

schaft selbst besprochen wird. Die Schotter- und Sandgrube, der Steinbruch, das Bergwerk, ja nur eine Felswand geben unendlich viel Anschauungsmaterial, lösen eine Unmenge von Fragen aus. Einige Beispiele derartiger Veranschaulichung nebst Listen von solchen Unterrichtsobjekten sollen später einmal gebracht werden.

## Naturkunde. Kleine Nachrichten.

**Untersuchungen über die Wanderungen von Süßwasserfischen.** Als durch Stromverbauung und Errichtung von Stauwehren und Kraftstufen der freie Zug der Fische im Rhein behindert schien, begann die schweizerisch-deutsche Rheinuntersuchungskommission wohl zum ersten Male damit, planmäßige Untersuchungen über die Wanderung von Süßwasserfischen anzustellen. Es interessierten damals am Rhein vor allem die Fragen, inwieweit diese Behinderung überhaupt Tatsache sei und ob und wie weit die Fische von einem der durch die Kraftanlagen geschaffenen Stauseen in den anderen zu wandern vermöchten. Es wurde die Frage untersucht, ob die Fische fluslaufwärts- oder flusabwärts wanderten, zu welcher Zeit die Hauptwanderungen geschehen und ob die Klagen der Fischer wegen Entschädigung der durch die Kraftanlagen gehemmten Fischerei überhaupt eine Berechtigung hätten. Um den Fischen zu ermöglichen, von einer Staustufe die andere zu gelangen, werden in die einzelnen Kraftanlagen bekanntlich sogenannte Fischpässe eingebaut, die bei richtiger Konstruktion gute Verbindungswege darstellen. Bei den Untersuchungen der schweizerisch-deutschen Kommission zeigten sich manchmal ganz staunenswerte Leistungen von Fischen bei der Überwindung von verschiedenen Stauwehren. In der Tat zum Beispiel wurde eine Barbe beobachtet, wie sie 7 Stauwehre meisterte. Die größten Wanderungen, die bei diesen Untersuchungen zum Beispiel beobachtet werden konnten, betragen ungefähr 45 km bergauf; es zeigte sich dabei aber gleichzeitig, daß der Glaube der Fischer, daß nur bergaufwärts gewandert würde, irrig ist; denn im Herbst wird immer auch ein Zurückfallen zahlreicher Fische festgestellt. Dieselben Fragen, die nun seinerzeit der schweizerisch-deutschen Kommission vorlagen, erheben sich bei jedem Fluß, in dem Stauwerke eingebaut werden. Als daher bei der Donau ebenfalls durch Stromnutzung die Fischerei beredete Klage führte über den Niedergang ihres Gewerbes, da hieß es, ähnliche Untersuchungen auch für diesen Fluß durchzuführen, eine Aufgabe, der sich Prof. Scheuring von der Bayerischen Biologischen Versuchsanstalt unterzog. Prof. Scheuring nahm ähnliche Fischmarkierungen, wie sie im Rhein schon durchgeführt wurden, auch in der Donau vor; denn es ist natürlich nicht möglich, die Erfahrungen, welche man im Rhein mit der oder jener Fischart gemacht hat, ohne weiteres auf die Donau zu übertragen; ist es doch erstaunlich, wie verschieden sich die einzelnen Fische häufig verhalten. Dafür mag unser Teichkarpfen als Beispiel dienen: er ist im Deltagebiet der Donau ein Wanderfisch, der auf seinen Wanderungen bis zu 150 km zurücklegen kann.

Im Herbst 1929 hat Prof. Scheuring seine Fischmarkierungen begonnen. Er hat dabei die Fische mit Fischmarkierungsmarken an Rücken- oder Schwanzflossen gekennzeichnet. Nasen, Barben, Aitel, Nerfling, Brachsen und vereinzelt Hechte wurden, verteilt über die ganze Donau in engster Zusammenarbeit mit Würtemberg, Oberösterreich und Niederösterreich markiert. In diesem Jahre wollen sich auch Ungarn und die Balkanländer diesen Untersuchungen anschließen, wodurch natürlich die Sichtweite der Versuche wesentlich erhöht wird. Die einzelnen Länder

werden mit verschiedenen Buchstaben markieren. In den letzten beiden Jahren sind auf diese Weise 12.000 Fische markiert worden. Die Erfahrungen, welche diese Fischmarkierungen auf der Donau über die Wanderungen der einzelnen Fische ergeben, werden von allen Staaten gemeinsam verwertet.

