

Zur Kenntnis der Fauna des Windloches am Damberg in St. Ulrich bei Steyr in Oberösterreich

(Speläologie: Arachnida, Lepidoptera, Mammalia)

Gerfried Deschka

Deschka, Gerfried (A-4400 Steyr): Zur Kenntnis der Fauna des Windloches am Damberg in St. Ulrich bei Steyr in Oberösterreich (Speläologie: Arachnida, Lepidoptera, Mammalia).

Jahresber. Steyrer Ent.Runde 1983: 32-50. Steyr, 1984

Inhalt: Der Autor beschreibt die von ihm beobachteten Tiere aus der kleinen Höhle Windloch am Damberg, St. Ulrich bei Steyr, Oberösterreich, und führt die von ihm in den Jahren 1982 und 1983 beobachteten Arten und Individuen an.

Das ökologische Gleichgewicht dieses Lebensraumes bedarf des besonderen Schutzes seitens der Besucher.

The author describes the fauna of the small cave Windloch on the hill Damberg in St. Ulrich near Steyr in Upper Austria where he observed the species of Arachnida, Lepidoptera and Mammalia during the years 1982 and '83.

The unique balance of life in this small but very special environment needs respect by the visitors and conservation for future generations.

Einleitung

Das Windloch befindet sich am Nordhang, unter dem westlichen Kammrücken des Damberges, SSE von St. Ulrich bei Steyr (siehe Österreichische Karte 50, Blatt 51, Steyr), Oberösterreich.

Der Damberg ist mit seinen 811 m Seehöhe die höchste Erhebung des Flyschberglandes, das den Nordrand der Alpen bildet, im Nahgebiet von Steyr. Der Flysch besteht hauptsächlich aus einer Abfolge von marinen Sandsteinen, Tonen, Ton- und Mergelschiefern wie Mergelkalken. Typisch für den Flysch ist ein alternierender Wechsel von Peliten und Sandsteinen. Typische Flyschgesteine, so wie am Damberg bei Steyr, sind Tiefwasserablagerungen eines kretazischen bis alttertiären Meerestages, deren

Entstehung auf submarine Gleitungen und auf Trübströme zurückzuführen ist.

Die Flyschzone ist eigentlich nicht reich an Höhlen. Das Windloch ist ja auch nur ein schmaler, niedriger, schräg abfallender Gang von knapp einhundert Meter Länge. Der Höhleneingang liegt in 747 m NN, die Gesamtlänge beträgt 96 m und der Gesamthöhenunterschied 37,6 m. Die vordere Hälfte des Ganges ist noch vom Tageslicht erhellt. Die Höhle ist relativ trocken, auch nach heftigen Regenfällen tropft nur wenig Wasser von der Decke, nur einige Felsen in der hinteren Hälfte sind oberflächlich naß und glitschig. Der Flysch im Bereich der Höhle besitzt eine gelb-, rot- oder braunocker Färbung, aber auch viele graue und blaugraue Oberflächen können beobachtet werden.

Im Eingangsbereich liegt viel Laub, dessen Menge zum hinteren Teil des Ganges abnimmt. Von Besuchern wurde in die hintere Höhle etwas Holz eingeschleppt, und im Dezember 1983 wurde etwa in der Mitte des schließbaren Ganges ein toter Feldhase gefunden; wahrscheinlich wurde er von der Forstaufsicht oder von Jägern dort deponiert.

Noch vor wenigen Jahrzehnten setzte sich die Höhle in einem engen, sehr steilen und schwer befahrbaren Gang fort, durch den ein ständiger Luftzug nach oben strömte (daher der Name "Windloch"). Dieses für ungeübte Besucher gefährliche Teilstück wurde nach einigen Unfällen aus Sicherheitsgründen durch Sprengungen gesperrt und ist derzeit wahrscheinlich nicht mehr schließbar. Aber noch immer zieht ein kühler Luftzug aus dem Innern nach oben.

Über die Entstehung des Windloches ist dem Autor nur eine kurze Notiz in einem Bericht von Heinz Thaler (1974) aus dem Archiv der Sektion Sierning des Oberösterreichischen Landesvereines für Höhlenkunde zugänglich: "Die gesamte Anlage läßt auf einen tektonischen Bruch an der Damberg-Westflanke schließen."

Interessant ist auch die Geschichte der Höhle. Heiner Thaler beschreibt sie im obengenannten Bericht (1974) aus dem Archiv der Sektion Sierning:

"Tatsache ist, daß Menschen zumindest am Beginn der Neuzeit den Eingangsteil des Windloches besuchten. Am 9. Februar 1974 entdeckten Karl Mais und Andreas und Heiner Thaler neben einer Feuerstelle zahlreiche Ritzzeichnungen. Nebst mehreren schön gearbeiteten Ideogrammen, Symbolen und Wappen findet man auch Jahreszahlen wie "1568" und "1621" (Gegenreformation unter Abt Anton II von Garsten). Ganze Namenszüge mit Adressen befinden sich auf den Blöcken am Eingang. Sie stammen vom Ende des 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts.

