

OSTTIROLER HEIMATBLÄTTER

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

Nummer 1/2001

69. Jahrgang

Alois Kofler und Martin Kofler – Naturkundliche Raritäten aus Osttirol

Tiere in einem ehemaligen NS-„Luftschutzraum“ in Lienz 1943/1999

Zeithistorische Einführung

Abseits der ersten Verdunkelungsaktionen gleich zu Beginn des Zweiten Weltkriegs im September 1939 war Osttirol, der „Kreis Lienz“ des „Gaus Kärnten“, lange Zeit Überflugs- und Bombennotabwurfsgebiet der US-Luftwaffe sowie Zufluchtsort für Bombenflüchtlinge aus dem Gau Essen. Mit dem Beginn der „Brennerschlacht“ im November 1944 folgten dann aber die ersten Bombenangriffe auf die Pustertalbahn Lienz-Sillian-Franzensfeste und ab Anfang 1945 vermehrt Tieffliegerangriffe. Die heftigsten Attacken sollten Lienz am 19. und 26. April 1945 treffen und dabei Bahnhof wie „Adolf-Hitler-Platz“ (Hauptplatz) fast vollständig zerstören. Insgesamt forderte der Bombenkrieg in Osttirol 18 Menschenleben.

Doch bereits der Sommer 1943 – mit dem Vorstoß der Westalliierten nach Sizilien im Juli, dem Kriegsausritt Italiens, dem umgehenden dortigen Einmarsch der Deutschen Wehrmacht und der Landung der Briten und US-Amerikaner in Salerno Anfang September – hatte eine neue Entwicklung an der sogenannten NS-„Heimatfront“ gebracht: die gezielte Inangriffnahme von Luftschutzbauten. Daneben wurde die Flak-Verteidigung verstärkt und aus Schülern Luftwaffenhelfer gemacht. Die Errichtung einer zweiten Luftfront (neben England) war nun nur mehr eine Frage der Zeit, sodass auch in Osttirol eine Unzahl an Kellern zu Luftschutzräumen umfunktioniert bzw. beim Fehlen derselben neue „Splitter-schutz- und Deckungsgräben“ ausgehoben wurden. Die Maßnahmen konzentrierten sich vor allem auf die an der Bahnlinie ge-

legenen und dadurch besonders gefährdeten Orte Lienz und Sillian. In der Kreisstadt fungierte Bürgermeister Emil Winkler als örtlicher Luftschutzleiter und war auch für die Finanzierungsangelegenheiten zuständig. Generell regelten in Kärnten zwei Bekanntmachungen von Gauleiter und Reichsstatthalter Friedrich Rainer den „Bau von Deckungsgräben“ (16. Mai 1943) und den „behelfsmäßigen Ausbau der Luftschutzräume“ (10. August 1943).

Das Amt des damaligen Lienzer Landrats Fritz Petritsch wurde im September/Oktober 1943 mit dementsprechenden Anträgen nahezu „bombardiert“, ob es sich nun etwa um das Dominikanerinnenkloster oder die Geheime Staatspolizei am „Rechten Iselweg“ handelte. Im letzteren Fall dauerte es bis zum Oktober 1944, ehe der durch die vielen Arbeiten überlastete Maurermeister Johann Lackner den gewünschten Notausstieg hergestellt und das Fenstergitter eingesetzt hatte. Insgesamt betrug die Zahl der Anträge und positiven Bescheide allein in Lienz über 200!

Das vorliegende untersuchte Beispiel ist ein sogenannter „Deckungsgraben“ in der Lienzer Siedlerstraße 1, also ein extra im Garten ausgehobener, unterirdisch angelegter Luftschutzraum, der mehreren Personen Schutz bieten sollte. Zeitlich dürfte wohl auch hier ein Bescheid Landrat Petritschs vom 13. September 1943 ergangen sein: wie beim benachbarten Deckungsgraben Johann Oberforchers, Siedlerstraße 2, oder jenem Gotthard Grögers, Oberer Siedlerweg 1. Diese „Bunker“ sind zum Teil noch immer erhalten (vereinzelt funktionell umgestaltet), und erstmals wurde hier der Versuch einer zoologisch/entomologischen Analyse unternommen, um festzustellen, was dort nach 50 Jahren so „krecht und fleucht“!

