

OSTTIROLER HEIMATBLÄTTER

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

NUMMER 3-4/2006

74. JAHRGANG

Alois Kofler

Der Siebenpunkt: Insekt des Jahres 2006

„Zum Schluss den Liebling aller Damen,
das Tierlein mit den hundert Namen:

Marienkäfer – 's Frauenkäferl, vom
Verslein mit dem Honighäferl,
das Sonnenkalb, die Herrgottskuh und
was noch jeder weiß dazu“.

(Eugen Roth, DTV 1973)

Die Verse des Dichters deuten mehrfach eine liebevolle Wertung dieses Marienkäfers (*Coccinella septempunctata*) (Abb.1). Der nordischen Göttin Freya, zuständig für Liebe und Fruchtbarkeit, soll dieser Marienkäfer geheiligt gewesen sein. Glückssymbole und Motive davon gibt es vielfach, schon vor 20.000 Jahren. Der Begründer der internationalen Benennung von Pflanzen und Tieren durch zwei lateinisch-griechische Wortbildungen Karl v. Linné (1707 bis 1778) beschrieb 1758 in seinem grundlegenden Werk „Systema naturae“ erst 36 Arten dieser Käferfamilie. Heute kennt man weltweit 5.500 Arten, in Europa 230, in Deutschland 80, in Osttirol immerhin 58, die kleinste (*Scymnus punctillum*) nur 1,2 bis 1,5 mm lang und ganz schwarz.

Alle Marienkäfer sind außerordentlich variabel in ihrer Färbung, der Siebenpunkt eher weniger, aber schon der Wiener Hauptschuldirektor L. MADER I. Teil Taf. 29



Larve vom Siebenpunkt: Folder: Kuratorium Insekt des Jahres 2006.

weist 30 Variationen aus, die damals auch benannt wurden: von einfarbig braungelb (ab.dulcis süß, lieblich) bis ganz schwarz (ab. anthrax kohlschwarz) (Abb. 2).

Diese Art lebt an krautigen Pflanzen und frisst verschiedene Arten von Blattläusen. In Mitteleuropa leben 68 % dieser Familienarten vorwiegend von Blattläusen und sind daher oftmals echte Nützlinge. Die gelben Eier vom Siebenpunkt mit 1,3 mm werden gruppenweise abgelegt, ein Weibchen etwa 800 (!) Stück. Die Entwicklung der Larve (Abb. 3) erfolgt in vier Stadien und diese verbraucht als Futter wieder 400 Blattläuse. Nach zehn bis 14 Tagen Puppenruhe

schlüpft der Käfer und ist anfangs ganz gelb. Die Färbung bleibt später zeitlebens gleich, die Punktezahl erhöht sich nicht mit dem Alter, wie oft irrtümlich gemeint wird. Die Überwinterung von Marienkäfern hinter Baumrinden und in Wohnungen ist öfters und auch in großer Zahl zu beobachten.

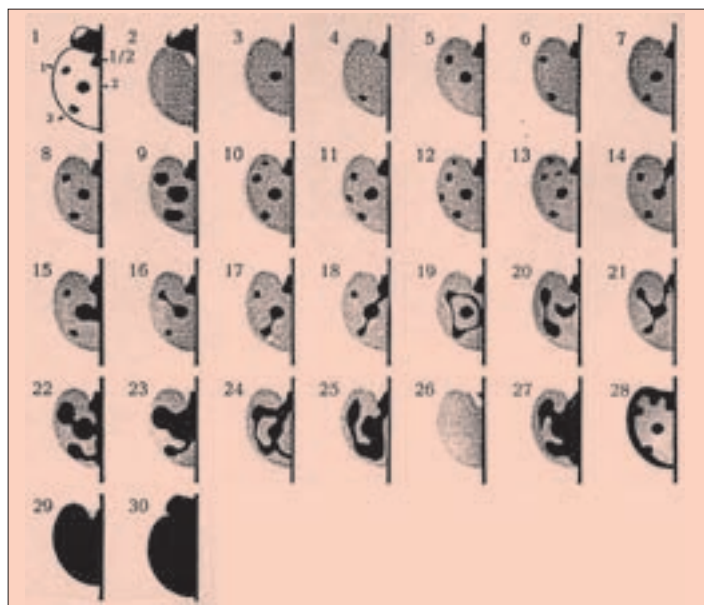
Zum Schutz dieses Käfers und anderer Insekten wäre zu beachten: Schädlingsbekämpfungsmittel möglichst vermeiden, Gestaltungen der Landschaft so naturnah als möglich, geeignete Lebensräume wie trockenwarme Standorte, Heiden und Moore erhalten. Massenvermehrungen und Wanderzüge von anderen Arten sind ebenso bekannt wie hohe Überwinterungszahlen.

Einzelne Angaben wurden bei KLAUSNITZER & KLAUSNITZER (1997) entnommen sowie dem Folder: der Siebenpunkt Insekt des Jahres, Kuratorium Insekt des Jahres, und die Abb. vom Käfer und seiner Larve.

Zitierte und weiterführende Literatur:

KLAUSNITZER, B. & H. KLAUSNITZER (1997): Marienkäfer (Coccinellidae), 3. Aufl., Neue Brehm-Bücherei Bd. 451, A. Zimsen Verlag, Wittenberg.

MADER, L.(1926-1937): Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. – I. Teil: (1926-1934). – Zeitschr. Verein der Naturbeobachter, Wien.



▲ Siebenpunkt-Marienkäfer: Folder: Kuratorium Insekt des Jahres 2006.

◀ Farbvariationen vom Siebenpunkt nach Mader I. Teil.

Alois Kofler

Die Schafzecke und Auzecke in Osttirol

„Es saugt eine Zecke hier
und ist dennoch kein Säugetier“
(MEHLHORN 1992)

In allen Medien wird über den „Gemeinen Holzbock“ (*Ixodes ricinus*) und seine Gefahr für die menschliche Gesundheit wegen Erkrankung durch Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (FSME), Borreliose, Ehrlichiose u. a. berichtet. Viel weniger weiß man über andere *Ixodes*-Arten und weitere Verwandte z. B. Taubenzecken (*Argas*-Arten), die Braune Hundezecke (*Rhipicephalus sanguineus*) und ähnliche Parasiten. Die Schafzecke (*Dermacentor marginatus*) und die Auzecke (*Dermacentor reticulatus*), kommen beide in Osttirol vor, sind aber sehr viel seltener.

Die Literatur über Schädlinge ist sehr umfangreich und wird immer wieder durch Neuauflagen verbessert. (s. LEDERER 1931, FRANZ & KRIEG 1982, MEHLHORN 1992, HESS 1993, v. a. KEILBACH 1966, ENGELBRECHT 1989, WEIDNER 1993). In den letzten Jahrzehnten konnten zahlreiche Anfragen zu Lästlingen und Schädlingen in Haus und Garten geklärt und Hinweise zur Vermeidung, manchmal auch zur Bekämpfung gegeben werden, auch als Nicht-Kammerjäger.

Über den je nach Sättigungsgrad 1,4 bis 14 mm unterschiedlich großen Holzbock wurde bereits bei KOFLER 2002 berichtet. Hier sollen nur die größeren um 5 mm langen *Dermacentor*-Arten angeschlossen werden.

Familie: Schildzecken (Ixodidae):

Rücken des Körpers mit einem Schild, der beim Männchen die ganze Rückenfläche bedeckt, beim Weibchen und bei Jugendformen nur einen kleinen Abschnitt hinter dem Köpfchen, typisches Merkmal auch beim Holzbock.