1938 sorgte ein Selbstmörder im Windloch für eine schaurige Sensation. Als Buben die Leiche fanden, war sie nicht mehr transportfähig. So wurde der untere Teil der Höhle zugesprengt. Eine neue Sage von der "Leich im Windloch und einer dicken Mauer davor" entstand. All dies wurde bald aufgeklärt. Höhlenforschende Jugendliche konnten in den Fünfzigerjahren die Sprengstelle durchfahren und bis zum Toten vordringen. Daraufhin wurden die Reste geborgen und beigesetzt."

Über die Befahrbarkeit der Höhle schreibt Rupert Knoll (1959) in seiner Beschreibung des Windloches (Archiv der Sektion Sierning des Oberösterreichischen Landesvereines für Höhlenkunde: "Das Ende der Höhle nach 47,40 m Länge und einer Gesamttiefe von 15,25 m wurde laut Angaben der ansässigen Bewohner in den Jahren um 1930 versprengt, sodaß eine weitere Befahrung nach dem Durchstieg von 30x50 cm nur nach weiteren Sprengungen möglich wäre. Eine Befahrung im derzeitigen Zustand ist wegen der an der an der Decke sowie an den Seitenwänden vorkommenden eingekeilten größeren Verbruchsplatten unmöglich..."

Wie aus den oben angeführten Daten ersichtlich ist, kann die kleine Höhle natürlich keinen Biotop für echte - also blinde - Höhlentiere bieten. Daher ist es nicht verwunderlich, daß bis jetzt kein blindes Tier gefunden wurde. Alle bisher beobachteten Vertreter der Fauna des Windloches sind keine echten Höhlentiere und besitzen allesamt Augen und Pigmente im Integument. Aber die günstige Luftfeuchtigkeit und die relativ hohe Wintertemperatur (8 und 7,5° C) ermöglichen eine recht interessante Fauna "unechter" Höhlenbewohner.

Die im Windloch festgestellten Arten:

Nelima aurantiaca (SIMON), (Phalangiidae*, Arachnida):

Dieser verhältnismäßig kleine Weberknecht kommt gerne in Höhlen, aber auch anderswo - wie z. B. am Waldboden - vor. Die Art wird im Windloch leicht übersehen, da sie wahrscheinlich ziemlich selten vorkommt. Aber schon bei KNOLL, 1959 wird ein Weberknecht aus dem Windloch erwähnt.

Meta menardi (LATREILLE), (Araneida, Arachnida):

Diese Spinne fällt durch ihre besondere Größe auf. Die Weibchen erreichen bis 15 mm Körperlänge und haben sehr lange Beine. Die Metamorphose dauert über ein Jahr, und die Weibchen werden zwei bis drei Jahre alt und fertigen weißliche, birnförmige Eikokons an und hängen sie an langen Fäden nahe dem Netz auf. Das Netz selbst ist leicht durch das Fehlen der Nabe und die geringe Anzahl von Speichen (25 - 30) erkennbar.

Die Art verlangt hohe Luftfeuchtigkeit und Dämmerlicht und besiedelt daher Höhlen, Fuchs- und Dachsbauten und synanthrop auch Keller aller Art, Stollen, Bergwerke, Bunker usf.

Die Verbreitung ist holarktisch, ganz Europa, Nordafrika, Kanada und die U.S.A.

Meta menardi ist zweifellos der auffälligste Bewohner des Windloches.

Triphosa dubitata (LINNAEUS, 1758) (Geometridae, Lepidoptera):

Dieser ziemlich große, dunkelbraune Spanner überwintert in Höhlen von Juli bis Mai und gehört zu den wenigen höhlenbewohnenden Schmetterlingen Mitteleuropas. Die Art ist über weite Teile des Palaearcticums ver-

* Die Familienzuordnung wurde nach KRITSCHER (briefliche Mitteilung) vorgenommen. SAUER und WUNDERLICH, 1982, führen diese Art unter den Tetragnathidae an.

breitet. Ihre Raupe lebt an verschiedenen Laubbäumen und -sträuchern (FORSTER und WOHLFAHRT, 1981).

Nach ZODAT, 1984 kommt *dubitata* in gleichmäßiger Verbreitung in ganz Oberösterreich vor (289 Fundmeldungen). Ihre vertikale Verbreitung dürfte um 2000 m NN liegen.

Die Art wurde vom Autor im Jahre 1951 in Anzahl im vordersten Gangstück der Mammuthöhle (Dachstein) gefunden.

Triphosa dubitata wurde im Windloch bis jetzt nur im Jahre 1982 festgestellt und ist daher kein alljährlicher Gast in dieser Höhle.