Quellen zur Geschichte und weiterführende Literatur:

Tiroler Landesarchiv, Bezirkshauptmannschaft Lienz, Fasz. 47/1943 (Oberforcher 297/43, Gröger 298/43).



Heute noch erhaltener Betonbunker („Luftschutzraum“) aus der NS-Zeit im Garten des Hauses Siedlerstraße 1 in Lienz.
Alle Fotos: Alois Kofler

Thomas Albrich/Arno Gisinger, Im Bombenkrieg, Tirol und Vorarlberg 1943-1945, Innsbruck 1992.

Martin Kofler, Osttirol im Dritten Reich 1938-1945, Innsbruck-Wien 1996.

Meinrad Pizzinini, Lienz. Das große Stadtbuch, Lienz-Innsbruck 1982.

Im Garten des Hauses Siedlerstraße 1 (Haus Ortner) steht die neuere Auto-Garage, im Boden durch dicke Bretter abgedeckt befindet sich der Zugang zum unterirdischen Betonbunker, der sonst nur einen senkrecht gestellten schmalen Luftschacht nach außen hat.

Größenangaben: Länge 5 m, Breite 3 m, Höhe 3 m, Lüftungsschacht 60 x 70 cm, Decke 80 cm.

(Alle Angaben gerundet, die Dicke der Außenmauern ist fraglich, weil die ganze Anlage im Erdreich oberflächenbündig vergraben ist, wohl auch eingegraben werden musste). Immerhin wurden auch eine Elektroleitung im Raum und eine morsche Holzbank gefunden.

Nach Abheben der Fichtenbrettlagen kam als erstes ein schönes Kartonnest der Schwarzen Holzameise (*Lasius fuliginosus*), auf der ersten Treppenstufe eingeklemmt zum Deckbrett in der Größe 30 x 30 x 30 cm zum Vorschein, also ein fast würfelförmiger Block. Nach sorgfältiger Entnahme, weil das Material aus zerkautem Holz und Speichel plus einem Pilz sehr brüchig ist, kamen Tausende Ameisen. Die weitere Verwahrung gab Gelegenheit zur Zählung der Tiere und zur Beobachtung der einquartierten Kleinkäfer.

Über einige Betonstufen mit viel Sägespänen, Staub und Kleinabfall gelangt man auf den mit Kohlasche gefüllten Boden. Ringsum sind die Wände kahl, nur einige kleine Nischen liegen in etwa halber Höhe.

In der schwarzen Bodenmasse wurde kein Lebendmaterial gefunden, wohl aber von mehreren Tieren vereinzelte Reste. Ganz vereinzelt krochen Insekten an den Wänden, mehrere Spinnen fielen sofort auf und im Kunstlicht leuchteten mehrere Spinnkokons auf, die wie Lampions an der Decke hingen. Die Luft war auch im Hochsommer angenehm kühl und frisch, kein Moderduft oder Fäulnisgeruch.

Die aufgesammelten Tiere werden nachstehend aufgelistet, besonders schwierig gestaltete sich die Art-Zuordnung bei Resten von Flügeldecken, Köpfen, Beinen etc. Nur in ganz wenigen Fällen konnte keine Art oder lediglich Gattung oder Familie gefunden werden, dies ist aber nicht außergewöhnlich.

Die Tierarten lassen sich nach folgenden Ursachengruppen auflisten:

- 1) Durch den Lüftungsschacht hinunter gefallene Stücke (z. B.: Großlaufkäfer, Rüsselkäfer) und gut zuzuordnen, wenn sie noch lebend gefunden wurden und damit vollständig erhalten waren.
- 2) Beutetiere der Ameisenkolonie: wohl der größere Teil der Arten, die wegen der Kleinheit als Ganzes transportiert werden konnten und im Nest und seiner Umgebung „verspeist“ wurden, nur die dicken Skeletteile blieben übrig.
- 3) Die Ameisen selber mit mehreren Käferarten, die als Mitbewohner im Nest leben können, vor allem Arten von Kurzflügel-



Höhlen-Kreuzspinne, Eikokon.

käfern, die auch in Freilandnestern immer wieder vorkommen können.

