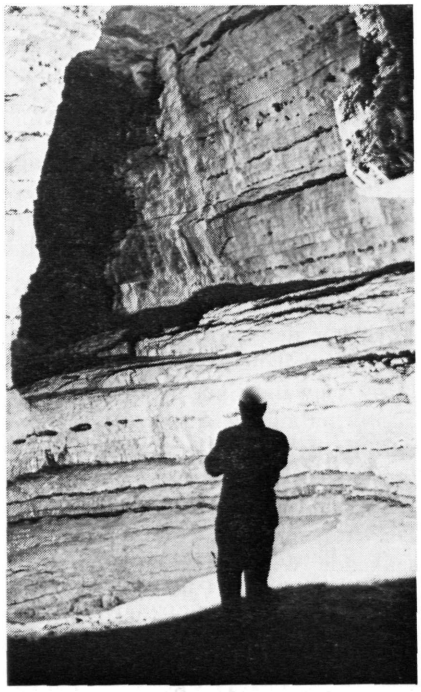
©Naturkundliche Station der Stadt Linz,Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4. der „Schlangencanyon", der ab Brunnstube die Verbindung zur oberen Etage herstellt (120 m lang). Zu diesem höheren Stockwerk zählen:
5. die Altausseer Gänge, bestehend aus einem 150 m langen Rundgang und der von diesem abzweigenden Canyonkluft sowie
6. die Strecke Irrgarten – Ellahalle – Salzburger Platzl mit dem „Neuen Canyon" (150 m lang).

Raumbeschreibung der wichtigsten Teile: Vom kaum drei Meter breiten, jedoch etwa 12 Meter hohen Portal führt ein 90 Meter langer gerader Gang, der allmählich breiter wird, in



Hauptgang des Großen Knerzenloches, zirka 80 m vom Eingang (Foto: E. Fritsch)

die Quellhalle und weiter in die langgestreckte, von vier mächtigen Felsbrücken überspannte Brückenhalle. Letztere erreicht eine Breite von gut 15 m. Besonders im eingangsnahen Teil ist die Schichtung des relativ dünnbankigen Muttergesteins der Höhle sehr schön zu sehen, auch die in unregelmäßigen Abständen dazwischen eingesprengten dünnen Hornsteinlagen treten immer wieder sehr deutlich hervor. An einer Stelle an der Höhlensohle wurde das umgebende Kalkgestein aufgelöst und eine dünne, harte Hornsteinschichttafel bildet nun eine nur wenige Zentimeter über dem Boden liegende Brücke, unter der sich das Gerinne seinen Weg hindurchbahnt. Steigt man aus der Brückenhalle zwischen dritter und vierter Felsbrücke über eine etwa 4,5 m hohe Stufe empor, so gelangt man in den anfangs nach W führenden und dort auch etwas verworrenen „Czoernig-Rundgang", dessen höchster bisher vermessener Punkt 70 m über dem Eingang liegt. Eine sperrende Schachtstufe kann durch einen engen Verbruchdurchstieg überwunden werden. Die Gangdimensionen sind unvergleichlich geringer als bisher.

Die zumindest nach unseren derzeitigen Kenntnissen als Hauptfortsetzung geltende 150 m lange Strecke von der „Brückenhalle" zur „Brunnstube" führt in zahlreichen Windungen mehr nach Süden, wobei knapp 20 m vor der rund 10 mal 15 m im Geviert messenden und in einen zumindest 20 bis 25 m hohen Schlot ausmündenden „Linzerhalle" der vielfach abgewinkelte und seinen Namen zu Recht tragende „Enge Canyon" abzweigt. Der 150 m lange Gang hat wesentlich kleinere Ausmaße als der Eingangsteil und weist typischen Wasserhöhlencharakter auf. Aus der etwa 30 m nach der „Linzerhalle" folgenden „Brunnstube" ist zuerst ein senkrechter Blockaufstieg zu erklettern und dann eine zumeist vom Höhlenbach total überronnene, zirka 10 m hohe, in der unteren Hälfte fast senkrechte Wasserfallrinne (mit einer Holzleiter) zu erklimmen. Der hier beginnende „Schlangencanyon" vermittelt den überaus mühsamen Weiterweg in die obere Etage.

