glatt, unten kahl, Frucht gestielt, Stiel etwa so lang wie die Frucht, Früchte gut süß und saftig. Von vielen Vögeln und auch Hausschweinen gerne gefressen. – Wichtigste Verwendung seit Jahrtausenden bis heute: Larven des Seidenspinners werden mit den Blättern gefüttert, weil diese nicht so hart und behaart sind wie bei den anderen Arten. In Österreich wurde der Anbau von Kaiserin Maria-Theresia gefördert, der Baum auch als Alleebaum verwendet. Daraus auch noch ein Rest von Mitteilungen, wonach an der jetzigen Hauptschule Egger-Lienz (früher HS Zentrum) in den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg Seidenraupenzuchten vorhanden waren.

Scheinbar letzter Baum dazu: Lienz, südlich Gh. Falken mitten im Feld 1983 und 1988 registriert, der relativ kleine Baum steht immer noch, hoffentlich wird er nicht auf einmal jemandem lästig oder unnotwendig.

Schwarzer Maulbeerbaum (Morus nigra): Baum mit Winterschutz im Kalthaus, Blütezeit Mai, Nutzpflanze; Transkaukasien, Vorderasien, in Südeuropa, im Mittelmeerraum und in den südöstlichen USA eingebürgert. – Laubblätter oberseits rauh, unten flaumhaarig, Fruchtstand schwarzpurpur und sitzend (also nicht gestielt), Früchte wohlschmeckend, als Zier- und Obstbaum kultiviert. – In Osttirol bisher kein Baum bekannt, könnte aber in Wintergärten oder Gewächshäusern gedeihen oder bereits vorkommen.

Roter Maulbeerbaum (Morus rubra): Baum, Blüte im Mai, Nutzpflanze; Nordamerika: Vermont bis Ontario und Süddakota, südlich bis Florida, Texas und den Bermudas.

In Österreich selten gepflanzt: Laubblätter unterseits weichhaarig (s. Kopie der Herbarpflanze), Fruchtstand schön auffallend rot, aufrechtstehend und lang gestielt.

Männliche und weibliche Blüten wachsen getrennt auf einem Strauch. Nach der Bestäubung bzw. Befruchtung umhüllen die Blütenblätter die kleinen Nüsse und werden fleischig, je nach Art auch anders gefärbt, abhängig vom Anthocyangehalt. Die Frucht zählt zu den Nussfruchtverbänden, ist also keine Sammelfrucht wie die ähnlichen Brombeeren oder Himbeeren.

Aus den Früchten der Schwarzen Maulbeere werden verschiedene Gerichte erzeugt: Maulbeersirup im Libanon, Maulbeermarmelade in Sri Lanka, Maulbeerpie (Pastete in England) oder Maulbeerkuchen.

Die Form dieser Fruchtstände hat in der Zoologie zum Begriff der „Morula“ oder Morulastadium bzw. Maulbeerkeim geführt: Entwicklungsstufe bei vielzelligen Tieren nach der Befruchtung über viele Zellteilungen zu einem scheinbar ungeordneten Zellhaufen mit kugelförmiger Anordnung, danach weitere Differenzierung zu den einzelnen Organen und Körperformen (vereinfacht umschrieben, alle Abschnitte im mikroskopischen Bereich).

Alois Kofler – Naturkundliche Raritäten aus Osttirol

Ausgewählte Formen von Pflanzen-Fraßspuren einzelner Insekten

Die sehr artenreiche Familie der Blatt- oder Laubkäfer (Chrysomelidae: weltweit etwa 35.000, in Mitteleuropa nur 500 Arten) umfasst kleine bis mittelgroße, oft bunte, glänzende Formen, die fast alle Pflanzenfresser sind, viele Arten daher als Schädlinge unerwünscht.

Einige dieser Tiere sind sehr bekannt: Kartoffel- oder Koloradokäfer (stammt vom USA-Staat Colorado), das Spargelhähnchen an Spargelarten in Gärten, verschieden gefärbte Alpenblattkäfer neben den Wanderwegen auf Blattpflanzen sitzend, zahlreiche kleinere „Blattflöhe“, benannt nach ihrem Sprungvermögen durch verdickte Hinterschenkel, vielfach spezialisiert auf bestimmte Pflanzen und manchmal schädlich.