Schafzecke, Große Schafzecke, Weidezecke (*Dermacentor marginatus*): Schild mit weißem Pigment und dunklen Flecken verziert. Häufigste Art, meist herdartig, v. a. im Süden Mitteleuropas, in trockenrasigem Brachland, das als Schafweide genutzt wird. Wirte sind Wiederkäuer, besonders Schafe, auch der Mensch, gelegentlich durch Hunde, die in einem Herdegebiet herumstreifen, in Wohnungen eingeschleppt. (auszugsweise nach WEIDNER 1993). – Gesamtverbreitung: von der Iberischen Halbinsel bis China, im Süden Europas eher in Waldgebieten, nördlich in Wärmegebieten. Im Trentino und im Tessin häufig; in Südtirol: Vinschgau 1987/90 HELLRIGL 1996:248 (Große Schafzecke). In Nordtirol bei Innsbruck: Martinswand, Kranebitter Klamm, Hötting), am Eingang ins Ötztal bei Brunau (THALER 2003), in Ostösterreich „in einigen Lokalitäten“, Donauauen, Rosaliengebirge, Schilfregion am Neusiedler See. Hier wurden als Wirte nachgewiesen: Maus (*Apodemus*), Igel (*Erinaceus europaeus*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Fuchs (*Vulpes vulpes*), Reh (*Capreolus capreolus*) und Haushund (*Canis familiaris*) nach STITZ 1975a. Seitdem sind sicherlich



Schafzecke, Weibchen.



Holzbock, Männchen.



Schafzecke, Männchen.

weitere Funde und Wirte bekannt geworden. Die Unterscheidung der beiden Arten ist besonders beim Männchen durch die Form der Palpen (Taster) möglich (CERNY 1971, SIXL 1975 b, THALER 2003).

Osttirol: Iseltal: St. Johann-Umgebung, einzelne Exemplare auch auf der Sonnseite am Roßkopfweg, von Gras und Gestrüch gestreift: 31. 5. 1986, 8. 5. 1993, 4. 6. 1993, 9. 5. 1994, 13. 5. 1999 nur jeweils ein Weibchen, 7. 4. 1996 1 Männchen. Auffallende Häufung im Frühjahr und fast nur Weibchen, die offenbar überwinterten.

Lienz-Umgebung: Nikolsdorf: Flugplatz Lengberg 2. 7. 1987, ein Weibchen.

Lienz-Stadtgebiet: 15. 12. 2005 ein junges, kleineres W, gefunden von Fr. Grausgruber vermutlich mit Hund (Pudel) nach Spaziergängen eingeschleppt, lebend überbracht von Fr. Stremitzer.

Auzecke (*Dermacentor reticulatus*, = *D. pictus*):

Vorkommen und Verbreitung ähnlich wie vorige Art, Unterscheidung der beiden Arten nur mikroskopisch möglich, Form und Färbung des Schildes gleich.

Bisher nur ein Einzelfund: Dölsach, auf verschiedenem Gestrüch 5. 4. 1967 bestimmt von Dr. H. Nemenz 1971 (als *D. pictus*), Landesmuseum Graz, ein Männchen.

Literatur (Auswahl):

CERNY, V. (1971): About two species of ixodid ticks (Acarina, Ixodoidea) recently found in Austria. – Folia parasit. (Praha) 18:160.

ENGELBRECHT, H. (1989): Schädlinge und ihre Bekämpfung. – 254 pp., 135 Abb., 10 Tab. – VEB Fachbuchverlag Leipzig.

HELLRIGL, K. (1996): Die Tierwelt Südtirols. – Veröff. Naturmus. Südtirol, Bozen, 1, 828 pp.

HESS, J. & A. HESS (1993): Heimliche Untermieter. – Von allerlei Getier zwischen Keller und Dach. – 4. Aufl., 128 pp. – F. Reinhardt-Verlag Basel/Kassel.

KEILBACH, R. (1966): Die tierischen Schädlinge Mitteleuropas. Mit kurzen Hinweisen auf ihre Bekämpfung. – 784 pp., 480 Abb., 6 Taf. – Verl. G. Fischer Jena.

KOFLER, A. (2002): Der Holzbock (*Ixodes ricinus*), keine gewöhnliche Zecke. – Osttiroler Heimatbl. 70 (7-8), 3 pp., 3 Abb. – Monatsbeilage zum Osttiroler Boten.

LEDERER, G. (1931): Einführung in die Schädlingskunde. – 472 pp., 33 Taf., 200 Abb. – A. Kernen-Verlag, Stuttgart.

MEHLHORN, B. & H. MEHLHORN (1992): Zecken, Milben, Fliegen, Schaben. – Schach dem Ungeziefer. – 219 pp., 2. Aufl., Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.

SIXL, W. (1975a): Zum Vorkommen von *Dermacentor marginatus* und *Dermacentor reticulatus* in Österreich (Arach., Acari, Ixodidae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 4 (1):7-10.

SIXL, W. (1975 b): Contribution to the Morphology of *Dermacentor reticulatus* and *D. marginatus* larvae (Arach., Acari, Ixodidae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 4 (1): 11-19.

THALER, K. (2003): Fragmenta Faunistica Tirolensia – XV (Arachnida: Araneae, Acari (Ixodida); Diplopoda; Insecta: Archaeognatha, Zygentoma, Blattellidae). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 90:151-163.

WEIDNER, H. (1993): Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas. – 5. Aufl., 328 pp., 220 Abb. – Verl. G. Fischer Stuttgart Jena New York.

IMPRESSUM DER OHBL.:

Redaktion: Univ.-Doz. Dr. Meinrad Pizzinini. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

Mag. Dr. Alois Kofler, Meranerstraße 3, A-9900 Lienz – Mag. Bernhard Gutwenger, Venedigerstraße 6, A-5600 St. Johann i. Pongau – Hermann Mair, Panzendorf 112, Heinfels, A-9920 Sillian.

Manuskripte für die „Osttiroler Heimatblätter“ sind einzusenden an die Redaktion des „Osttiroler Bote“ oder an Dr. Meinrad Pizzinini, A-6176 Völs, Albertstraße 2 a.

Alois Kofler

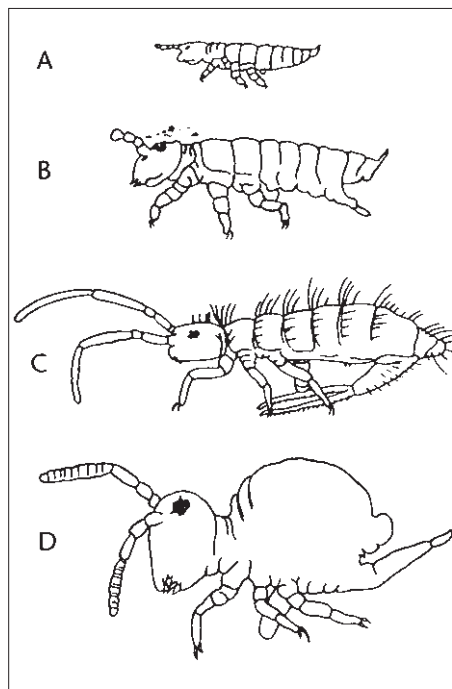
Massenaufreten eines Urinsekts in Prägraten

Sommergäste aus den Niederlanden beobachteten am 27. Juni 2005 bei einer Wanderung von der Boden-Alm bei Prägraten (1.955 m) zur Nillhoch-Hütte bei Virgen (1.980 m) mehrere handtellergroße blaßrötliche Flecken, die beim Zertheilen mit dem Stock wieder zusammenflossen und sich ganz langsam fortbewegten. Sie erzählten diese Details dem Isplitzerwirt Ludwig Berger in Hinterbichl, der schon am nächsten Tag aufstieg und eine größere Probe mitnahm. Das Rätsel war aber noch nicht gelöst, obwohl Frau und Tochter Berger auch noch ein paar Fotos als Dokumentation beibringen konnten.