Systematische Reihung:

Säugetiere:

Maulwurf (*Talpa europaea*): ein völlig vertrocknetes, von Haut umhülltes Skelett war sehr gut erhalten, offenbar ein nicht altes Tier, die Zähne waren alle erhalten und intakt. Das Tier kann schon wegen der Größe nur über den Luftschacht gestürzt sein. Nach dem Ableben wurde es bis in alle Einzelteile durch die Ameisen abgefressen. Die Mahlzeit muss länger gedauert haben und doch rasch erfolgt sein, denn die Ameisen fressen kein faulendes Aas. Der Schädel wurde herausgelöst zum genaueren Studium.

Asseln:

Kellerassel (*Porcellio scaber*): 2 Tiere, die sich eben in Häutung befanden (bestimmt vom Spezialisten Dr. K. Schmölzer, Wiener Neudorf). Im Verzeichnis der landlebenden Asseln Osttirols (Kofler 1989) wurden in 8 Familien immerhin 20 Formen aufgelistet, von der Kellerassel aber nur 11 verstreute Fundorte, meist im Freiland bis etwa 2.000 m (Obstanser Wieser). – Dazu 2 recht junge Tiere, die unserer häufigsten Art *Trachelipus ratzeburgi* nahe kommen. – In Nestern der o. a. Ameise lebt nicht selten eine völlig weiße, kleine Assel (*Platyarthrus hoffmannseggii*), auch in Nestern der Hügelbauenden Ameisen (*Formica rufa* – Gruppe). Sie war im Bunkernest allerdings nicht vertreten, Freilandfunde wären: Schloß Bruck, Leisach, Tristacher Au, Etschberg, Weiherburg.

Schnecken:

Offenbar aus dem Garten eingeschleppte Nahrungstiere, nur 4 Kleinarten:

Kleine Bernsteinschnecke (*Succinella oblonga*), 2 Stück Leerschalen. Die kleinste einheimische Bernsteinschnecke (*Succineidae*) lebt meist an feuchten Biotopen bis in die alpine Region und ist die häufigste dieser Familie.

Gemeine Glattschnecke (*Cochlicopa lubrica*) und

Kleine Glattschnecke (*Cochlicopa lubricella*) je 1 Stück. Die erste Art mehr an feuchten Bereichen der Tallagen und Auen, die zweite an trocken-warmen Stellen und Rasen.

Spinnen:

Höhlen-Kreuzspinne (*Meta menardi*): Wahrscheinlich das interessanteste Tier in diesem „Biotop aus zweiter Hand“. Mehrere Männchen und Weibchen sowie die Kokons dazu wurden gefunden. Die ausgewachsenen Tiere krochen relativ träge an den Wänden entlang. Mit 14 bis 17 mm beim Weibchen und 11 bis 13 mm beim Männchen sind es recht große Spinnen, allerdings ohne die typische Kreuzzeichnung anderer Arten.

Die Art lebt in Höhlen, aber auch in dunklen Kellern, Schächten u. ä., meist im Eingangsbereich, im Winter im Höhleninnern ähnlich der Höhlenschrecke (*Troglophilus cavicola*). Das Radnetz hat nur 30 cm Durchmesser und fängt kleine Fluginsekten, überhaupt ist das Nahrungsangebot sehr gering und die Jungtiere brauchen daher 4 Jahre bis sie ausgewachsen sind. Die Weibchen fertigen einen 2 cm langen, weißen Kokon, der an einem Fadenstrang aufgehängt ist. Wie Lampions schweben sie dann an der Decke, ein phantastischer Anblick!

Der verwendete deutsche Name Höhlen-Kreuzspinne kommt vom Lebensraum und der früheren Zuordnung zu den Kreuzspinnen. Die neue Nomenklatur der Familie Metidae umfasst bei uns *Meta menardi*, *Metellina menegi*, *merianae* und *segmentata* sowie *Zygiella montana* und *Z. stroemi*. – Der deutsche Name Höhlenspinne ist reserviert für die Familie Nesticidae mit nur einer Art: *Nesticus cellulanus*. Dies nur zur Vermeidung von Unklarheiten und Klärung der deutschen Namen.