In Osttirol sind aus dieser Käferfamilie gut 150 verschiedene Arten bekannt, einige weitere sind noch zu erwarten. Von mehreren seltenen Arten kennt man die genauere Lebensweise noch zu wenig, andere Arten z. B. Schilfkäfer sind wegen

▲ *Abb. 7: Hundsrose (Rosa canina, det. Zielinski, Naturhistorisches Museum Wien), Blattfraß vom Rüsselkäfer Phyllobius arborator: Hochstein bei Lienz, 1.900 m, 19. 8. 1979.*

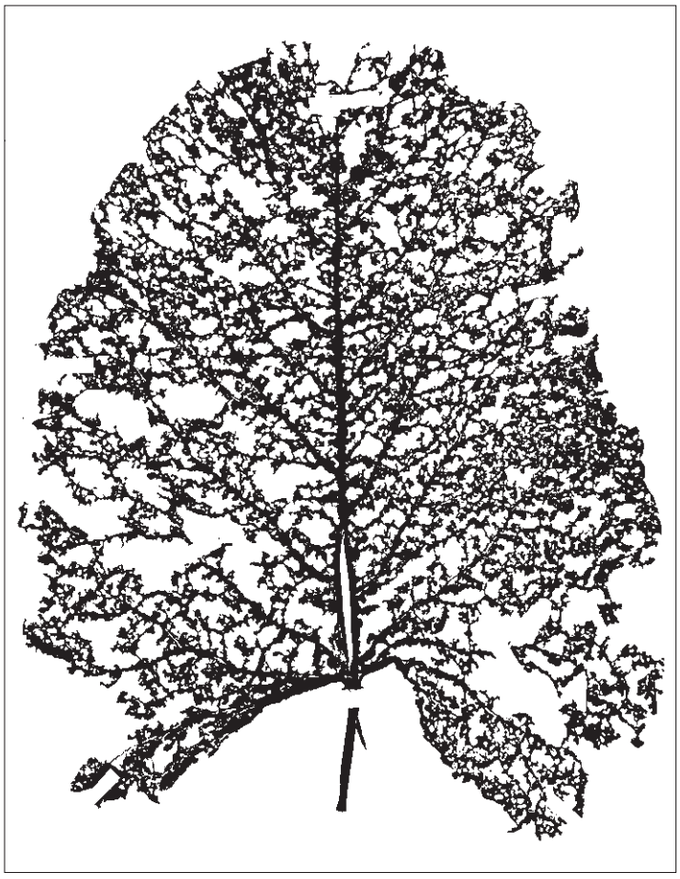

Abb. 1: Ampferblatt-Käfer-Fraßspuren an Alpen-Ampfer: Osttirol, Kalkstein, Alfen-Alm, 1.700 m, Juli 1982; Kopie von Herbar-Blatt. ▶

der wenigen Lebensstätten in Tallagen auf die „Rote Liste“ zu setzen. Gerade auf dieses Thema müsste man gelegentlich näher eingehen, dazu braucht man aber zuerst eine check-list aller Arten, gekoppelt mit einem Verzeichnis der natürlichen Biotope!

Der Ampferblatt-Käfer wird als Muster voran gestellt: (Gastrophysa viridula: wegen der glänzend – grünen, seltener kupfrigen bis schwarzen Färbung auf der ganzen Oberseite): keine seltene Art, mit vier bis sechs mm auch kaum auffällig. Besonders typisch sind die immer öfter zu beobachtenden Fraßspuren der Larven und Käfer auf verschiedenen großblättrigen Ampferblättern (vorwiegend Alpenampfer, Schildampfer, auch Knöterich-Arten), wobei nach starkem Befall nur mehr die feinen Blattrippchen übrig gelassen werden. Die Pflanzen wachsen an Wegrändern, um die Almhütten, an „Lägern“ und an durchnässten Böden. – Diese Hinweise sollten nur eine Erklärung bei entsprechender Beobachtung geben und auch das Auge für kleine, besondere Naturbeobachtungen anregen!

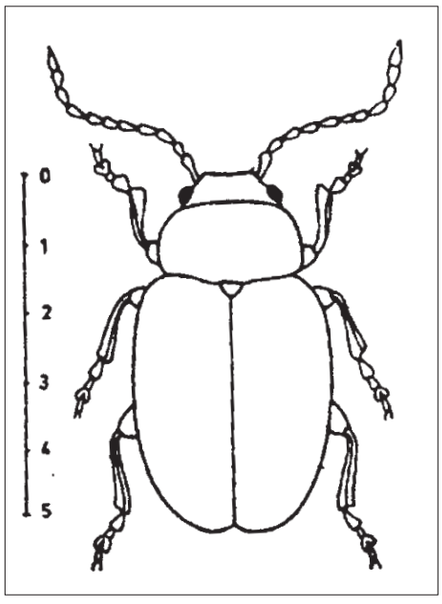

Abb. 2: Ampferblatt-Käfer (Maßstab in mm) nach Freude/Harde/Lohse IX. 174.

Abb. 6: Fraßspuren an Blättern der Tollkirsche durch den Tollkirschen-Blattfloh: Osttirol, östlich Bannberg/Assling, Juli 1989.