Die Fischmarkierung arbeitet mit ziemlichlichen Schwierigkeiten, vor allem kommt es nach den Erfahrungen der damit betrauten Stellen häufig vor, daß im Netz gefangene Fische sich durch die Zusammendrängung die Marken aus den Flossen schlagen. Es soll aber auch schon vorgekommen sein, daß Fischmarken sich erst in der Bratpfanne vorfanden, so gut achten manche Fischer auf ihre Fänge!

Diese Untersuchungen über die Wanderungen der Fische erinnern in vielem an die Forschungen, mit welchen die ornithologische Wissenschaft sich bemüht, durch die Vogelberingung die Zugstrafen der Vögel festzustellen. Es ist in beiden Fällen eine mühselige Arbeit, der die Forschung sich hier unterzieht, aber eine Arbeit, die nicht bar ist des Reizes frohgemuter Entdeckerfreude. Dr. H. W. Frickhinger.

### Die Frostgefahr für die oberirdischen Teile überwinternder Pflanzen.

In Heft 2 dieses Jahrganges wurde bereits erwähnt, daß Erstarrungspunkt und Erstarrungswärme der Zellsäfte für niedere Tiere und Pflanzen eine lebenserhaltende Bedeutung haben.

Ersterer ist um so tiefer, je konzentrierter die Säfte sind. Die Pflanzen schützen sich also vor dem Erfrieren vorerst dadurch, daß im Herbst eine teilweise Entwässerung der oberirdischen Teile eintritt. Dazu kommt wieder, daß auch Pflanzenteile selbst im tiefsten Winter nicht leblos sind und einer gewissen Eigenwärme, wenn auch vom geringsten Ausmaße, nicht entbehren. Haben doch selbst Samen, das Prototyp der Leblosigkeit, Atem- und Stoffwechsellätigkeit. Und schmeckt nicht die im Herbst mehligte Kartoffel bis zum Mai hin ganz kleisterig? Der Stoffwechsel der im Keller lagernden Kartoffel hat eben ihr Stärkemehl verändert. Diese Veränderungen sind aber mit geringer Wärmentwicklung verbunden und diese schützt, im Verein mit anderen Wärmeschutzmitteln, — Korkzellen der Rinde, Knospenhülle, Abwerfen der Blätter und so fort — vor dem Erfrieren.

Die Strahlung und Ableitung dieser Wärme an die umgebende Luft ist im Winter nicht so groß, da je tiefer die Temperatur, desto trockener auch die Luft ist und letztere bekanntlich ein schlechter Wärmeleiter, das heißt ein gutes Wärmeschutzmittel darstellt. Dem steht zum Teil allerdings die leichte Beweglichkeit der einzelnen Luftpartien (Teilschen) gegenüber. So kann man beobachten, daß selbst bei stärkstem Frost Baum- und Strauchzweige weich und biegsam sind; wären sie gefroren, müßten sie hart und brüchig sein, könnten dann aber nicht durch Nachgeben der Last des auflagernden Schnees ausweichen. Auch trockener Schnee ist infolge der zwischen den einzelnen Schneekristallen befindlichen Luft ein gutes Wärmeschutzmittel — der Schnee wärmt —, während nasser Schnee oder Regen bei einer Temperatur um 0° C herum mit gleichzeitigem oder darauffolgendem leichten Frost den Pflanzen am gefährlichsten wird. Das am Pflanzenleib herabrieselnde Wasser ist ein bedeutend besserer Wärmeleiter und Wärmetransporteur als Luft, es entführt der Pflanze die ohnehin karg bemessene Wärmemenge und ein Erfrieren der davon betroffenen Teile ist dann leicht möglich. Daher sind Herbst- und Frühjahrsfröste bei vorhergegangenem nasskaltem Wetter am gefährlichsten; denn einerseits bringen diese Jahreszeiten tiefe Temperaturen, andererseits sind die Zellsäfte und Gefäße der Pflanzen wasserreicher, so daß sie einen höheren Gefrierpunkt, nahe an 0° C aufweisen.

Die intensive Sonnenbestrahlung vollendet dann infolge allzuräcker Erwärmung das Zerstörungswerk, während die Schattenlagen trotz anscheinend ungünstigerer Verhältnisse davon verschont bleiben.