Die Höhlen-Kreuzspinne ist in Osttirol selten: Ainet-Sonnseite in altem Stollen (Knappen-Loch), Schloß Bruck im altem Wasserschloß mehrfach (eine Zucht gelang nicht, weil die Männchen von den Weibchen als vermeintliche Beutetiere totgebissen wurden, die Weibchen selber starben auch schon nach zwei Tagen ohne ersichtlichen Grund). An der Decke des Wasserspeichers waren viele schöne Kokons. Ein nicht erwachsenes Tier fand sich bei Lavant in einem hohlen Buchenstrunk im Mulm. – Alle anderen Arten dieser Familie konnten öfters als Freilandtiere bestätigt werden, allerdings auch *Meta merianae* zugleich in Ainet und Schloß Bruck.

Schmetterlinge:

Samen-Motte (*Hoffmannophila pseudopretella*): Diese Familie (Faulholzmotten) ist mit etwa 100 Arten in Mitteleuropa vertreten. Die Raupen fressen Blätter oder Blüten, die zusammengesponnen werden. Die Samenmotte lebt normalerweise in Vogelnestern (!), oft auch in Häusern und greift dort Wolle, Sämereien, Häute und auch Bücher an: im Beton-Bunker war das Nahrungsangebot sicherlich am Existenzminimum angelangt. Wir konnten mehrere Gespinste finden und bis zum fertigen Tier weiterzuchten. Die Puppenhülle war aus



Höhlen-Kreuzspinne, Männchen.



Höhlen-Kreuzspinne, Weibchen.

Sägespänen, Blattrestchen, Staubteilchen u. a. geleimt. Sonst leben die Raupen in morschem Holz, daher auch der Name Faulholzmotten. – Die genannte Art ist aus Osttirol mehrfach bekannt und aus allen österreichischen Bundesländern gemeldet (Verzeichnis 1993). Die Bestimmung der Art besorgte Helmut Deutsch in Lavant. – Von einer echten Motte (Tineidae) konnten 2 schlecht erhaltene Tiere nicht näher bestimmt werden.

Ameisen:

Schwarze Holz-Ameise (*Lasius fuliginosus*): Unter fast 70 Ameisenarten in Osttirol ist diese leicht kenntlich und auch nicht besonders selten. Lediglich die schönen, oben schon erwähnten Kartonnester findet man weniger, weil hohle Bäume und Bauten kaum mehr zur Verfügung stehen. Auch im Ortner-Garten waren Tiere dieser Art oftmals beobachtet worden, das Nest allein umfasste nicht weniger als ca. 125.000 Exemplare, zum Teil ausgezählt und teilweise hochgerechnet. Natürlich braucht so ein Sozialstaat dauernd und viel Futter, nur im Winter geht alles in die Kältestarre, wie auch bei anderen Ameisenarten.

Sehr erwähnenswert sind einige Käferarten, die in einem solchen Ameisenstaat dauerhaft leben, geduldet und manchmal parasitisch (myrmecophil: ameisenliebend): „echte Gäste“, die gepflegt, gefüttert, wie Haustiere gehalten, beim Umzug u. U. auch mitziehen, oft mit Lockdrüsen, deren Sekrete ähnlich wie Drogen wirken, Vertreter bei Käfern, Schmetterlingen (Bläulingslarven), Buckelfliegen und Termiten. Arten dazu weiter unten, aber ohne die recht umfangreichen faunistischen Angaben zu den einzelnen Arten, das würde zu weit führen.

Käfer (verschiedene Familien, durchwegs Reste von Beutetieren der Ameisen):

Laufkäfer (Carabidae): Am auffälligsten ein lebendes Stück vom Großlaufkäfer *Carabus violaceus savinicus* und von mindestens 5 weiteren Exemplaren ver-

schiedene Körperreste. Die Tiere fallen in den Keller und werden nach dem Tode von den Ameisen verzehrt. – Dazu 8 weitere Arten aus 7 Gattungen, aber alles häufige Arten, die sicherlich aus dem Gartenbereich stammen.

Aaskäfer (Silphidae): nur ein Rest von *Phosphuga atrata*, einem häufigen Vertilger von Würmern und Schnecken, eher selten an Kleinäsern.