Scoliopteryx (Gonoptera) libatrix (LINNAEUS, 1758) (Noctuidae, Lepidoptera):

Die deutschen Namen dieser Eule lauten "Zackeneule" oder "Zimteule", und beide sind recht charakteristisch für diese Art. Die schöne Flügelform und die auffallende, aber nicht aufdringliche Zeichnung und Färbung der Vorderflügel lassen *libatrix* auch im Halbdunkel unterirdischer Räume leicht auffinden und erkennen.

Das häufige Tier ist über fast das gesamte Holarcticum verbreitet, was ein Kriterium für ein sehr hohes phylogenetisches Alter sein kann.

Libatrix kommt nach FORSTER und WOHLFAHRT, 1971 in zwei Generationen von Juni bis ende Juli und von ende Juli bis Juni (Überwinterung als Imago) häufig bis sehr häufig vor.

Die Art ist der bekannteste Höhlen-Schmetterling Mitteleuropas.

Chorologie: *Libatrix* ist über ganz Oberösterreich etwa gleichmäßig verbreitet. Die vertikale Verbreitung dürfte bis etwa 1500 m NN reichen (321 Fundmeldungen nach ZODAT, 1984).

Scoliopteryx libatrix wurde im Windloch in beiden Jahren in mehreren Tieren gefunden.

Inachis (Vanessa) io (LINNAEUS, 1758) (Nymphalidae, Lepidoptera)

Das Tagpfauenauge gehört zu den bekanntesten Schmetterlingen Europas und braucht nicht vorgestellt zu werden. Die Nordamerikaner bezeichnen es großzügig als den schönsten Schmetterling Europas. Weniger bekannt scheint zu sein, daß der Falter in Räumen mit entsprechend hoher Luftfeuchtigkeit überwintert; es dürfte der Art ziemlich gleichgültig zu sein, um welche Räume es sich handelt: Von der natürlichen Höhle bis zum Wohnraum eines Stadthauses wurden fast alle nur denkbaren "Räume" zu Winterquartieren dieser Art. Freilich gehen viele Tiere in der geringen Luftfeuchtigkeit menschlicher Siedlungen zugrunde.

Die Tarnfarbe der dunklen Flügelunterseite, die in einem auffallenden Kontrast zur Pracht der Oberseite steht, dürfte der Imago einen gewissen Schutz im Überwinterungsquartier verleihen (Ruhestellung mit nach oben zusammengeklappten Flügeln).

Das Problem der Generationen (eine oder zwei Generationen im Jahr) scheint noch nicht klar zu sein (KUSDAS und REICHL, 1973). Sicher ist, daß man das Tagpfauenauge schon im Spätsommer in seinen Winterquartieren finden kann.

Chorologie: Europa bis 60° N, einschließlich allergrößeren Inseln des Mittelmeerraums. Nicht in Kreta und Nordafrika (HIGGINS und RILEY, 1970). Palaearcticum, ausgenommen die arktische Zone bis Ostasien (STAUDINGER und REBEL, 1901). In Oberösterreich kommen die Imagines in allen Höhenlagen vor. Die Raupe ist mit der Brennessel verbreitet.

Die Art wurde nur 1982 im Windloch gefunden.

Plecotus auritus (LINNAEUS, 1758) (Mammalia)

Anhand der beiden Fotos dieser Art konnte die abgebildete Fledermaus von Frau Dr. F. Spitzenberger vom Naturhistorischen Museum in Wien als *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr - bestimmt werden.

Nach Durchsicht des Datenmaterials der Abteilung Wirbeltiere am Oberösterreichischen Landesmuseum und aufgrund einer Auskunft der Biospeläologischen Arbeitsgemeinschaft in Wien kann festgestellt werden, daß das Braune Langohr erstmals für die Höhle Windloch am Damberg (1871/1) festgestellt wurde.

Diese Fledermausart überwintert von Oktober bis ende März einzeln oder in kleinen Gruppe in Felshöhlen, Bergwerksstollen und Kellern (GAFFREY, 1961). Sie ist in Höhlen der Ostalpen zwischen etwa 600 und 1800 m häufig anzutreffen (MAYER und WIRTH, 1971).

Laut BAUER und SPITZENBERGER, 1983 in den "Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs" gilt das Braune Langohr wie auch alle anderen bei uns vorkommenden Fledermausarten als gefährdet.

