download unter www.biologiezentrum.at

Lehrer und Lehrerinnen! Ihr sollt die euch anvertraute Jugend zu Liebe und Sinn für die Schönheiten der Natur erziehen! Lest darum regelmäßig die Zeitschrift: Natur und Land. Sie bietet euch Anregung und Stoffgut für den Unterricht.

DER LOCHBACH BEI LUNZ AM SEE.

Von *Dr. V Brehm.*

Wohl jeder der zahlreichen Touristen, die alljährlich von Lunz aus zum Obersee oder auf den Dürrenstein wandern, macht unwillkürlich halt, wenn er etwa 20 Minuten hinter Schloß Seehof an die Holzbrücke gelangt, auf der man den Lochbach überschreitet. Nimmt der Wanderer diesen Weg zu einer Zeit, da auf dem Plateau des Gebirges Schneeschmelze einsetzt, oder im Hochsommer, nachdem sich im Gebirge ein heftiger Gewitterguß entladen hat, so macht das Getöse des über die gewaltigen Felsblöcke des Bachbettes herabbrausenden Wassers sich schon lange bemerkbar, bevor man den Lochbach erreicht. Der eisige Hauch, der von den herabstürzenden Wassermassen entgegenweht, steht in grellem Kontrast zu der sommerlichen Hitze, die den Touristen auf dem Wege hieher umfing. Wurde aber die Wanderung zu einer Zeit unternommen, in der das Gebirgsplateau trocken liegt, so bietet sich ein ganz verändertes Bild. Das Bett des Lochbaches ist trocken und die wirr durcheinander liegenden Felsblöcke darin sind mit dichten grünen Moosteppichen überzogen, die alle Schattierungen vom hellsten Gelbgrün bis zum tiefsten Schwarzgrün zeigen und so ein farbenprächtiges Bild liefern, das ein dankbares Objekt für eine photographische Aufnahme in Farben abgibt.

Der Lochbach gehört, wie schon aus diesen Zeilen hervorgeht, zu den für Karstgebiete charakteristischen intermittierenden Bächen. Er bricht — daher der Name — aus einer Höhlenmündung etwa 50 m oberhalb der Talsohle hervor und erhält sein Wasser aus einem Kluftsystem, das das Kalkmassiv bis zum Plateau des Scheiblingsteins durchsetzt. Da schon 1—2 Stunden nach einem heftigen Regenguß im Gebirge der Lochbach zu funktionieren beginnt, ist anzunehmen, daß das Wasser aus sehr weiten Klüften kommt und dadurch eine große Strömungsgeschwindigkeit im Inneren des Berges erreicht. Diese große Strömungsgeschwindigkeit ist wohl auch Ursache, daß der Lochbach eigentlich keine Höhlentiere aufweist, die man leicht hier vermuten könnte, wenn man bedenkt, daß man sich in unmittelbarster Nähe des Höhlenausgangs befindet. Wasserbewohner der Höhlenfauna kämen ja ohnehin nicht in Betracht, da das Bachbett lange Zeit trocken liegen kann. Immerhin konnte hier eine für die Lunzer Höhlen (Steinkeller, Wilhelminenhöhle, Herdengelhöhle) recht bezeichnende Assel wiederholt gefunden werden, *Mesoniscus alpicola*, die sich neben einer zweiten Art, *Trichoniscus muscivagus*, unter Steinen im Bachbett aufhält.

Wer den Lochbach in seinen beiden so kontrastreichen Erscheinungsformen kennen gelernt hat, einmal, wenn eiskaltes Wasser mit riesiger Gewalt über die Felsblöcke schäumt, und dann wieder, wenn er trocken liegt und die Moospolster von der Sonnenglut ausgedörrt werden, der wird sich unwillkürlich die Frage vorlegen, ob in diesem Milieu überhaupt ein Tierleben möglich sei.