Ein Anruf beim Autor ergab keine Ferndiagnose, daher brachte der Sohn Bernhard eine Probe in einem großen Glas. Im Mikroskop ergab sich rasch die Zugehörigkeit zu den Urinsekten und zwar den sogenannten Springschwänzen: 1 mm groß, flügellos, sechs Beine, zwei Fühler, kleine Augen etc. und in dem Glas viele zigtausend Stück, im Freien wohl viele Millionen.

Zur genaueren Bestimmung von Gattung und Art wurde eine Probe an den Spezialisten Univ.-Prof. Dr. E. Christian, Universität für Bodenkultur in Wien, geschickt. Die erfreulich rasche Antwort: „Es war interessant, von dem Massenaufreten zu hören. Es handelt sich um *Ceratophysella sigillata*, Familie Hypogastruridae, eine Art, die schon öfter auffällig geworden ist. Die Art ist m. W. neu für Osttirol“. Ein deutscher Name ist „Schnee-Springschwanz“, eine mehr wörtliche Übersetzung wäre „Verzierter Kurzspringer“, die ganze Familie heißt Kurzspringer.

Von diesen Springschwänzen kennt man weltweit über 5.000 Arten, in Mitteleuropa ca. 2.000. Sie gelten als die häufigsten Insekten, in Waldböden etwa 2.000 Stück in einem Liter. Am Hinterleib unten sitzt eine Sprunggabel, die in Ruhelage nach vorne eingeklemmt ist und dann bei Beunruhigung oder Gefahr nach unten



Formen von Springschwänzen nach Schaller 1958 in HONOMICHL 1998: A) Blindspringer; B) Kurzspringer; C) Laufspringer; D) Kugelspringer.

geschlagen wird. Manche Tier können dadurch einige cm weit springen, Salto eingeschlossen. Sie ernähren sich vielfältig von zersetzenden Substanzen, Pflanzenresten usw., sind daher wichtige Humusbildner (nach HONOMICHL 1998).

Dunkle Massen dieser Urinsekten verursachen zur Schneeschmelze (CHRISTIAN 1977) als „schwarzer Schnee“ allerlei Unglauben, sonst leben die Tiere versteckt, nur der bestbekannte „Gletscherfloh“ (*Isotoma saltans*) ist typisch für sein dauerhaftes Vorkommen im Eis, ist natürlich kein Floh, kann aber ebenfalls hüpfen bzw. springen.

Zu Pfingsten 1996 wurde bei Silz im Oberinntal eine gleiche Ansammlung dieser Art entdeckt und zuerst als bedenkliche Chemikalie gedeutet. Die Feuerwehr rückte aus, 15 Mann mit Schutzkleidung, um die 8 m lange und 1 m breite Substanz abzusaugen. Der Sprengelarzt stellte fest, daß es sich um winzige Tierchen handelt, über das Zoologische Institut der Universität Innsbruck gelangte eine Probe zum gleichen Spezialisten in Wien. Medien und Fernsehen hatten damals ausgiebig berichtet. Über das Vorkommen in Prägraten gab es einen namenlosen Kurzbericht in der Tiroler Tageszeitung (vorgelegt am 22. 7. 2005).

Massenvorkommen dieser Art kennt man aus mehreren Ländern: Ukraine, Tschechien, Deutschland, Schweiz und Österreich, hier aus Nordtirol, Salzburg, Steiermark und Kärnten: „oft Massenaufreten im Winter“. Der Mechanismus dieser Wanderzüge ist unbekannt, eine Hypothese über den ökologischen Sinn wäre die „Erschließung neuer Siedlungsräume“ (CHRISTIAN 1987, CHRISTIAN & MEYER 1997). – Alle weiteren Beobachtungen solcher und ähnlicher Form wären sehr interessant, möglichst genau zu dokumentieren und Proben zur Artbestimmung in 70 % Alkohol beizuliefern. – Allerbesten Dank an die Finder, den Isplitzer-Wirt in Hinterbichl mit Familie, Univ.-Prof. E. Christian, Wien, für die Determination, die brieflichen Hinweise sowie Beigabe von Literatur.

Zitierte Literatur:

CHRISTIAN, E. (1977): Über massenhaft auftretende Schneeflöhe in Ostösterreich. – Burgenl. Heimatbl. 39:140-142.
 CHRISTIAN, E. (1987): U-KL. Collembola (Springschwänze). – Cat. Faunae Austriae XIIa, Österr. Akad. Wiss. Wien, 80 pp.
 CHRISTIAN, E. & E. MEYER (1997): Ein spektakuläres Massenaufreten von Springschwänzen in Tirol, Österreich (Insecta, Collembola: *Ceratophysella sigillata*). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 84:315-320.
 HONOMICHL, K. (1998): Biologie und Ökologie der Insekten (bearbeitet nach JACOBS/RENNER).- 3. Aufl., Verl. G. Fischer: Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm, 678 pp.



▲ Mikrofoto des Insekts.

Foto: Kofler

◀ Die Fundstelle in Prägraten a. G.

Foto: Isplitzer

Alois Kofler – Bernhard Gutwenger – Hermann Mair

Plankton in einem Gartenteich Osttirols



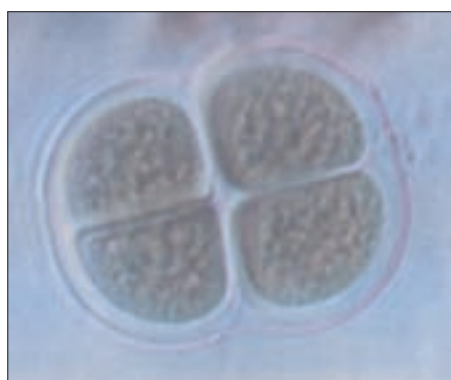
Gartenteich H. Mair, Gemeinde Heinfels, mit B. Gutwenger.

In früheren Arbeiten wurde schon über die Pflanzen- und Tierwelt Osttirols in Wasser-Biotopen berichtet: Moore: Schwalen bei Leiten (KOFLER 1988), Teiche: Nörsacher Teich bei Nikolsdorf (KOFLER 1982, 1983), Jaggler Lacke bei Kals (KOFLER 1999), Ranach Teich bei Oberlienz (KOFLER 1999), Tümpel: Brühl bei Matrei (KOFLER 1999, KOFLER & GUTWENGER 2001), vor allem auch über mehrere Gartenteiche: (KOFLER 2003, 2004). Nun ist vor kurzer Zeit und erstmalig für den Bezirk die Mikrofauna und Mikroflora eines Gartenteiches erschienen. Daraus werden nun übersichtsmäßig die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst, weil die Zeitschrift „Mikrokosmos“ (KOFLER & GUTWENGER 2005) kaum im Bezirk bekannt ist.

Unter Plankton versteht man die „Gesamtheit der (größtenteils sehr kleinen) im Wasser schwebenden Lebewesen, die keine oder nur geringe Eigenbewegung haben“ (Duden, Das große Fremdwörterbuch 2000, S. 1.046). Das Gegenteil wäre Nekton: Gesamtheit der im Pelagial (freies Wasser der Meere und Binnen-

gewässer) frei lebenden Organismen mit großer Eigenbewegung oder nur die sich aktiv im Wasser bewegenden Tiere. Die einheimischen Seen und Fließgewässer sind in dieser Hinsicht noch ungenügend erforscht.

Schon im Jahre 1991 hat H. Mair aus Panzendorf/Heinfels auf ÖBB-Pachtgrund einen Gartenteich neben seiner Schmetterlingswiese (Umweltpreis des Landes Tirol, Osttiroler Bote 28. 9. 2000, Kleine Zeitung 27. 6. 2002) errichtet. Für

Goldalgen (Chrysophyceae): Becherbäumchen (*Dinobryon divergens*).

einen seit über 30 Jahren querschnittgelähmten Förster eine sehr beachtliche Leistung. Der Biologe Mag. B. Gutwenger untersuchte viele Jahre hindurch die Mikrowelt des Kleingewässers, der Erstauteur hat die Publikation empfohlen und die schriftliche Form erstellt, damit ist die ganze Arbeit des Dreier-Teams erfasst.