Für Entomologen interessant erscheint das Nahrungsspektrum dieser Art. Umfangreiche Untersuchungen an Nahrungsplätzen in der Deutschen Demokratischen Republik weisen darauf hin, daß die Grundnahrung fast ausschließlich (99,7%) aus Lepidopteren besteht. Davon machen die Noctuiden etwa 92% aus. *Triphaena (Noctua) pronuba* (LINNAEUS, 1758) stellt die Hauptbeutetierart dar (KRAUSS, 1977). Als Jagdreviere werden die Kronenregionen baumbestandener Gebiete bevorzugt. Das Braune Langohr ist aber auch in der Nähe menschlicher Siedlungen anzutreffen. Die Wochenstuben befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen und Nistkästen. Da diese Fledermausart als Kurzstreckenwanderer gilt, erscheint es möglich, daß Sommer- und Winterquartier nur etwa 20 km entfernt sind (BLAB, 1980).

An weiteren Fledermäusen sind im Windloch noch folgende Arten nachgewiesen:

Rhinolophus hipposideros (BECH.) - Kleine Hufeisennase

STROUHAL und VORNATSCHER, 1975

Belege am Oberösterreichischen Landesmuseum: 3 ♂ vom 20.
November 1920

Myotis myotis (BORKH.) - Großes Mausohr

MAYER und WIRTH, 1974

Myotis mystacinus (KUHL) - Kleine Bartfledermaus

MAYER und WIRTH, 1974

Zusammenstellung der Tierfunde des Autors vom Windloch aus den Jahren
1982 und 1983

<u>Art</u>	<u>12.12.1982</u>	<u>28.12.1983</u>
<i>Nelima aurantiaca</i> (SIMON)	Einzel	Häufig
<i>Meta menardi</i> (LATREILLE)	Häufig	Häufig
<i>Triphosa dubitata</i> (LINNAEUS)	03	00
<i>Scoliopteryx dubitata</i> (LINNAEUS)	16	09
<i>Inachis io</i> (LINNAEUS)	02	00
<i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS)	00	01

Ökologie und Naturschutz

Wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, konnte sich im kleinen Biotop des Windloches keine Fauna echter Höhlentiere entwickeln. Trotzdem ist die bescheidene Tierwelt dieses Lebensraumes interessant, einmalig und schützenswert.

Die kleine Biozönose des Windloches resultiert in einer geringen Anzahl ökologischer Nischen; das bedingt die Arten- und Individuenarmut, und desto ärger wirken sich anthropogene Störungen auf die Fauna der Höhle aus. Zweifellos sind die vorgefundenen Populationsdichten einiger

Bewohner (*Triphosa*, *Inachis*, *Plecotus*) Grenzwerte, die bei einer Störung des ökologischen Gleichgewichtes zum Erlöschen der gesamten Population führen können. Mindestens die Hälfte der vorgefundenen Arten des Windloches ist in ihrem Bestand gefährdet. Wiederbesiedelungen bereits verlassener Höhlen sind sicher möglich, aber doch recht problematisch.

Daher wird allen Besuchern der Schutz dieses Lebensraumes und seiner Fauna dringend empfohlen. Beschädigungen der Höhle, offenes Feuer, die Annäherung von offenen Lichtquellen an die Wände, die Störung oder Vernichtung der Tiere, das Rauchen und Ablagerungen von Unrat und Aas in der Höhle mögen in Zukunft unterlassen werden. Vielleicht gelingt es, diesen Lebensraum und seine Tierwelt der nächsten Generation ungestört zu erhalten.

Empfehlung

Der Autor empfiehlt jungen Entomologen oder Naturfreunden, seine begonnene Arbeit in den kommenden Jahren zu übernehmen und fortzusetzen, um diese interessante Fauna auch in Zukunft zu beobachten und zu dokumentieren.

Dank

Der Autor dankt Herrn Dr. Gerhard Aubrecht von der Abteilung Wirbeltiere des Oberösterreichischen Landesmuseums für sein in dieser Arbeit nahezu unverändert wiedergegebenes Manuskript über die Fledermäuse, Herrn Dr. Bernhard Gruber von der Abteilung Geologie des Oberösterreichischen Landesmuseums für einige Änderungen bei der Abfassung des geologischen Teiles, Herrn Rupert Knoll, Obmann der Sektion Sierning des oberösterreichischen Landesvereines für Höhlenkunde, für Hinweise zur Entstehung des Windloches, für einen Plan der Höhle, zwei Protokolle und ein Foto aus dem Archiv der genannten Sektion, Herrn Prof. Dr. Ernst R. Reichl von der Universität Linz für die hier ausgewerteten Daten aus der ZOODAT über *Triphosa dubitata* und *Scoliopteryx libatrix*, Herrn Dr. Heinrich Zelenka, Steyr, für alle hier publizierten Tierfotos, Herrn Dr. Erich Kritscher von der 3. Zoologischen Abteilung des Naturhistorischen

Museums in Wien für die Determination der erwähnten Arachnida, Frau Dr. F. Spitzenberger von der 1. Zoologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien für nahezu alle hier ausgewerteten Daten und Kommentare über Fledermäuse.