Wenn wir uns überlegen, wo etwa ähnliche Verhältnisse herrschen, so müssen wir da einer sehr merkwürdigen Lebensstätte gedenken, die früher ein-

download unter www.biologiezentrum.at

mal häufig Gegenstand zoologischer Untersuchungen war: der Dachrinnen. Als zum 70. Geburtstag des Zoologen Schultze eine Festschrift erschien, erinnerte in dieser einer seiner Kollegen den Jubilar aus der Privatdozentenzeit daran, wie sie beide in ihrer Jugend auf den Dächern von Greifswald auf die Tardigradenjagd gegangen waren, da diese komischen Tierchen, seitdem sie Leewenhock im Dachrinnensand entdeckt hatte, hauptsächlich als Bewohner von Dachrinnen gegolten haben. Nun sind die Dachrinnen selbst nicht der primäre Wohnort der Tardigraden, sondern sie hausen in Moosen und aus den auf Dächern sitzenden Moospolstern werden sie durch Regengüsse in die Dachrinnen verschwemmt, die so lange als Hauptfundort für diese Tierchen galten. Wie im Lochbach werden auch die auf alten Schindeldächern wachsenden Moospolster zeitweise, wenn Landregen einsetzt, unter Wasser gesetzt und zeitweise von der Sonne so ausgedörrt, daß sie förmlich zu Staub zerfallen. Und trotzdem beherbergen sie ein reiches Tierleben, das sich in erster Linie aus den eben erwähnten Tardigraden — die beiden bei uns häufig auftretenden Gattungen werden deutsch ganz treffend als Bärtierchen und Moosschweinchen bezeichnet — dann aus einer besonderen Gruppe von Rädertieren, die in der Zoologie als *Bdelloide* bezeichnet werden, und aus gewissen Urtierchen zusammengesetzt. So ist es von vornherein zu erwarten, daß diese Typen auch als Vertreter der Tierwelt im Lochbach uns entgegentreten. Obwohl bisher nur Stichproben in dieser Hinsicht untersucht wurden, fand sich diese Vermutung vollauf bestätigt. Die Moosschweinchen waren durch *Echiniscus granulatus* vertreten, die Bärtierchen durch *Macrobiotus Hufelandi*, M. Obernhäuseri und den durch seinen indigoblauen Magen auffallenden *M. islandicus*. Unter den bdelloiden Rädertieren, von denen über ein Dutzend verschiedener Arten nachweisbar waren, fand sich die eigenartige *Microdina paradoxa*, die scharlachrote *Mniobia scarlatina*, die für Alpengewässer typische *Philodina flaviceps*, um nur einige Beispiele zu nennen. Wie kommen nun, so müssen wir uns nochmals fragen, diese Tiere mit den ungünstigen Lebensbedingungen zurecht, unter denen sie hier hausen?

Sie verdanken diese Möglichkeit einer Eigenschaft, derentwegen eine Art, der eben aus dem Lochbach erwähnte *Macrobiotus Hufelandi*, den Namen erhielt. Hufeland war ein Arzt, der ein Buch über Makrobiotik schrieb, über die Kunst, das Leben zu verlängern. Diese Bärtierchen haben so wie ihre Verwandten nun die Fähigkeit, eintrocknen oder einfrieren zu können, ohne dadurch Schaden zu leiden. Sie verfallen in einen Starrezustand, aus dem sie nach Wiedereintritt günstiger Lebensbedingungen zu neuem Leben erwachen. Und ebendeshalb wurde ihnen der Gattungsnamen Macrobiotus = der Langlebige verliehen und die eine Art dem Arzte Hufeland zugeeignet. Zwar erhoben sich eine zeitlang Zweifel an dieser Fähigkeit. Man sagte, wenn man aus alten Moosen, die man Herbarien entnommen und einige Zeit in Wasser gelegt hat, lebendige Bärtierchen erhalten konnte, diese wären aus Eiern geschlüpft, die sich in den Moosproben befunden hätten. Es bildeten sich in dieser Streitfrage zwei feindliche Lager, die Resurrektionisten und die Antiresurrektionisten, und in der ersten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts schrieb die Sorbonne einen Preis für die Lösung dieser Streitfrage aus. Eine definitive Lösung derselben gelang eigentlich erst dem Salzburger Naturforscher Pater Gilbert Rahm, der zeigte, daß diese Tierchen tatsächlich in einen Zustand verfallen können, in dem alle Lebensfunktionen erloschen sind. In diesem Zustand konnten seine Versuchstiere ebenso gut Temperaturen von 100 Grad ausgesetzt oder in flüssiges Helium von minus 270 Grad gebracht werden, sie erlitten keinen Schaden. Ja sogar eine plötzliche Übertragung aus dem 100 Grad warmen Versuchsraum in flüssigen Wasserstoff, also einen Temperatursturz von 350 Grad, hielten sie aus. Sie konnten in sauerstoffreien Ge-