Kurzflügelkäfer (Staphylinidae): Neben dem Rest einer größeren, schwarzen Art (*Ocypus melanarius*) sind mehrere Arten von recht kleinen Ameisenkäfern (die als myrmecophile Tiere im Nest leben) zu erwähnen: *Crataraea suturalis*, *Pella funestus*, *lugens* und *laticollis*.

Schnellkäfer (Elateridae): insgesamt 3 Arten dieser Familie, deren Larven als sogenannte „Drahtwürmer“ an Pflanzenwurzeln leben und manchmal schädlich werden können.

Speck- und Pelzkäfer (Dermestidae): viele Arten als Schädlinge in Haus und Hof gefürchtet, weil die Larven tierische Stoffe wie trockenes Fleisch, Trockenfisch, Häute, Felle, Knochen, Horn, Seide und Federn fressen, sogar in Insekten-sammlungen recht große Schäden anrichten können, wenn sie die besonders seltenen Exemplare mit Vorliebe zernagen (allerdings nur bei sehr unsachgemäßer Lagerung). Im mitgenommenen Ameisen-nest aus dem Bunker konnten noch nach Wochen lebende Larven und vereinzelt auch erwachsene Speckkäfer (*Dermestes lardarius*) gefunden werden. Diese hatten offenbar im Nestinneren die toten Ameisen als Nahrung verwendet!

Schimmelnkäfer (Cryptophagidae): mehrere Dutzend kleine (1 bis 3 mm) Tiere mit schwieriger Unterscheidung, aber nicht alle fressen Schimmelpilze, sondern auch andere organische Stoffe, lästig an Vorräten, einige in Ameisennestern oder an bestimmten Pflanzen und in Humelnestern. – Die recht kleine Art *Cryptophagus scutellatus* wurde aus dem Bodenmulm gesiebt. Sie wurde sonst an meh-

reren Orten gefunden, meist in größerer Zahl z. B. Hennenstall, hohle Esche, Nest der Waldameise, Wildfütterungsstelle, Bodengesiebe u. a.

Stäublingskäfer (Endomychidae): artenarme Familie, von der einzelne in Bauchpilzen (Stäublinge, Boviste) leben und die Pilzsporen verbreiten. – Die kleine *Mycetaea subterranea* (= *hirta*), lebt aber in Häusern und Magazinen an schimmelnden Stoffen, also ähnlich wie die vorige Art.

Marienkäfer (Coccinellidae): aus dieser sehr bekannten, arten- und formenreichen Familie wurden die Flügeldeckenreste von 3 Arten gefunden, die ins Ameisennest getragen wurden. Alle drei sind häufig und wie viele andere Arten Nützlinge durch Vertilgen schädlicher Blattläuse, ebenso wie ihre Larven.

Klopfkäfer (Anobiidae): Vertreter dieser Familie heißen auch Pochkäfer (wegen der Klopfgeräusche der Weibchen), Nagekäfer, Holzkäfer. Sie leben in verschiedensten Hölzern, auch Skulpturen, in Bauholz, Möbeln, Rinden, Baupilzen, verschiedenen Pflanzen. – Im Treppenmulm nur die Art *Anobium pertinax*, eine weit verbreitete und häufige, nachtaktive Art.

Blatthornkäfer (Scarabaeidae): artenreiche Familie mit sehr unterschiedlichen Formen.

Vertreten war ein Dungkäfer (*Aphodius fimetarius*), aus der weiteren Verwandtschaft die deutlich kleineren, braungefärbten Arten *Serica brunnea* und *Amphimallon solstitialis*, pflanzenfressende Arten, die meist in der Dämmerung fliegen.

Blattkäfer (Chrysomelidae): nur ein Rest von *Chrysolina sturmi*, eine kugelförmige blauschwarz gefärbte, nicht seltene Art, allerdings fast 1 cm lang.

Rüsselkäfer (Curculionidae): mit etwa 50.000 Arten weltweit gilt sie als artenreichste Käferfamilie und hat viele Liebhaber, braucht auch viele Spezialisten. – Drei Breitmaulrüssler konnten zugeordnet werden (*Otiorhynchus ovatus*, *singularis* und *raucus*, vereinzelt auch vollständige Exemplare), dazu der kleine *Barypeithes pellucidus*, allerdings nur in einem Rest, dessen Zuordnung forensische Arbeit erforderte. Diese Art liegt aus Osttirol nur in 2 Einzelstücken vor: Lienz-Grafendorfer Straße, Lavant in einem Hausgarten. Diese und ähnliche Arten leben an Gräsern, in Gärten, können auch gestreift werden, die meisten sind aber wenig gefunden worden.