Literatur

Bauer, K. und Spitzenberger, F. 1983: Rote Liste seltener und gefährdeter Säugetierarten Österreichs (Mammalia). 43-48, in Gepp, J.: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Wien

Blab, J., 1980: Grundlagen für eine Fledermaus-Hilfsprogramm. Themen der Zeit, Heft 5. Münster

Esaki, Teiso et al., 1971: Icones Heterocerorum Japonicorum in coloribus naturalibus. Hoikusha Publishing Co., Osaka

Forster, Walter und Wohlfahrt, Theodor, 1971-1981: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bände 4 und 5. Frankh'sche Verlagshandlung, Stuttgart

Gaffrey, G., 1961: Merkmale der wildlebenden Säugetiere Mitteleuropas. Leipzig

Higgins, L.G., Riley, N.D., 1970: Butterflies of Britain and Europe. Collins. London

Holland, W.J., 1903 (1968): The Moth Book. Dover Publications, New York. Reprint

Inoue, H., Sugi, S., Kuroko, H., Moriuti, S., Kawabe, A., 1982: Moths of Japan. Kodansha, Tokyo

Knoll, Rupert, 1959: Beschreibung des Windloches am Damberg. Protokoll aus dem Archiv der Sektion Sierning des Oberösterreichischen Landesvereines für Höhlenkunde. Unveröffentlicht

Krauss, A., 1978: Materialien zur Kenntnis der Ernährungsbiologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus* L. Mammalia, Chiroptera. Zool.Abh.Staatl.Mus.Tierkunde, Dresden 34:325-337

Kusdas, K. und Reichl, E.R., 1973: Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 1. Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum. Linz

Mayer, A. und Wirth, J., 1971: Die Fledermäuse Österreichs. Wien

Mayer, A. und Wirth, J., 1974: Über Fledermausbeobachtungen in österreichischen Höhlen im Jahre 1972. Die Höhle 25:34-40

Sauer, Frieder, Wunderlich, Jörg, 1982: Die schönsten Spinnen Europas. Fauna-Verlag. Karlsfeld

Staudinger, O., Rebel, H., 1901: Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Friedländer und Sohn. Berlin

Strouhal, H. und Vornatscher, J., 1975: Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs. Ann.Naturhistor.Mus.Wien 79:401-542

Anschrift des Verfassers: Gerfried Deschka, Resselstraße 18, A-4400 Steyr

Abbildungen

- 1 Grundriß und Längsschnitt des Windloches (Höhlenkataster 1871/1)
- 2 Ideogramme und Jahreszahlen im Windloch. Die Höhle spielte zweifellos in der Gegenreformation eine Rolle als Unterschlupf, um den Verfolgungen und Grausamkeiten der katholischen Garstener Äbte zu entgehen
- 3 *Nelima aurantiaca* (SIMON)
- 4 *Meta menardi* (LATREILLE) Dorsalansicht
- 5 *Meta menardi* (LATREILLE). Ventralansicht. Deutlich ist das Zentrum des Netzes ausgenagt
- 6 Eikokons von *Meta menardi* (LATREILLE)
- 7 *Scoliopteryx libatrix* (LINNAEUS). Typische Ruhestellung
- 8 und 9 *Plecotus auritus* (LINNAEUS)

Abb. 1 Aus dem Archiv der Sektion Sierning des oberösterreichischen Vereines für Höhlenkunde (verkleinert)

Abb. 2 Foto: Heiner Thaler (1973)

Abb. 3-9 Fotos: Dr. Heinrich Zelenka, Steyr

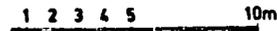
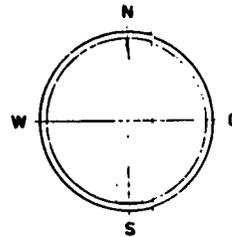
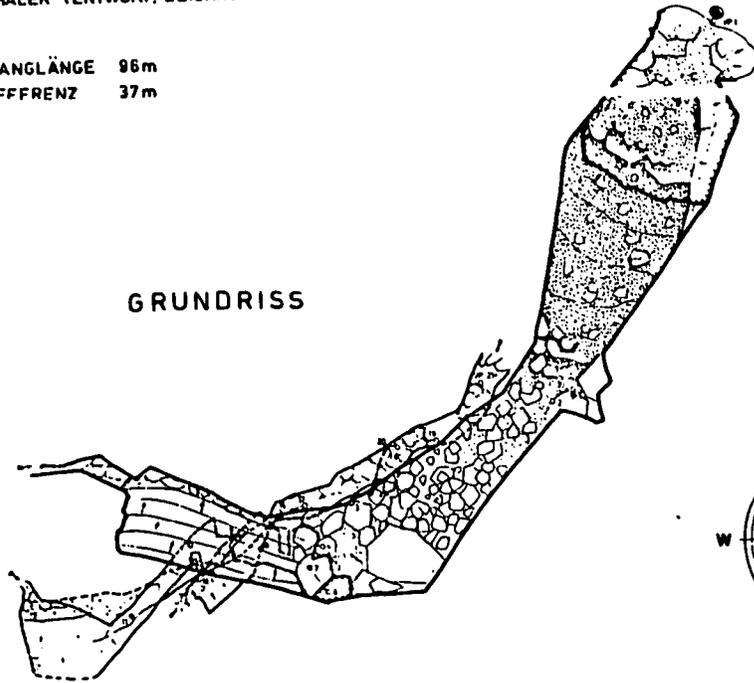
DAMBERG - WINDLOCH BEI STEYR O.Ö.