download unter www.biologiezentrum.at

fäßen gehalten, mit Ultraviolettlicht oder Röntgen- und Radiumstrahlen behandelt werden, alle diese Angriffe prallten an ihnen wirkungslos ab. Wenn wir diese Umstände berücksichtigen, so erscheint dagegen der Lochbach mit seinen eingangs erwähnten Kontrasten für diese Wesen wie eine Erholungsstätte. Und so ähnlich, wenn auch nicht auf so extreme Bedingungen geeicht, sind die unvermeidlichen Begleiter der Tardigraden, nämlich gewisse bdelloide Rädertiere. Es ist kein Wunder, daß diese Formen auf unserer Erde noch dort zu finden sind, wo anderes Tierleben längst erloschen ist. In der durch tiefe Temperaturen und furchtbare Stürme berüchtigten Antarktika finden sich solche Rädertiere in Schmelzwassertümpeln des Inlandeises und der Zoologe der Shakleton-Expedition, Dr. Murray, der später der Arktis zum Opfer fiel, konnte den Teilnehmern der Südpolarexpedition keinen größeren Jux bereiten, als wenn er ihnen im Mikroskop die Rädertiere und die Tardigradengesellschaft vorführte, die in diesen unwirtlichen Regionen noch ihr Dasein fristeten. Spaßhaft sind unter dieser Gesellschaft vor allem die Tardigraden; weniger wegen ihrer täppischen Bewegungen, derentwegen die eine Gattung als Bärtierchen bezeichnet wurde, als vielmehr deshalb, weil viele von ihnen eine sehr merkwürdige Art und Weise der Eiablage aufweisen. Sie legen nämlich ihre Eier immer im Anschluß an eine Häutung ab und zwar praktizieren sie die Eier in den abgelegten Balg, den sie an ihrem Körperende hängenlassen und wie ein mit Eiern gefülltes Wagerl hinter sich herziehen, was einen sehr drolligen Eindruck macht. Daß diese bdelloiden Rädertiere keine Männchen besitzen, also sozusagen eine verwitwete Tierfamilie darstellen, sei als Merkwürdigkeit nur so nebenbei erwähnt.

Naturkunde ist eine wesentliche Grundlage für ernste Naturschutzarbeit!

Die Streifenmaus, ein neues Säugetier für Österreich.

Von *Dr. Lothar Machura.*

Es gehört unstreitbar zu den befriedigendsten Freuden der wissenschaftlichen Arbeit, wenn langwieriges Forschen mit endlichem Erfolg gekrönt wird. Dies gilt in unserem Falle von dem gelungenen Nachweis einer für Österreich neuen Säugetierart, der Streifen- oder Birkenmaus (*Sicista trizona* Petényi) am Ostufer des Neusiedlersees. Schon lange wurde von Naturkundigen das Vorkommen der Streifenmaus im Bereiche des Burgenlandes vermutet. H. Rebel vermochte aber in seinem „Prodromus der freilebenden Säugetiere Österreichs" keinen Beleg anzugeben und mußte sich auch nur auf obenerwähnte Vermutung (pg. 66) beschränken. Nunmehr ist dem Verfasser durch je einen Fang aus den Jahren 1939 und 1941 die Bestätigung des Vorkommens für das Burgenland und damit im österreichischen Anteile am pannonischen Raume gelungen. Obwohl beide Nachweise dem Ostufer des Neusiedlersees entstammen, ist anzunehmen, daß solche auch an geeigneten Örtlichkeiten des inneralpinen Beckens südlich und östlich von Wien (Stein—Marchfeld) möglich sein werden.

Das Lebensgebiet stellt eine strauch- und baumlose pannonische Grasflur dar. Das Gelände ist leicht gewellt, auf den sanften Anhöhen sandig und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: 1947_2

Autor(en)/Author(s): Brehm Viktor

Artikel/Article: Der Lochbach bei Lunz am See 46-48