Die Größe dieses Gartenteichs beträgt 14 x 6 m samt Uferbereichen, Fläche 65 m², Tiefe 1 m, im Winter mit Eis bedeckt, 1.100 m.

Jahr und Datum der Untersuchungen: 1993 (17. 8. und 9. 9.), 1994 (27. 3. und 25. 8.), 1995 (10. 4. und 31. 8.), 1996 (31. 3. und 20. 8.), 1997 (23. 3. und 9. 8.), 1998 (5. 4. und 12. 8.), 1999 (4. 5.), 2000 (5. 8.), 2001 (21. 8.) 2002 (6. 8.), 2003 (12. 8.).

Physikalische und chemische Wasserwerte:

pH-Wert: 7 neutral (8 x), 6 bis 7 (3 x), 7 bis 8 (4 x), von neutral wenig abweichend.

Gesamthärte dH.: 7 bis 8 (1 x), 8 (4 x), 9 (1 x), durchwegs weiches Wasser.

Nitrat, Phosphat und Nitrit: meist nicht nachweisbar.

Ammoniumgehalt: zwischen 0.03 bis 0,27 mg/l.

Sauerstoffgehalt: Vier Werte 2000-2003: 7,75; 5,4; 5,5 und 8,3 mg/l bei 19 bis 22 Grad.

Reihung der systematischen Gruppen und deutschen Namen nach STREBLE & KRAUTER 2002, die wissenschaftlichen Namen wurden ausgelassen; aufgelistet werden alle Arten, mehrere Gattungen in verschiedenen Familien und Ordnungen konnten nicht bis zur Art zugeordnet werden. Die Probenzahl und Fundjahre stehen in Klammer.

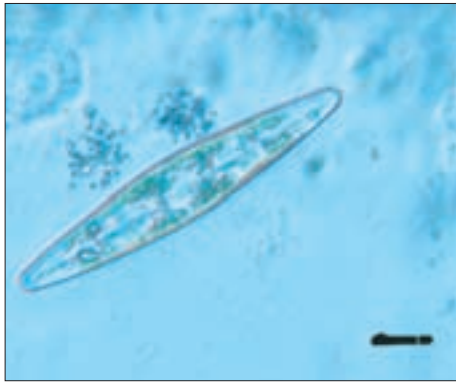
Blualgen (Cyanobakterien):

Eingeschnürte Ringelalge (1995), Lager-Ringelalge (1997), Kugelblualge (1995, 1998, 2000, 2001, 2002, 2003), Netzblualge (2000), Zitteralge (1999, 2002), Bündel-Schwingalge (1997), Seen-Schwingalge (1995), Blasse Schwingalge (1995), Schwimmende Schwingalge (1995), Kleine Häutchen-Blualge (1994, 1995).

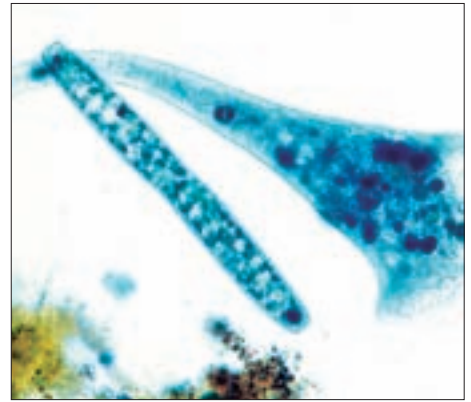
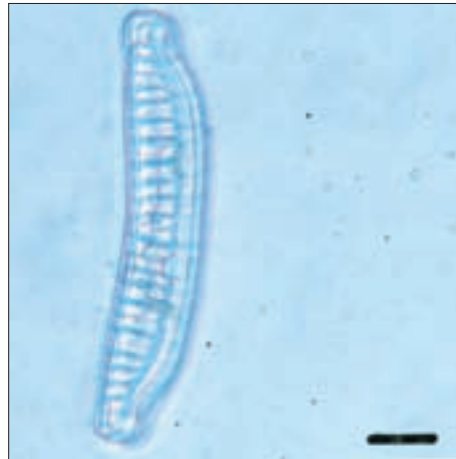
Goldalgen (Chrysophyceae):

Becherbäumchen (2 x/1994, 2000), Rosetten-Goldkugel (1995, 2000).

Blualgen (Cyanobakterien): a) Zitteralge (*Nostoc coeruleum*), b) Kugel-Blualge (*Chroococcus turgidus*), c) Ringelalge (*Anabaena* sp.).



Kieselalgen (Diatomeae): a) Bogen-Kieselalge (Eunotia arcus), b) Weberschiffchen-Kieselalge (Navicula radiosa).



Augenflagellaten (Euglenophyta): Stab-Augentier (Eunotia acus).

Kieselalgen (Diatomeae):

Bogen-Kieselalge (1996), Geschnäbelte Schiffchen-Kieselalge (1993), Weberschiffchen-Kieselalge (2 x/1995, 1996,

1997, 1998), Glasartige Kielalge (1995), Stabförmige Kielalge (1995, 1996), Farblose Kielalge (1993, 1995, 1996, 1997), Stab-Kieselalge (1994, 1995, 2000).

Augenflagellaten (Euglenophyta):

Stab-Augentier (1999), Wurm-förmiges Augentier (1994).

Panzertafelflagellaten (Dinophyta, Dinoflagellaten):
Hornalge (1997, 1998).

Grünalgen (Chlorophyta):

Sichelförmige Pfeilalge (1996), Borsten-Grünalge (2001, 2003), Schild-Grünalge (1995), Warziges Zackenrädchen (1993), geschnürtes Zackenrädchen (1994), Durchbrochenes Zackenrädchen (2000), Eingeschnittenes Zackenrädchen (1995), Gallertkugel-Grünalge (1995), Wimperkugel (1993, 1994, 1997, 2003).

Jochalgen (Conjugatophyceae):

Säbelalge (1994), Spindelalge (1994, 2 x/1997, 1998, 2000, 2002), Kleine Mondalge (1993), Mondsichel (1994), Spindelalge (1996), Eiförmige Zieralge (1994), Edel-Zieralge (1995, 2 x/1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003), Nieren-Zieralge (1994), Vieraugen-Zieralge (1994, 2 x/1995, 1997), Kleine Mondalge (1993, 2002), Band-Zieralge 1 (1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000), Band Zieralge zwei (1996), Band-Zieralge drei (1993, 1997).

Tierische Geißelträger (Zoomastigia):

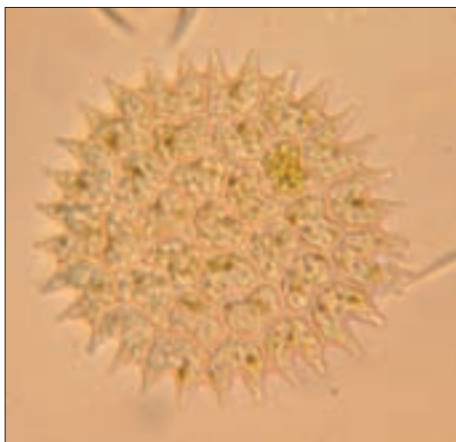
Glatte Geißelamöbe (1999).