HÖHLENKATASTER NR: 1871/1

VERMESSUNG AM 29.12.1973
DR. KARL TORTSCHANOFF,
HEINER THALER (ENTWURF, ZEICHNUNG)

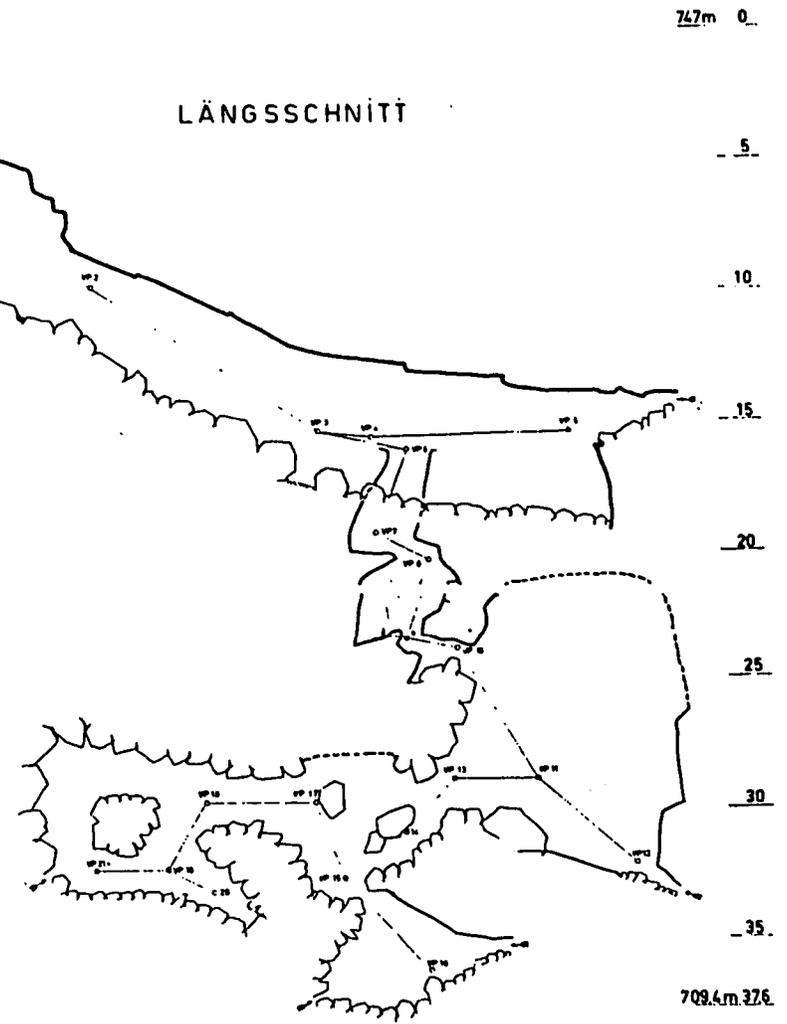
GESAMTGANGLÄNGE 96m
NIVFAHNDIFFERENZ 37m

GRUNDRISS



M = 1 : 100

LÄNGSSCHNITT



VP	L	B	H	W	VP	L	B	H	W
1-2	10.0	-31°	206°		14-12	6.0	-40°	203°	
2-3	10.3	-33°	211°		14-13	3.2	0°	155°	
3-4	3.0	-5°	214°		14-14	2.0	-4.5°	150°	
4-5	7.0	-1°	200°	- 2.0	14-15	2.0	-23°	149°	
5-6	3.5	-10°	190°	- 2.0	14-16	4.0	-10°	230°	
6-7	3.4	-00°	221°		14-17	3.1	-00°	70°	
7-8	2.3	-23°	202°		17-16	4.3	0°	151°	
8-9	3.4	-70°	200°		18-16	3.0	-00°	100°	
9-10	2.0	-01°	215°		18-20	3.0	-25°	201°	- 1
10-11	6.0	-10°	220°		18-21	2.0	0°	10°	