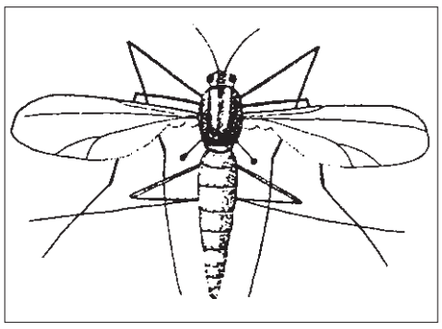

Abb. 3: Buchenblatt-Gallmücke, 1,5 bis 2 mm, nach Jacobs/Rennter 1998: Abb. C/51; Familienbeispiel, auch in Osttirol häufige Art an Buchenblättern.

Im Bezirk Lienz ist der Grüne Ampferblattkäfer weit verbreitet: etwa 50 Beobachtungen aus allen Tälern und Gebirgsgruppen sind verzeichnet. Die obere Höhengrenze entspricht den Vorkommen der Fraßpflanzen: Dorfberg bei Kartitsch 2.100 m, Stuckenseen südlich Obertilliach 1.900 m, Gamperalm bei Assling 1.970 m, Thurntaler 2.000 m, Sillianerhütte 2.300 m, Brugger Alm bei St. Jakob 1.800 m, Kals: Lesach- Riegel-Hütte 1.800 bis 2.000 m u. a.; in Tallagen eher selten: Leisach, Gaimberg, Mittewald, Asch u. a.

Die zweite Art dieser Gattung (G polygoni) ist zweifarbig (vorne gelb), lebt an gleichen Pflanzen, ist aber viel seltener: kaum 1 Dutzend Funde in den letzten 60 Jahren.

Weitere ausgewählte Beispiele von Fraß- und Minierspuren, vor allem als Hinweis zu eigenen Beobachtungen im Gelände (bei den Mücken und Fliegen weiß man noch sehr wenig, möglicherweise sind alle Arten Erstmitteilungen für Osttirol!):

Zweiflügler: Mücken: Gallmücken (Cecidomyidae), weltweit 5.000, BRD 500 Arten. Zarte, meist kleine Mücken, zahlreiche Schädlinge z. B. an Weizen, Hülsenfrüchtlern, Veilchen, Chrysanthemen, Brombeere, Himbeere, Gräsern und anderen Kräutern, Weiden, Birne, Hasel, Buche, Eiche, Wacholder und andere Nadelbäume.

Lienzer Talboden, Lavant, Lauen, 4. 8. 1982, Sprossspitzen mit Dasineura sisymbrii an der Gewöhnlichen Sumpfkresse (Rorippa palustris). (Familie: Kreuzblütler)

Zweiflügler: Fliegen: Minierfliegen (Agromyzidae): weltweit 2.700, BRD über 250 Arten. Minieren in verschiedensten Pflanzen, vielfach Schädlinge in Kultur- und Zierpflanzen: z. B. Spezialisten in Akeleiblättern, Brennesselstengeln, Sommerwurzsamen, Türkenbundknospen, Spargelstengel usw.

Lienz-Umgebung, Nikolsdorf, TAL-Trasse, Juni 1982, Blätter mit Agromyza rufipes am Echten Steinsame (Lithospermum oficinale). (Familie: Raublattgewächse).

Lienz-Stadtgebiet, Gärtnerei Seeber, Juni 1982, mehrfach mit Liriomyza strigata am Kleinblütigen Knopfkraut (Franzosenkraut). (Galinsoga parviflora). (Korbblütler).

Lienzer Talboden, Fohlenhof bei Lavant, Juli 1982, Phytomyza angelicae an der Wild-Engelwurz (Angelica sylvestris). (Doldenblütler).

Schmetterlinge: Miniermotten (Gracilariidae): weltweit ca. 1.600, in Österreich 130 Arten. Kleine Falter, oft farbig, Dämmerungsflieger. – Blattfraß bei Ahorn, Flieder, Azaleen, Buche, Eiche, Roßkastanie, und viele andere Holz- und Krautpflanzen.

Gemeinde Thal-Assling, Willfernertal, Gamperalm, 1.850 m, Juli 1982: Stigmella sorbi in Blättern von Mehlbeerbaum, Eberesche (Sorbus aucuparia). (Rosengewächse).