Wurzelfüßer (Rhizopoda):

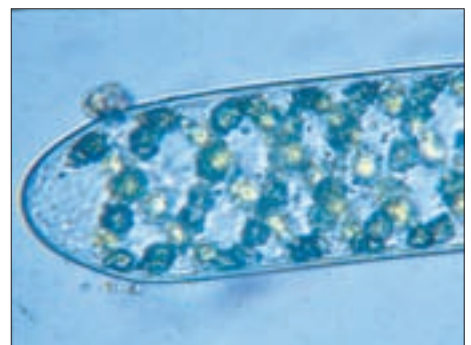
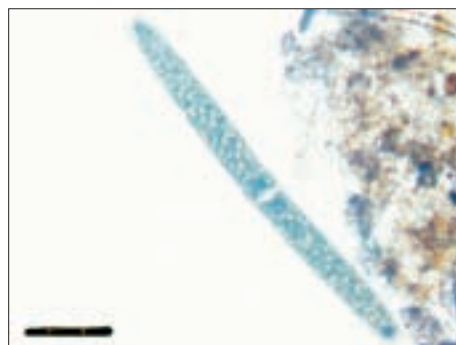
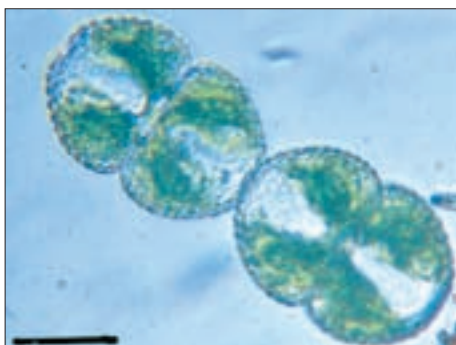
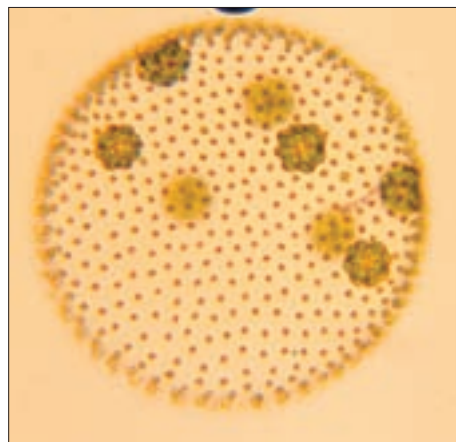
Dieser Tierstamm (Thekamöba) umfasst nach AESCHT & FOISSNER 1989 in Österreich 303 Arten, davon in Osttirol 10. In der Brühl bei Matrei wird bei KOFLER & GUTWENGER 2001 das Spitzen-Schmelztierchen, eine Schalenamöbe, zugleich mit vielen anderen Plankton-Arten, erwähnt.



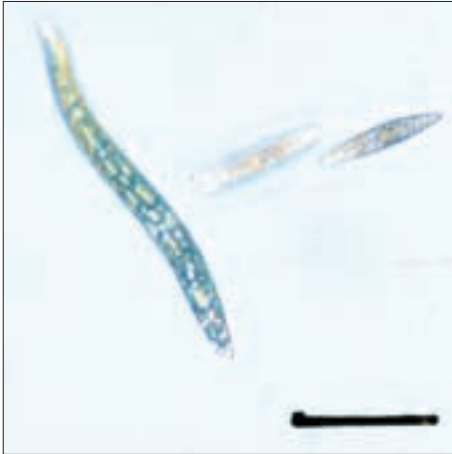
Panzertafelflagellaten (Dinophyta): a) Hornalge (Ceratum hirundinella), b) Panzertafelflagellat (Peridinium sp.).



Grünalgen (Chlorophyta): a) Warziges Zackenrädchen (Pediastrum boryanum), b) Wimperkugel (Volvox aureus).



Jochalgen (Conjugatophyceae): a) Edel-Zieralge (Cosmarium formosulum), b) Band-Zieralge (Pleurotaenium trabecula), c) Schraubenalge (Spirogyra sp.).



Wimpertiere (Ciliata): Trompetentierchen (*Stentor* sp.) (mit Band-Zieralge: *Pleurotaenium*).

Nacktamöben (Amoebida):

Wechseltierchen (1993), Sternchenamöbe (1996).

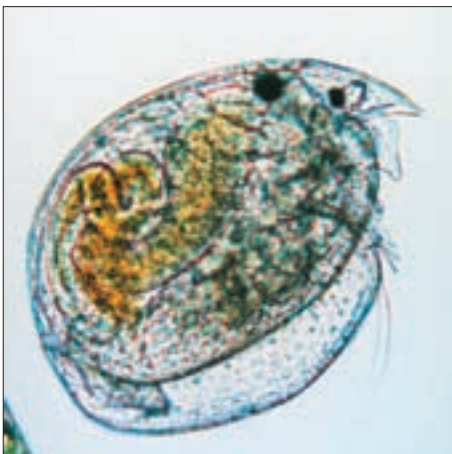
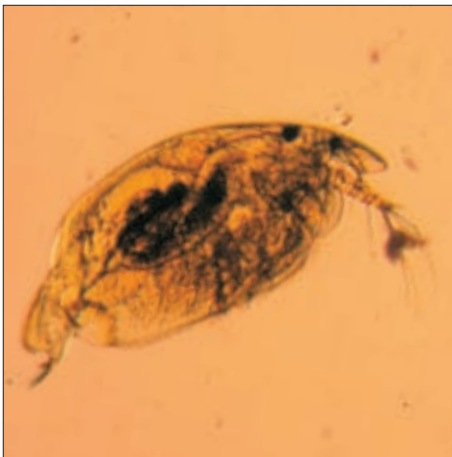
Schalenamöben (Testacea):

Kronentragendes Schmelztierchen (1997, 1998).

Wimpertiere (Ciliata, Ciliophora):

Nach FOISSNER & FOISSNER 1988 wurden für Österreich nicht weniger als 696 Arten mitgeteilt, davon 22 in Osttirol, für drei Neubeschreibungen wird der „Drauffluss bei Lienz“ als Originalfundort erwähnt.

Tonnentierchen (1999), Blaues Trompetentierchen (1995, 1999), Grünes Trompetentierchen (1995, 1999).



Wasserflöhe (Cladocera): a) Braunes Rippenkrebbschen (*Alona rectangula*), b) Großaugen-Netz-Wasserfloh (*Ceriodaphnia megops*), c) Linsenkrebschen (*Chydorus sphaericus*), d) Plattkopf-Wasserfloh (*Simocephalus vetulus*).



Strudelwürmer (Turbellaria):

Rüssel-Strudelwurm (2002).

Rädertiere (Rotatoria):

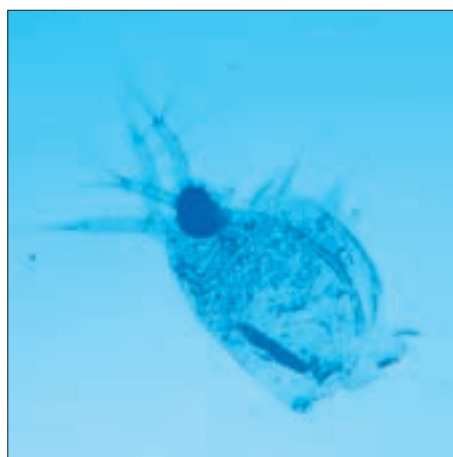
Blindsack-Rädertier (2000), Blinddarm-Rädertier (1997), Fußborsten-Rädertier (1995), Facetten-Rädertier (1993, 1994, 1995, 1996), Mützen-Rädertier (1997, 1999), Runzel-Rädertier (1993), Wimperohr-Rädertier eins (1993), Wimperohr-Rädertier zwei (1997).

Wenigborster (Oligochaeta):

Bauchborstenwurm (1995, 1996, 1998)

Krebse (Custacea):

Wasserflöhe, Blattfußkrebse (Cladocera):



▲ Ruderfußkrebse (Copepoda): Gemeiner Schwebekrebs (*Eudiaptomus vulgaris*).