Abschließend bedanken wir uns sehr herzlich bei der Familie Ortner für das Interesse an der Arbeit, für die Hilfe bei der „Begehung“ und verschiedene ergänzende Mitteilungen. Den im Text erwähnten Spezialisten vielen Dank für die wertvolle Mitarbeit.

IMPRESSUM DER OHBL.:
 Redaktion: Univ.-Doz. Dr. Meinrad Pizzinini. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.
 Anschrift der Autoren dieser Nummer: HR Mag. Dr. Alois Kofler, Meraner Straße 3, A-9900 Lienz – Mag. Martin Kofler, Maria-Theresien-Straße 1, A-6020 Innsbruck.
 Manuskripte für die „Osttiroler Heimatblätter“ sind einzusenden an die Redaktion des „Osttiroler Bote“ oder an Dr. Meinrad Pizzinini, A-6176 Völs, Albertstraße 2a.

Alois Kofler – Naturkundliche Raritäten aus Osttirol

Eigentlicher Flachbärlapp (*Lycopodium complanatum*)

In den letzten Jahren wurden zunehmend interessante oder seltene Formen von Pflanzen und Tieren zur Klärung und Kenntnis gebracht. Vielfach auch Schädlinge aus Haus und Garten. Im vorliegenden Fall ist die Pflanze nicht nur sehr selten und gefährdet, sondern beim Finden im Gelände muss eine ganz besondere Beobachtungsgabe angenommen werden, wie sie sonst nur die Fachbotaniker aufweisen.

Im Spätsommer 2000 überbrachte Fr. M. Hopfgartner (Zambelli) eine grüne, etwas rauhe, grobe Pflanze ohne Fruchtformen. Sie stammte aus dem kleinen Fichtenwäldchen südöstlich Ainets im Iseltal am linken Iselufer (Moorwald), wuchs dort inmitten von anderen Pflanzen, konnte auch schon mehrere Jahre vorher beobachtet werden. Im ersten Moment war die Art unbekannt. Beim Vergleich mit Abbildungen wurde der Verdacht durch Abbildungen in der Fachliteratur bestätigt: Flachbärlapp wegen der abgeflachten Sproßteile, wegen der Sproßanordnung auch Fächerbärlapp genannt. Die Bestimmung wurde später durch den Spezialisten Dr. A. Polatschek in Wien dankenswerterweise bestätigt.

Die Durchsicht einschlägiger Literatur ergab dann schon interessante Details:

Nach HAUSMANN (1852:1033) aus dem Gebiet Osttirol nicht angegeben, der

nächstgelegene Fundort wäre „im Gebiete von Welsberg“.

Bei DALLA TORRE (1906:87) sind angeführt: am Köckberge bei Winnebach, selten und steril; könnte theoretisch auch Köckberg bei Arnbach sein, denn nach WIDMOSER (1970:410) ist Köckberg heute noch eine Rotte in der Ortschaft Arnbach der Marktgemeinde Sillian, Grenzziehung 1919; Lienz: von Lengberg abwärts bis über die Landesgrenze, besonders häufig unterhalb Chrysanthen und neben der Straße, jedoch immer nur steril; Wälder am Fuße des Spitzkofel, ca. 1.300 m; Hochstadel 1.600 m, nicht häufig.

In POLATSCHKE (1997:59, Karte 4) werden wiederholt und zusätzlich genannt: Lienz: ober Bad Leopoldsrue 700 m; Lengberg; Nörsach unterhalb St. Chrysanth; Hochstadel 1.600 m; Lienz: südliches Tristach Heimwälder 900 m; Spitzkofel 1.300 m; neuester Fund Tiroler Gailtal: Rodarm bis Leiten, 1.400 bis 1.430 m, leg. Polatschek. Im letzten Jahrhundert wurde die Art also nur sehr vereinzelt gefunden. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Nordtirol (daher Gefährdungsstufe 1: sehr selten und daher vom Aussterben bedroht, auch wenn derzeit keine Biotopzerstörung direkt droht; in Vorarlberg bereits ausgestorben).