Jng. Alfred Mariani — Wien.

## Landesfachstellen für Naturschutz.

### Die Verländerung der Landesfachstelle für Naturschutz in Kärnten.

Nach einem Beschluß der Kärntener Landesregierung vom 20. Jänner 1932 wurde nunmehr auch die Kärntener Landesfachstelle für Naturschutz vom Lande übernommen. Zum Leiter wurde der bisherige Leiter Studienrat Professor Dr. Viktor Paschinger bestellt und ihm die Möglichkeit geboten, sich einer entsprechenden Kanzlei des Amtes der Landesregierung zu bedienen. Zugleich wurde dem Leiter der Landesfachstelle auch die Verwaltung des nach dem Kärntener Naturschutzgesetz vorgeesehenen Naturschutzfondes übertragen und damit die finanzielle Grundlage der Landesfachstelle sichergestellt.

Die Landesfachstelle ist bereits darangegangen, die Durchführungsverordnung zum Naturschutzgesetz vorzubereiten. Die Verordnung dürfte in der nächsten Zeit herauskommen.

## Naturschutz\*.

### In unserem Sinne.

**Beunruhigung des Wildes durch Wintersportler.** Eine begrüßenswerte Verfügung hat die Bezirkshauptmannschaft Lilienfeld getroffen, indem sie in ihrem Amtsblatt folgenden Aufruf an die unterstehenden Behörden erließ: „Es kommt leider wiederholt vor, daß Wild von Wintersportlern (Skifahrern) mutwilliger Weise gehezt wird. Das derart unnötig gequälte, in den Wintermonaten durch Ärmungsmangel und Kälte ohnehin bittere Not leidende Wild bleibt dann entweder erschöpft liegen und geht elend ein oder es stürzt ab, beziehungsweise setzt sich der Gefahr der Verschüttung durch abgehende Lawinen aus.“

Die Bezirkshauptmannschaft macht ausdrücklich darauf aufmerksam, daß das mutwillige Hezen von Wild, mag es zu Schaden gekommen sein oder nicht, den Tatbestand einer Verwaltungsübertretung gemäß Artikel VIII, Absatz 1 e des Einführungsgesetzes vom 21. Juli 1925 (BGBl. 273) bildet, wonach derjenige eine Verwaltungsübertretung begeht, der ein „Tier aus Bosheit roh mißhandelt oder rücksichtslos überanstrengt“. Übertreter werden von der politischen Behörde mit Geldstrafen bis zu 200 Schilling oder mit Arrest bis zu zwei Wochen bestraft.

Bekanntwerdende Fälle sind der Bezirkshauptmannschaft zur Anzeige zu bringen.“

Ähnliche Warnungen haben auch die Bezirkshauptmannschaften Baden, Melk und St. Pölten kundgemacht. U.

## Naturschutzsünden.

**Prater und Stadion.** In einer Notiz über den Bau des Stadions in den „Blättern“ Folge 1 von 1929 habe ich den Widmungsstein für das Stadion als den „Grabstein“ des Praters bezeichnet. Die Entwicklung der Dinge in der Krieau scheint mir — leider — recht zu geben. Zunächst hat man das Schwimmstadion nicht wie ursprünglich geplant auf dem Gelände des Cricketer-Sportplatzes errichtet, sondern süd-östlich des Stadions auf der großen Krieauer Wiese, den Golf-Klub, um dessen Pachtgrund es sich handelte, beschädigte man durch die Überlassung des ganzen Terrains bis zum Krebsenwasser. Die Stimmen, daß zur besseren Erreichung der Sportanlagen die Linie „L“ der Straßenbahnen verlängert und die Hauptallee für den Autoverkehr freigegeben werden müsse, wollen nicht verstummen. Die Sportpresse, die überdies sehr gerne die Worte „Der Prater — Wiens

\*Wir bitten unsere Leser um freundliche Mitteilung aller in das Gebiet des Naturschutzes einschlägigen Vorfälle und Unterlassungen. Die Schriftleitung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1932

Band/Volume: [1932 3](#)

Autor(en)/Author(s): Frickhinger Hans Walter, Mariani Alfred

Artikel/Article: [Naturkunde: Kleine Nachrichten; Landesfachstellen für Naturschutz 43-45](#)