◀ Rädertierchen (Rotatoria): Zipfelpanzer-Rädertier (*Lecane* sp.) (Abb. Mitte).

Gelbes Rippenkrebbschen (1993), Rippenkrebbschen (1993, 2000), Gestreiftes Zwergkrebbschen (1998, 2002), Braunes Rippenkrebbschen (1993, 1996), Großaugen-Netz-Wasserfloh (1996), Netz-Wasserfloh (1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003), Linsenkrebschen (1996, 1997, 2002, 2003), Langdorn-Wasserfloh (1993, 1997, 2 x/1998, 2000), Raub-Wasserfloh (2002), Krumschnabelkrebbschen (1994), Plattkopf-Wasserfloh (1993, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003).

Ruderfußkrebse, Hüpfertinge (Copepoda):

Aus der Unterordnung Harpacticoida sind bei LÖFFLER & NEUHUBER 1970 drei Arten für ganz Österreich angeführt, daher wohl auch für Osttirol, dazu eine Art vom Laserz See in den Lienzer Dolomiten, die schon bei PESTA 1926 erwähnt wird.

Zwerghüpferting (1993, 2000), Roter Schwebekrebs (2001), Gemeiner Schwebekrebs (2003), Weißer Riesenhüpferting (1993, 1994, 1997, 2 x/1998), Weißer Schlammhüpferting (1994, 1995, 2002).

Muschelkrebse (Ostracoda):

Vertreter in zwölf Proben blieben unbestimmt.

Süßwassermilben (Hydrachnellae):

Sichelfußmilbe (1993): diese gut kenntliche Art ist bei VIETS 1958 nicht enthalten.

Klein-Muscheln (Bivalvia):

Häubchenmuschel (1995): in Tallagen recht konstant zu finden, auch in anderen Gartenteichen (KOFER 2003).

Allgemeine Erläuterungen und Hinweise:

Verzeichnet werden die einzelnen Geräte zur Bestimmung der chemischen und physikalischen Parameter. Alle Werte stammen von sehr punktuellen Proben und können sich gerade in Kleingewässern rasch ändern. Im Zeitraum von 1993 bis 2003 sind offenbar keine von außen stammenden Belastungen des Gewässers erfolgt.

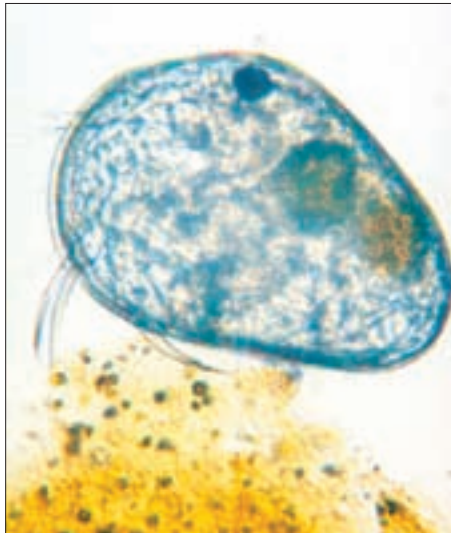
Durch jährlich gleichbleibende Pflege konnte sich ein stabiles biologisches Gleichgewicht einstellen und halten. Das zeigt sich auch in der Artenvielfalt, im Fehlen von Algenwatten, nur vereinzelt höheren Zahlen bei einigen Arten und an fast konstantem Auftreten, ersichtlich an den Jahreszahlen.

Viele Arten scheinen nur einmal auf, fast jedes Jahr brachte neue Ergebnisse.

„Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Folienteich ein gepflegtes Gewässer mit landschaftsästhetischem Wert ist, ... es handelt sich um ein mesotrophes bis schwach eutrophes Gewässer“ (Gutwenger 2005).

Zitierte und weiterführende Literatur:

AESCHT, E. & W. FOISSNER (1989): Stamm: Rhizopoda, Teil Ia.: Catalogus Faunae Austriae, 79 pp. – Verl. Österr. Akad. Wiss., Wien.
 FOISSNER, W. & I. FOISSNER (1988): Stamm: Ciliophora, Teil Ic.: – Catalogus Faunae Austriae, pp. 147. Verl. Österr. Akad. Wiss., Wien.
 KOFLER, A. (1982): Zur Pflanzenwelt am Nörsacher Teich. – Osttiroler Heimatblätter **20** (5) pp. 3-4.
 KOFLER, A. (1983): Zur Tierwelt am Nörsacher Teich. – Osttiroler Heimatblätter **51** (2) pp. 1-3.
 KOFLER, A. (1988): Über die Pflanzen- und Tierwelt des Niedermooses „Schwalen“ bei Leiten/Obertilliach. – Osttiroler Heimatblätter **56** (5) pp. 2.
 KOFLER, A. (1999): Naturkundliche Raritäten aus Osttirol: Pflanzen und Tiere am Ranach-Teich bei Oberlienz. – Osttiroler Heimatblätter **67** (6) pp. 1-3.
 KOFLER, A. (1999): Naturkundliche Raritäten aus Osttirol: Die „Jaggler Lacke“ bei Kals. – Osttiroler Heimatblätter **67** (8) p. 4.



Muschelkrebse (*Ostracoda*): Muschelkrebse (gen. sp.).

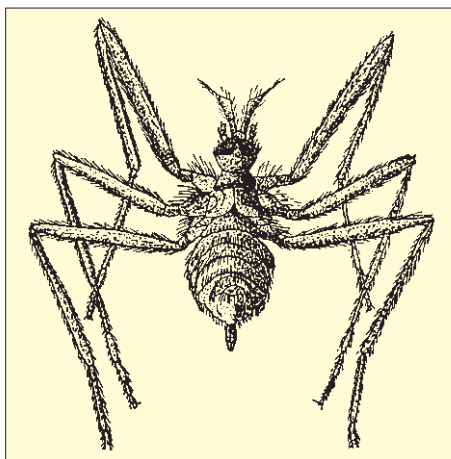
KOFLER, A. (1999): Naturkundliche Raritäten aus Osttirol: Pflanzen und Tiere im Feuchtgebiet „Brühl“ bei Matri. – Osttiroler Heimatblätter **67** (11) pp. 1-3.
 KOFLER, A. (2003): Gartenteiche als sekundäre Lebensräume. – Osttiroler Heimatblätter **71** (7-8) pp. 1-6.
 KOFLER, A. (2004): Gartenteich-Pflanzen in Osttirol (eine Auswahl). – Osttiroler Heimatblätter **72** (8-9) pp. 1-3.
 KOFLER, A. & B. GUTWENGER (2001): Naturkundliche Raritäten aus Osttirol: Die Brühl braucht Hilfe. – Osttiroler Heimatblätter **69** (4-5), pp. 3-4.
 KOFLER, A. & B. GUTWENGER (2005): Mikrofauna und Mikroflora in einem Gartenteich Osttirols. – Mikrokosmos **94**, H.4, pp. 207-214, 17 Abb.
 LÖFFLER, H., & F. NEUHUBER (1979): Harpacticoida Teil VIIIc. – Catalogus Faunae Austriae, pp. 10 – Springer Verlag Wien.
 PESTA, O. (1926): Beiträge zur hydrobiologischen Erforschung ostalpiner Gewässer. – Zool. Anz. **65**:249-263.
 STREBLE, H. & D. KRAUTER (2002): Das Leben im Wassertropfen, Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers, 9. Aufl., pp. 428, Verl. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
 VIETS, K.O. (1958): Acari: Porohalacaridae u. Hydrachnellae, Wassermilben. – Teil IXh.: Catalogus Faunae Austriae, pp. 20 – Springer Verlag Wien.

