20. 8. erbeutete ich ein einziges frisch entwickeltes Exemplar von einer Pflanze, die noch einige grüne Blätter hatte, während die übrigen durch die länger anhaltende Trockenheit bereits verdorrt waren. Den Entwicklungsbedingungen der Larven in den Blüten der Wirtspflanze entsprechend, erfolgt die Eiablage bei *A. nigritarse* vermutlich etwa Anfang bis Mitte Juli.

Summary

Observations on the development of native weevils (3)

The data of development of some weevils (*Apion cruentatum* WALTON, *Apion sanguineum* DEGEER, *Apion curtirostre* GERMAR, *Apion violaceum* KIRBY, *Apion filirostre* KIRBY and *Apion nigritarse* KIRBY) are given. The host-plant of *Apion cruentatum* ist not only Rumex acetosa L. but also Rumex acetosella L. The development of *Apion sanguineum* happens in the root-galls of Rumex acetosella L. from June to the middle of July. The larvae of *Apion curtirostre* develop in the stalks of Rumex acetosa as well as in the stalks of Rumex acetosella. The larvae of *Apion filirostre* live at the young inflorescences of various Medicago-species which are still enveloped by side-leaves. The development of *Apion nigritarse* takes place in the single flowers of Trifolium campestre SCHREBER.

Резюме

Наблюдения за развитием долгоносиков (3)

Сообщаются данные о развитии некоторых долгоносиков (*Apion cruentatum* WALTON, *A. sanguineum* DEGEER, *A. curtirostre* GERMAR, *A. violaceum* KIRBY, *A. filirostre* KIRBY u *A. nigritarse* KIRBY). Растением-хозяином *A. nigritarse* является не только Rumex acetosa L. но и Rumex acetosella L. Развитие *A. sanguineum* происходит в желваках Rumex acetosella L. образующихся на обиаженных частях корней. Личинки *A. curtirostre* развиваются как в стеблях Rumex acetosa так и в стеблях Rumex acetosella. Личинки *A. filirostre* живут в неразвитых соцветиях видов Medicago которые в пазухах листа окутываются еще прилистниками. Развитие *A. nigritarse* происходит в одиночных цветках Trifolium campestre SCHREBER.

Literatur

DIECKMANN, L. (1962): Rüsselkäferzuchten 1961. Nachrichtenbl. Bayer. Ent. 11, 17—22. — DIECKMANN, L. (1973): Apion-Studien. Beitr. Ent. 23, 71—92. — SCHERF, H. (1964): Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie). Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. 506, 1—335. — REITTER, E. (1916): Fauna Germanica 5, 240—259.

Anschrift des Verfassers:
Gerd Nilsson, 212 Ueckermünde, Belliner Straße 77

Oecetis notata RAMB. und *Athripsodes leucophaeus* RAMB. (= *Homilia leucophaea* RAMB.) *(Trichoptera)* in Mecklenburg

F. KLIMA, Schmalkalden

Oecetis notata RAMB. ist eine Köcherfliege, die nach ULMER (1909) aus Schlesien und Sachsen bekannt ist. Im Jahre 1927 schreibt derselbe Autor zur Verbreitung dieser Art: „überall, aber zerstreut und in Norddeutschland fehlend“

Neuere Angaben über die Trichopteren Mecklenburgs sind vornehmlich den Arbeiten BRAASCHS (1972, 1973) zu entnehmen. In diesen Arbeiten deutet sich an, daß die Angaben ULMERS veraltet sind und einer Bearbeitung bedürfen.

Während eines Urlaubsaufenthaltes am Plauer See vom 16. August bis zum 30. August 1975 konnten am Nordostufer des Sees, etwa 300 m südlich des Verbindungsweges nach Werder, 14 ♂♂ und 16 ♀♀ von *Oecetis notata* RAMB. durch Lichtfang gesammelt werden. Die Flugzeit erstreckte sich von Einbruch der Dunkelheit bis etwa Mitternacht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Nilsson Gerd R.

Artikel/Article: Beobachtungen zur Entwicklung von Rüsselkäfern (3) 37-42