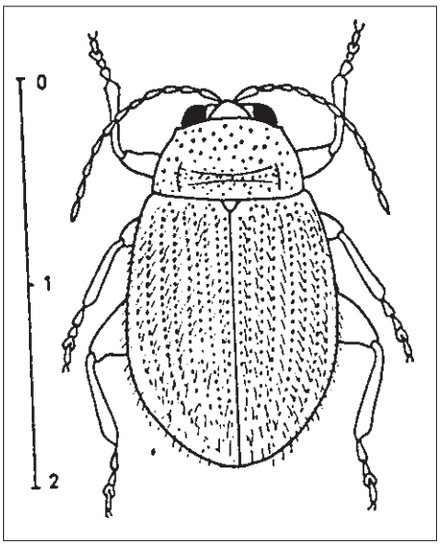

Abb. 5: Tollkirsche-Blattfloh (Käfer der Familie Blattkäfer), nach Freude/Harde/Lohnse IX. 249 (Epithrix atropae), Maßstab in mm.

Abb. 4: Sackminier-Motte (Coleophora fuscedinella), in Osttirol: Lavant-Lauen 1982/83 an Grauerle (Alnus incana) auffallend häufig.

Matrei-Umgebung, östlich von Zedlach am Tuffbach, Juli 1982: Phyllonorycter strigulatella an Grau-Erle (Alnus incana). (Birkengewächse). Neu für Osttirol (!).

Schmetterlinge: Sackminier-Motten (Coleophoridae): für Österreich (1993) über 200 Arten angegeben. – Meist nach der Form des Sackes und der Pflanzenart zuzuordnen. Kleine Schmetterlinge mit 10 bis 20 mm, oft schädlich an Forst- und Kulturpflanzen und auch an bestimmte Pflanzenarten gebunden.

Lienz-Umgebung, Lavant – Lauen, Juni 1982 und 1983: Coleophora serratella, sehr zahlreich an Grauerle (Alnus incana). (Birkengewächse).

Käfer: Blattkäfer, Laubkäfer (Chrysomelidae): in Mitteleuropa über 600 Arten. Leben an verschiedensten, krautigen Pflanzen, einige als Larven sogar bei Ameisen.

Gemeinde Thal-Assling, östlich Bannberg, Juli 1981 Epithrix atropae, sehr kleinräumige Spuren von Lochfraß an Tollkirsche (Atropa belladonna). (Nachtschattengewächse). Eines von vielen Beispielen, wie viele Tiere recht giftige Blüten-Pflanzen und Pilze (z. B. Schnecken an Knollenblätterpilzen) fressen und verdauen können, allerdings scheint die jeweils aufgenommene Menge relativ (?) gering zu sein.

Käfer: Rüsselkäfer (Curculionidae): große Familie, in Mitteleuropa etwa 1.100 Arten. Leben als Larven oder Imagines an diversen Holz- und Krautarten, mehrfach als Schädlinge in Samen (Kornkäfer), andere an Wurzeln oder Zapfen usw.

Lienz-Umgebung, Hochstein 1.900 m, 16. 8. 1979 Phyllobius arborator an Blättern von Hundsrose, Heckenrose (Rosa canina/corymbifera). (Rosengewächse).

Zahlreiche weitere Formen wurden gefunden, einige davon nicht sicher zugeordnet. Vielfach ist die Erkennung ohne die zugehörigen Tiere (meist nur durch Zucht zu erhalten) nur Spezialisten möglich.

In unseren Gebieten wurde diesen Formen bisher nur wenig Augenmerk geschenkt, es wäre eine lohnende Beschäftigung mit einem Thema, das viele Tiere und Pflanzen einbezieht, aber auch Schädlinge und Nützlinge betrifft! Schließlich wären – ein Anreiz – zahlreiche neue Erkenntnisse mit Sicherheit zu erwarten!

Für die Bestimmung von Fraßspuren, die systematische Zuordnung bei den Schmetterlingen und Zweiflüglern gebührt Dank an Dr. h.c. Karl Burmann, Innsbruck (†) und für die Absprache zur neueren Systematik und zum Vorkommen Helmut Deutsch, Lavant.

Alois Kofler – Naturkundliche Raritäten aus Osttirol

Bekanntes und Neues über die drei Kastanienbäume

Wenn zur besten Sommerzeit die Ross-Kastanienbäume ihre weißen und roten Kerzen entfalten, dann ist das ein Zeichen für die volle Entwicklung der Pflanzenwelt. Sehr viel weniger Aufmerksamkeit finden die Bäume und Blüten der Edelkastanie, viel bekannter durch die eßbaren Samen als „geröstete Kesten“ oder den „Törggelepartien“ mit dem

Abb. 1: Edelkastanie: Lienz-Stadtgebiet, Haus Lugger (Adlerstüberl) – 1a: Blühender Baum, Ende Juni 1999, 1b: einzelner Blütenstand dazu, 1c: Junge Fruchtstände, Ende August 1999.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osttiroler Heimatblätter - Heimatkundliche Beilage des "Ostiroler Bote"

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 2000-06-07-klein_b

Autor(en)/Author(s): Kofler Alois

Artikel/Article: Ausgewählte Formen von Pflanzen- Fraßspuren einzelner Insekten 1