Alle Fotos: B. Gutwenger, fallweise im Bild als schwarze Striche eingezeichnete Messbalken betragen meistens zehn, seltener 50 oder 100 Mikrometer.

Kofler Alois

Neue Insekten-Funde in den Obstanser Höhlen bei Kartitsch

Die Obstanser Eishöhle (2.175 m) in Nähe der Obstansersee-Hütte (2.304 m) ist relativ gut bekannt, zumindest dem Namen nach und auffällig wegen der großen Eingangshöhle oberhalb der 70 m hohen Felswand, die man schon von der Prinz-Heinrich-Kapelle aus sehen kann. Ins Innere sind bisher nur wenige Einheimische gelangt, der Zugang ist nicht ungefährlich, doch seilversichert, aber der Eingang oft durch Eiswände verschlossen. Nach EBNER 1982 handelt es sich um eine Bruchfugen- und Zerklüftungshöhle, die früher als Abfluss vom Obstansersee gedient habe. „Ihr Bekanntwerden in den beginnenden 30er-Jahren sorgte in der Fachwelt zunächst für einiges Aufsehen. Für touristische Belange bot sie allerdings zu wenig Attraktivität, sodass sie in Bergsteigerkreisen bald an Interesse einbüßte (EBNER 1982). Nähere Details dazu bei KOFLER 1987 mit Abb. des Gangsystems aus dem Jahre 1935. Als geologische Besonderheit mit längst nicht zur Gänze erschlossenen Gängen wird die Höhle bei MAIR 1998:476 bezeichnet. „Als geologisches Naturdenkmal“ wäre sie nach ORTNER 2005:28 im Obertilliacher Buch zu werten.



Schneefliege (*Chionea araneoides*) nach Vimmer aus STRÜBING 1958:24.

Leider sind dort Tier- und Pflanzenwelt nur sehr kurz behandelt.

Im Eingangsbereich hausen die Dohlen, gemeint ist die Alpendohle (*Pyrrhocorax graculus*) bei MAIR 1998, dazu KOFLER 1993 mit dem Speisenzettel am Brutplatz:

Reste von: Maus und Haushuhn, 6 Schalenschnecken, 31 Insektenarten, 3 Haut-

flügler, Reste von Fliegen und Mücken. – Maulwurfsgrille und Schnacken Tipulidae sind bei MORITZ & BACHLER 2001 als Nahrung andernorts zusätzlich zitiert.

Die Überschrift mit der Mehrzahl an Höhlen mag vielleicht überraschen. Tatsächlich befindet sich in dieser Gegend auch noch eine Tropfstein-Höhle, zu der Einzelheiten nie bekannt gegeben wurden, damit diese schönen Kalksinterbildungen und die seltenen Tierarten geschont bleiben.

Im Zeitraum Herbst 1997 bis Herbst 1999 haben die Nordtiroler Käfer-Forscher M. Kahlen und M. Egger auf Anregung des Verfassers mehrere Bodenfallen samt Konservierungsmitteln in beiden Höhlen aufgestellt und nach etwa einem Jahr wieder samt den hineingefallenen Tieren abgeholt. Die Ergebnisse insgesamt wurden noch nicht bekannt gemacht, wohl aber wurden v. a. Urinsekten und Zweiflügler dem Autor zur weiteren Auswertung überlassen. Die Tiere machten eine lange Reise: vom Fundort nach Nordtirol, dann nach Lienz und weiter nach Genf, Wien, Ungarn und Tschechien an Spezialisten, die alle Tiere zuordnen konnten. Die Ergebnisse sind hochinteressant, denn alle neun zitierten Arten sind Neufunde für Osttirol!

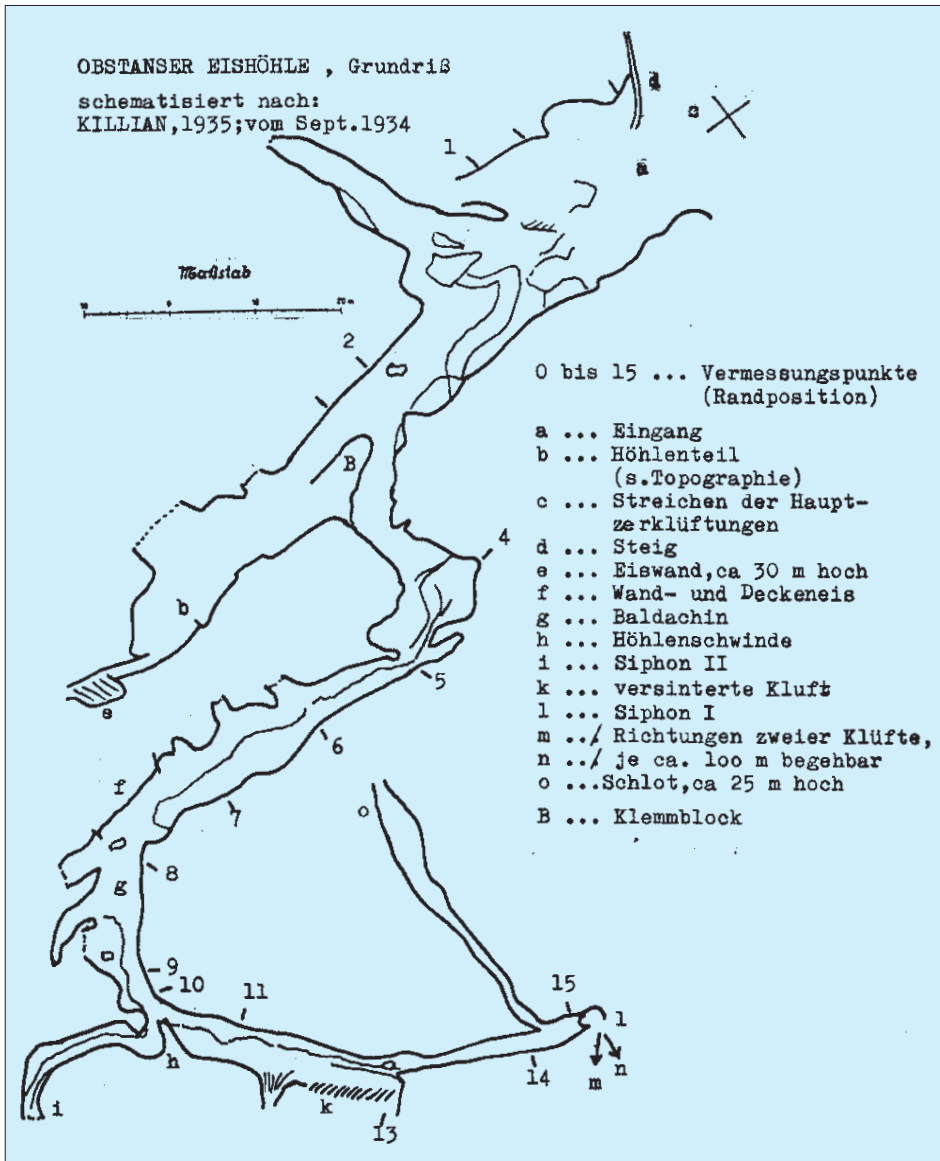
Die oben angegebenen Sammler werden nicht mehr erwähnt, meist auch nicht die Stückzahl oder der Verbleib in den verschiedenen Sammlungen, die einzelnen Spezialisten zu Arten und Familien werden am Ende zitiert. Deutsche Namen zu den Arten gibt es nicht immer.

Urinsekten, Springschwänze

1. *Isotomurus alticola* (Gleichringler) Obstanser Eishöhle, massenhaft. In Österreich bekannt aus allen Bundesländern außer Wien und Burgenland. (CHRISTIAN 1987:38). – Verbreitung: in



Kleinäugige Dungfliege (Neu für die Wissenschaft): Mikrofoto Kofler.