Nach 50 m erreicht man die erste, nur sehr schwer überwindbare Schlotverbindung zu dieser, 10 m weiter quillt der Höhlenbach aus einem kleinen Quelltopf hervor. 75 m nach der Brunnstube geht der Canyon in einen 23 m langen, zeitweise wasserdurchflossenen Schluf über, hinter dem schließlich ein 5 m hoher Kletteraufstieg die Verbindung mit dem oberhalb befindlichen Rundgang herstellt. Er ist bis auf eine unangenehme Schlufstrecke durch nassen Lehm ohne Schwierigkeiten begehbar und erfreut den Besucher an einer Stelle mit kleinen Excentriques (= in ihrem Wachstum nicht schwerkraftorientierte Kalzit- und Aragonitbildungen). In südwestlicher Richtung zweigt die „Canyonkluft" ab und leitet als schöner, 80 m langer Kluftgang zum „Irrgarten", einem zunächst etwas unübersichtlichen, engräumigen Gewirr von kurzen Canyonstrecken, die sich jedoch alle bald wieder vereinigen. Nach 40 m ist kurz nach einem Felspfeiler, der von einem Fenster durchbrochen wird, die schlotartig entwickelte „Ellahalle" erreicht. Der Weiterweg zum „Salzburger Platzl" vollzieht sich dann durch den sogenannten „Dünndarm", einer sehr engen, halb von Lehm verstopften, kurzen Klamm, die in der Nordseite der „Ellahalle" mehrere Meter über der Sohle ansetzt. Um in den „Neuen Canyon" zu gelangen, seilt man sich durch einen 10 m tiefen Schacht hinunter und gewinnt dann in westlicher Richtung, jenseits einer kleinen Schachtquerung den „Schlammkanal", der bereits einer meist durch Wasser überfluteten Zone angehört. In der „Schneckenkammer" bildete ein Siphon den Endpunkt unserer Erstbegehung. Neben kleinen orangeroten Sinterformen fanden sich Unmengen kleiner, eingeschwemmter Schneckenhäuschen und Insektenüberreste, vor allem die blau schillernden Teile der Mistkäfergattung Geotrupes fielen durch ihre Farbe besonders auf.

Abschließend sei noch ein kleiner „Fledermausfriedhof" in der Höhle erwähnt, aus dessen Knochenmaterial bisher drei Arten bestimmt werden konnten. Es sind dies Eptesicus serotinus (Breitflügel-Fledermaus), Vespertilio murinus (Zweifarben-Fledermaus) und Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus).

Dieser Artikel wird fortgesetzt.

Erhard Fritsch

Zoo-Informationen

Wir haben es uns zur lieben Pflicht gemacht, unsere Leser von Fall zu Fall darüber zu informieren, welche Fortschritte bei der Verwirklichung des Linzer Tiergartens zu verzeichnen sind.

Als erste Bauetappe wurde der „Lehrpfad Urfahrwänd" realisiert, der im Herbst vergangenen Jahres eröffnet worden ist und sich seither regsten Interesses erfreut.

Das in der zweiten Bauetappe vorgesehene Betriebsgebäude ist im Rohbau fertiggestellt. Bei Redaktionsschluß ist mit den Dachdeckerarbeiten begonnen worden. Da der Ausbau im Baukastensystem erfolgt, wird das Betriebsgebäude zunächst im verkleinerten Maßstab die Funktionen des im dritten Bauabschnitt geplanten Zentralgebäudes übernehmen. Ende April war man eifrig dabei, die Unterkünfte für die ersten Tiere zu bauen. Ein 700 m langer Wildzaun, der das Tiergartengelände von drei Seiten begrenzt, wurde noch im Herbst vergangenen Jahres fertiggestellt.

©Naturkundliche Station der Stadt Linz,Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Von der Überlegung ausgehend, daß jeder Tiergarten eine besondere Note aufweisen soll, hat sich die Arbeitsgemeinschaft zur Schaffung naturkundlicher Einrichtungen in Linz entschlossen, den Linzer Zoo als „Lehr-Tiergarten" einzurichten. Das Hauptaugenmerk wird also auf Tieren liegen, die in Europa heimisch sind oder waren. Dies wird sich auch in dem noch heuer für die Öffentlichkeit zugänglichen Kinderzoo zeigen, wenn die Ausbauarbeiten so zügig wie bisher vorangetrieben und die finanziellen Belange weiterhin positiv geregelt werden können.

Mykologie

Das Coprinetum comati

Eine Assoziation subruderaler Pilze

Wo schotteriges Erdreich (Schotter, lehmiger Schotter) aufgeschüttet oder freigelegt wurde, siedelt sich eine Pilzgesellschaft an, in der schwarzsporige Arten weitaus vorherrschen. Die auffälligsten und bekanntesten Arten dieser Myko-Assoziation sind der SCHOPFTINTLING (Coprinus comatus) und der Knotentintling (C. atramentarius). Als weitere Arten kommen dazu Psathyrella velutina, P. pyrotricha, P. multipedata, P. semivestita, Panaeolina foenisecii, Lyophyllum connatum, ab und zu auch Phaeolepiota aurea. In optimaler Ausbildung besitzt sie acht bis zehn Arten; oft ist sie jedoch recht artenarm.

Die Standorte sind Stellen freiliegenden, schotterigen Mineralbodens: Weg- und Straßenränder, planiertes Gras- und Gartenland, zugeschüttete Gruben und Gräben, ehemalige Baustellen und dergleichen. In der heutigen Zeit reger Bautätigkeit und größerer Erdreichverschiebungen nehmen derlei Standorte immer mehr zu. Die in der Literatur verzeichneten ökologischen Angaben für die beiden Coprinus-Arten zeigen, wie vielfältig die Lokalitäten sein können, auf denen das Coprinetum comati siedelt: Schutt- und Müllhaufen, Sport- und Flugplätze, Feld- und Wiesenränder. Die meisten seiner Arten sind auch Dorf- und Stadtpilze; selbst in der Großstadt ist diese Assoziation noch in guter Ausbildung anzutreffen. Sie ist subruderal und folgt der menschlichen Zivilisation. Ein Zusammenhang mit lebenden Bäumen ist nicht festzustellen. Auch Lyophyllum connatum traf ich an Weg- und Straßenrändern weitab von Gehölzen an.