Die Art vermehrt sich vorwiegend vegetativ, etwa durch Ausläufer, die sporentragenden keulenförmigen Ährengebilde (Sporophylle: s. Abb.) sind scheinbar sehr selten. An ihnen wäre die Zuordnung zu den Bärlapppflanzen (Familie: Bärlappgewächse) sofort möglich.

Nach ADLER et al. (1994:235) bevorzugt diese Art mäßig trockene, bodensaure, magere Nadelwälder, bes. Föhrenwälder, montan (subalpin ?) und ist gefährdet!

An Frau Hopfgartner auch an dieser Stelle vielen Dank für die Überbringung, Überlassung und das Interesse an der Naturbeobachtung. Der Hinweis soll auch anregen, weitere Beobachtungen zur heimischen Flora und Fauna zu erbringen.

Zitierte Literatur:

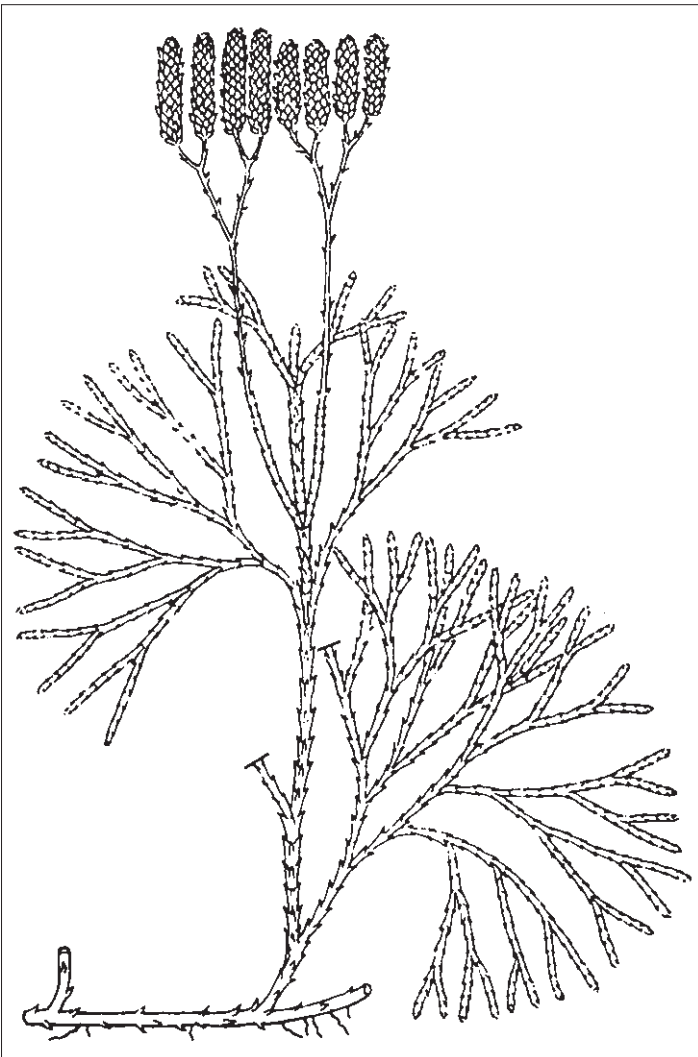
ADLER, W., K. OSWALD, R. FISCHER (1994): Exkursionsflora von Österreich.-Verl. Ulmer.

DALLA TORRE, K. (1906): Die Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Siphonogama) von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, 1. Teil, Innsbruck.

HAUSMANN, F. (1852): Flora von Tirol, 2. Heft. - Wagner-Innsbruck

POLATSCHKE, A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 1 - Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck.

WIDMOSER, E. (1970): Tirol A bis Z, Südtirol Verlag.



▲ Fund aus Ainets, Iseltal.

Foto: A. Kofler

◀ Flachbärlapp, Schwarzweiß-Zeichnung nach ROTHMALER, Exkursionsflora, Atlas, 1988, Verlag Volk und Wissen, Berlin.