Abb. 2

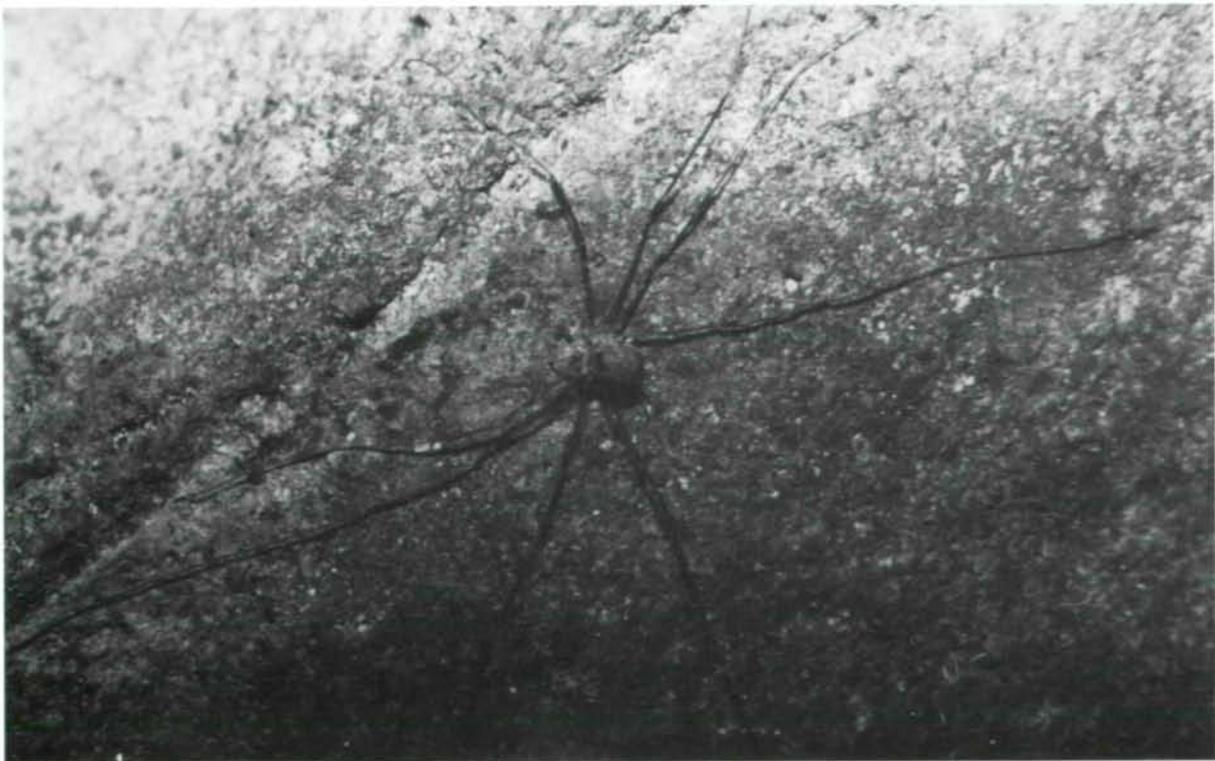


Abb. 3



Abb. 4

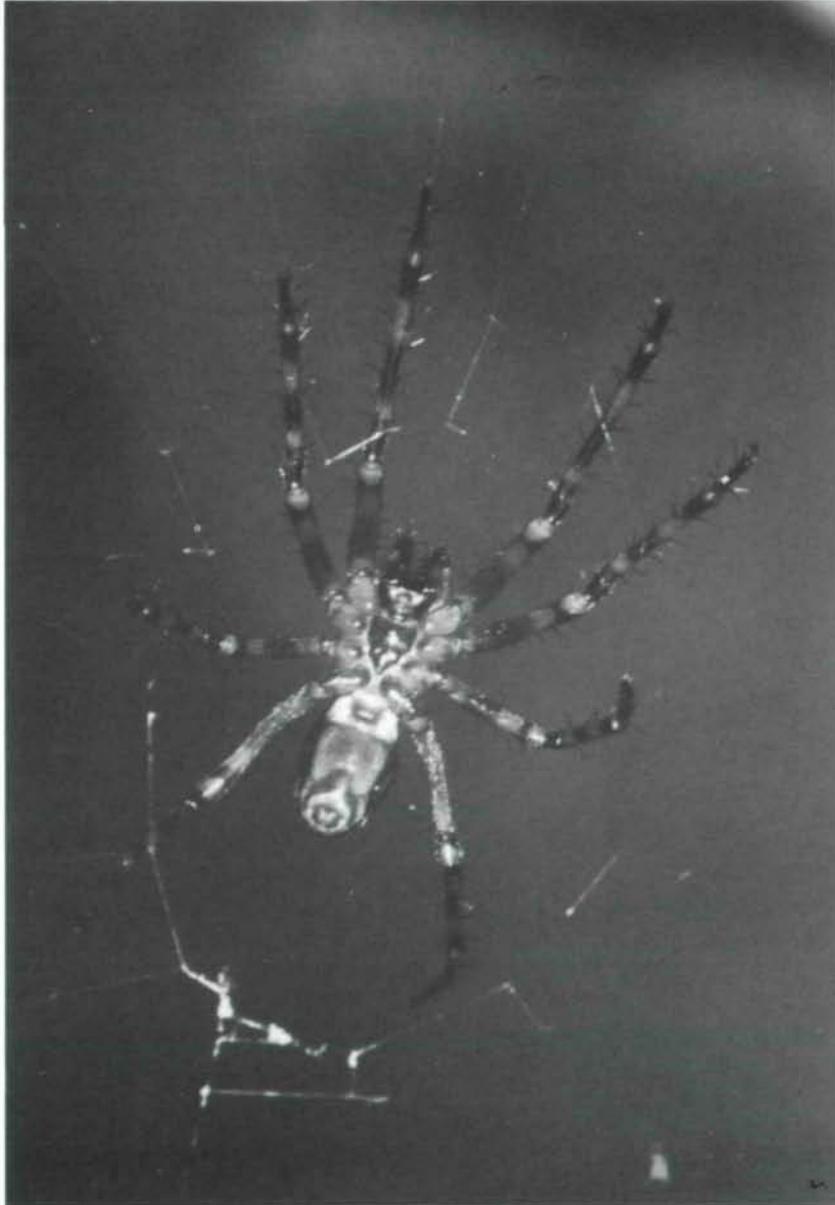


Abb. 5

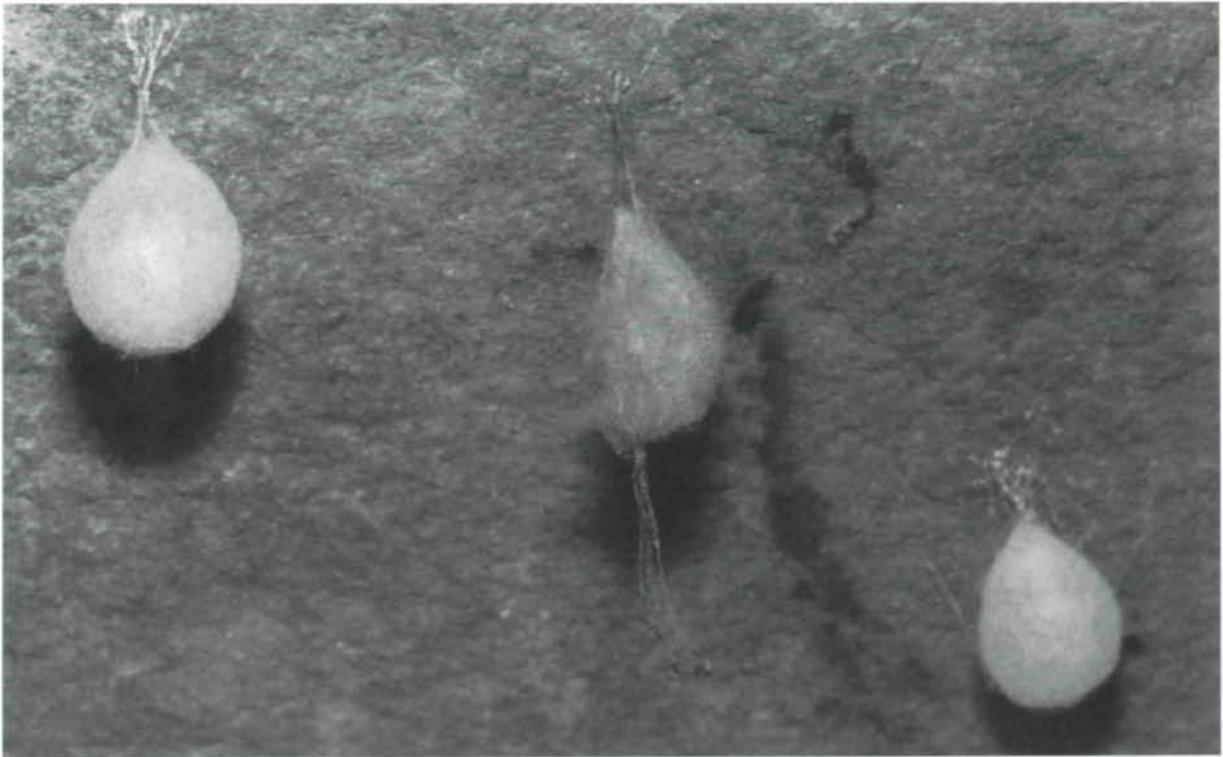


Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Steyrer Entomologenrunde](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [0018](#)

Autor(en)/Author(s): Deschka Gerfried

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Fauna des Windloches am Damberg in St. Ulrich bei Steyr in Oberösterreich \(Speläologie: Arachnida, Lepidoptera, Mammalia\) 32-50](#)