Coprinus comatus, C. atramentarius und Psathyrella velutina erscheinen frühestens 14 Monate (!) nach der Schaffung des Standortes. Sie bilden zunächst die noch artenärmere Initialphase. Die Optimalphase dauert 10 bis 15 Jahre. Es ist wahrscheinlich, daß die Sporenverbreitung auf endozoischem Weg durch Insekten erfolgt. Das gilt vor allem für die Tintlinge.

An Waldstraßen, auf baumbestandenen Rasen- und Gartenflächen überlagert sich das Coprinetum comati oft mit Gesellschaften mykorrhizabildender Pilze. Bei Birken sind es oft Lactarius pubescens und Hebeloma crustuliniforme, bei Lärchen Suillus grevillei und S. aeruginascens, bei Föhren S. luteus und S. granulatus, die dann zusammen mit den Coprinus- und Psathyrella-Arten wachsen. Hiebei handelt es sich um Gesellschaftsmischungen.

Das Coprinetum comati verlangt einen nährstoffreichen Boden. Wie bei vielen Ruderalgesellschaften besteht eine Tendenz zur Nitrophilie. Eine Düngung ist aber durchaus keine Voraussetzung für sein Auftreten. Eine hohe Bodenazidität sagt ihm nicht zu. Dabei erweist sich Coprinus comatus in höherem Maß neutrophil als C. atramentarius. Über kalkhaltiger Unterlage ist diese Gesellschaft daher häufiger und auch besser ausgebildet als in Gebieten saurer Sand- und Silikatböden.

Die Arten:

Der SCHOPFTINTLING, Coprinus comatus (MÜLL. ex FR.) S. F. GRAY (fig. 1) mit hochgewölbtem, anfangs walzlichem, weißem, schuppigem Hut, anfangs weißen, bald aber schmutzig rosafarbigen, dann schwarzen Lamellen und weißem, schlank zylindrischem, hohlem, flüchtig beringtem Stiel. Die Fruchtkörper produzieren ein Ferment, mit dem sie sich selbst auflösen. Sie sind daher recht kurzlebig. Schon am zweiten Tag ihres Bestehens beginnen zunächst ihre Hüte zu zerfließen. Unzählige Sporen färben die flüssige Masse tiefschwarz. Nach Zusatz eines Bindemittels (Gummilösung) könnte man sie als farbbeständige Tinte verwenden. Der Vergleich mit einer solchen hat auch zur Namensgebung dieser Gattung geführt. Schwarze Kleckse zeigen schon nach wenigen Tagen die Stelle an, wo vorher Schopftintlinge gestanden sind. Die Fruchtkörper erscheinen von Ende Mai bis Mitte November. Jedes Jahr treten zwei bis drei „Schübe" reichlicher Fruktifikation auf, gleichzeitig oder ein bis zwei Tage vor der noch häufigeren anderen Art. Solange die Lamellen noch nicht schwarz sind, kann man den Schopftintling als Speisepilz verwenden. Er ist wohlschmeckend. Ein mir bekannter Pilzkenner (K. Kronberger, Bayreuth) hat nach seinem Genuß bei Diabetes eine blut- und harnzuckersenkende Wirkung festgestellt. Seine diesbezüglichen Versuche wurden unter ärztlicher Kontrolle durchgeführt.

Der KNOTENTINTLING (Faltentintling), Coprinus atramentarius (BULL. ex FR.) FR. (fig. 2), mit anfangs ebenfalls hochgewölbtem, braungrauem, am Rand faltig geripptem Hut, der auf dem Scheitel kleine, angedrückte Schüppchen trägt. Die Lamellen stehen sehr dicht, sind anfangs schmutzig weiß gefärbt, werden dann trüb rosa und zuletzt schwarz. In diesem Stadium beginnt der Pilz zu zerfließen. Der Stiel ist weiß. Jene Stelle, an der beim jungen Fruchtkörper der Hutrand dem Stiel anliegt, ist durch einen ringförmigen Wulst markiert; unterhalb trägt er eine schuppige Bekleidung. Er wächst büschelig. Bei seiner Verwendung als Speisepilz muß eine Vorsichtsmaßnahme unbedingt beachtet werden: Weder gleichzeitig noch ein bis drei Tage nach dem Genuß des Pilzes darf Alkohol getrunken werden; weder Bier noch Wein, Schnaps, Most oder Likör. Ansonsten kommt es zu mehr oder minder heftigen gesund-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apollo

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Anonym

Artikel/Article: Zoo-Informationen 7-8