Skizzenplan der Obstanser Eishöhle nach KOFLER 1987 aus Killian 1935.

den europäischen Gebirgen ohne Skandinavien, hochalpin, auch in Höhlen.

2. *Cribrochiurus cribrus* (Blindspringer)

Zusammen mit voriger Art, aber nur ein Stück. – Zweiter Fund in Österreich, dritter Fund im Alpenraum: Originalfundort Schweiz, Wadtländer Alpen, Österreich: Steiermark: Bärenhöhle im Koppengebirge (CHRISTIAN 1987:18); das Mikropräparat verblieb auf Wunsch beim Spezialisten (briefl. Mitt. 3.5.2000). Höhlenbewohner.

3. Höhlenmilbe: *Troglocheles strasseri* s.l. (Rhagidiidae)

„Die Gliederung dieser Gattung ist unsicher (horrende Variabilität) alle Arten gelten aber als troglobiont (höhlenbewohnend)“, Christian briefl. Mitt. 25. 4. 2000. Obstanser Eishöhle nur ein Stück.

Zweiflügler: Mücken und Fliegen

4. Alpen-Schneefliege: *Chionea alpina* (Stelzmücken)

Obstanser Tropfsteinhöhle, gesamt 40 Stück. – Verbreitung: Schweiz, Österreich Nordtirol, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten: nur in höheren Lagen der Ostalpen, besonders in Höhlen, nach FRANZ 1990:38. – Zum Vergleich abgebildet *Chionea araneoides* nach STRÜBING 1958:24.

5. *Trichocera regelationis* (Wintermücken)

Obstanser Tropfsteinhöhle. – „Gilt als häufige und weitverbreitete Art“ (Stary briefl. Mitt.). – Für Osttirol offenbar doch neu, denn bei FRANZ 1943:229 (unter *Pitaurista regelationis*) steht nur eine Angabe für Kärnten: Glocknergruppe, Glocknerhaus 1W 16.7.1941 (leg. Lindner). – Kein echter Höhlenbewohner.

6. *Crumomyia parentela* ssp. *alpicola* (Dungfliegen)

Obstanser Tropfsteinhöhle nur 1 Stück, keine Höhlenrasse.

Kärnten: Mallnitz, Hannoverhaus 2. 8. 1987 2.700 m 1 Stück gesammelt: Kofler. – Bei FRANZ 1943:242 ist diese Familie mit fünf Arten aus Kärnten vertreten, aber keine *Crumomyia*-Art, daher auch neu für Kärnten.

7. *Crumomyia cavernicola* ssp. *oculea*: Großäugige Dungfliege (Dungfliegen)

Obstanser Tropfsteinhöhle ein Stück; Obstanser Eishöhle ein Stück, beide in der Sammlung Kofler. – Neubeschreibung dieser Rasse bei ROHÁČEK & PAPP 2000.

8) *Crumomyia microps*: Kleinäugige Dungfliege (Dungfliegen)

Obstanser Tropfsteinhöhle drei Stück als Paratypen in der Sammlung Kofler; Obstanser Eishöhle ein Stück als Paratypus in

der Sammlung. Kofler; Holotype und weitere Paratypen im Ung. Nat. Hist. Mus. Budapest und im Schles. Mus. Opava (CZ). – Neubeschreibung dieser Art bei RAHÁČEK & PAPP 2000. – Damit ist erstmals eine weltweit neue Art dieser Gattung von Dungfliegen aus Osttirol beschrieben worden, als Höhlentier dazu auch noch eine faunistische Sensation!

In der zitierten Arbeit werden weitere echte Höhlenbewohner dieser Gattung genannt: Herzegowina, Frankreich (zwei Arten), Rumänien, Serbien, damit ist Österreich zusätzlich erstmals vertreten.

9) *Omalium validum* (Kurzflügelkäfer)

Nach persönlicher Mitteilung von M. Kahlen auch in den Obstanser Höhlen gefunden. Die Art lebt vor allem in Bauten vom Murmeltier. Dazu noch zwei weitere Funde: Karnische Alpen, Obertilliach, bei der Porzhütte 2.200 m am Eingang von Murmelebauten in Mist und Abfällen über 30 Stück am 9. 8. 1978, Kofler; Lasöringgruppe: Schwarzachtal, linker Talhang, Törlerkreuz 2.300 m Murmeltierbau ein Stück, 27. 7. 1989, Kahlen. Bisher aus Osttirol nicht bekannt, wohl aber noch mehrfach zu erwarten.

Dank:

Ganz besonderen Dank den beiden Sammlern M. Kahlen und M. Egger, die das Material zur Verfügung stellten, Herrn Dr. B. Merz, Museum Genf, der die *Crumomyia*-Exemplare als „Besonderheit“ erkannt und auf weitere Spezialisten verwiesen hat, Herrn Dr. J. Stary, Olomouc (CZ) für die Determination der Dungmücken, Dr. L. Papp, Budapest (HU) und Dr. J. Roháček, Opava (CZ), für die Bestimmung der Dungfliegen und die Neubeschreibungen dazu, samt Überlassung von Paratypen, Herrn Univ.-Prof. Dr. E. Christian, Wien, Univ. Bodenkultur für die Determination der Springschwänze, der Milbe und der Alpen-Schneefliege. Allen Spezialisten ist zusätzlich zu danken für oftmals umfangreiche Korrespondenz, mehrfache Hinweise zu einzelnen Arten, Überlassung von Literatur und die Bearbeitung weiterer hier nicht erwähnten Materials.

Zitierte und weiterführende Literatur:

- CHRISTIAN, E. (1987): Catalogus Faunae Austriae: Teil XIIa: U.-Kl. Collembola (Springschwänze). – Verl. Österr. Akad. Wiss. Wien, 80 pp.
- EBNER, L. (1982): Kartitsch in Osttirol. Vergangenheit und Gegenwart einer Osttiroler Berggemeinde. 323 pp. – Geologie pp. 18-21. – Gem. Kartitsch: Hrsg. u. Verleger.
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und soziologischen Erforschung der Alpen. – Denkschr. Österr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. 107, 552 pp.
- FRANZ, H. (1990): Catalogus Faunae Austriae, Teil XIXa: Fam. Tipulidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Ptychopteridae. – Verl. Österr. Akad. Wiss. Wien, 57 pp.
- KOFLER, A. (1990): Naturkundliche Raritäten in Osttirol: Die Obstanser Eishöhle. – Osttiroler Heimatblätter 55 (9), 2 pp. Lienz.
- KOFLER, A. (1993): Speisenzettel der Alpendohle (*Pyrhacorax graculus*): – Osttiroler Heimatblätter 61 (6), 1 p. Lienz.
- MAIR, W. (1998): Osttiroler Wanderführer, 5. Aufl. 528 pp., Verl. Tyrolia Innsbruck, Wien.
- MORITZ, D. & A. BACHLER (2001): Die Brutvögel Osttirols. Ein kommentierter Verbreitungsatlas, 277 pp. – Eigenverlag Lienz.
- ORTNER, P. (2005): Eigenart der Natur- und Kulturlandschaft. Natürliche Vielfalt und landschaftliche Schönheit. – in: Obertilliach. Eine Tiroler Hochgebirgsgemeinde in Vergangenheit und Gegenwart (Hrsg.: Gemeinde Obertilliach), 468 pp. (pp 25-31).
- ROHÁČEK, J. & L. PAPP (2000): *Crumomyia microps* sp.n. from Austria and notes on other cavernicolous *Crumomyia* species (Diptera: Sphaeroceridae). – Annl. hist.-nat. Mus. nat. Hung. 92:215-228.
- STRÜBING, H. (1958): Schneeinsekten. – Neue Brehm-Bücherei H. 220, 47 pp., Wittenberg.