

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Volksfreund. 1901-1932 1925

11 (14.1.1925) Die Mußestunde

Aus Welt und Wissen

Das älteste Lebewesen der Erde. Noch heute erreicht sich ein Geschöpf des Lebens, dessen Familienmitglieder 8 Millionen Jahre zurückverfolgt werden kann. Es handelt sich um die unter dem Namen *Sphenodon* bekannte *Brüderchen*, die das älteste bekannte Lebewesen der Erde darstellt. Das Tier findet sich in wenigen Exemplaren auf einer kleinen Insel an der Küste Neuseelands und dürfte vermutlich zum Aussterben verurteilt sein. Bisher ist es an keiner anderen Stelle der Erde angetroffen worden. Die Bräunlichechse ist ein Reptil, das eine Mischung von Krokodil, Schlange, Schildkröte und Eidechse darstellt. Sie ist, wie anzunehmen ist, der Ahn der genannten Tiere. Auf dem Weg der Entwicklung durch zahllose Jahrtausende haben sich die Nachkommen in dessen stark verändert und in hunderte verschiedener Arten geteilt. Nur die Armutter selbst, die Bräunlichechse, ist unverändert geblieben und zeigt sich heute noch in der nämlichen Gestalt wie vor acht Millionen Jahren. Das prähistrische hat einen teils grünen, teils schwarzen, mit großen gelben und kleinen weißen Flecken gepunkteten Leib, vier Beine und einen langen Schwanz. Der Kopf erinnert an den eines Fisches, charakteristisch ist ihr insbesondere eine tiefe über die Schläfengegend verlaufende Knochenbrücke. Der Dinosaurier und andere prähistorische Tiere sind ungleich jüngeren Datums als die Bräunlichechse. Wie man allgemein annimmt, ist der Dinosaurier vor über drei Millionen Jahren bereits von der Erde verschwunden.

Die Unterwasser-Glocke als Wegweiser. Das Wasser ist ein sehr viel zuverlässigerer Träger des Schalles als die Luft. Die Schallgeschwindigkeit beträgt im Wasser 1435 Meter in der Sekunde gegen 333 Meter in der Luft. Im Sommer ist das Wasser oben warm und unten kalt, im Winter umgekehrt. Da die Schallwellen immer nach dem Medium größerer Dichte, also nach dem kälteren Wasser hin abgelenkt werden, so senden sie sich im Sommer nach dem Grunde zu, während sie im Winter aufsteigen. Die Reichweite der Schallwellen, wie sie von einer Glocke ausgehen, beträgt im Sommer 5 bis 6, im Winter 10 bis 12 Meilen. Die Kenntnis dieser Erscheinungen hat auf den Gedanken geführt, Unterwasserglocken für die Signalgebung der Schiffe zu verwenden. Schon 1814 gab es 160 Stationen, die sich dieses Mittels bedienten, und die Unterwasserglocke hatte sich bei Nebel so wertvoll erwiesen, daß 1150 Schiffe mit Einrichtungen versehen waren, um diese Unterwasser-Schallsignale aufzufangen. Die meisten Glockenstationen finden sich im Kanal, wo es die häufigsten Nebel gibt. Neuerdings ist nun die Unterwasserglocke, wie sie in der in Frankfurt a. M. erscheinenden „*Musikant*“ ausführt, noch sehr verbessert worden. Man kann auch die Richtung aus der der Schall kommt, bis auf etwa 2 Grad genau feststellen. Der Dampfer „*Molumbus*“ hat diese Einrichtung mit gutem Erfolg erprobt. Das Richtungshören kommt nach den neuesten Forschungen dadurch zustande, daß die von einer Seite kommenden Schallwellen das auf der andern Seite liegende Ohr etwas später treffen. Kommt der Schall genau von der Seite her, so hat er rund 21 Zentimeter Weg zu dem abgelegenen Ohr mehr zurückzulegen. Da der Schall 33 000 Zentimeter in der Sekunde macht, so beträgt die Zeitdifferenz nur 0,0006 Sekunden. Unser Richtungsempfinden für den Schall ist aber so fein, daß dieser winzige Zeitunterschied genügt. Nun sind unsere Organe natürlich nur auf Schallwellen in Luft eingestellt. Würden wir unter Wasser tauchen, um die Richtung der Schallglocke eines Feuereschiffes feststellen, so würden wir einen ganz falschen Richtungseindruck bekommen. Unsere Ohren müßten 4,5mal weiter auseinanderstehen, um dieselben Zeitdifferenzen zu erhalten wie in freier Luft. Am leichtesten können wir die Richtung einer genau vor uns liegenden Schallquelle feststellen. Diese Erkenntnis hat man sich bei der Herstellung der Richtungshörer zunutze gemacht, indem man die beiden Telephone in Hörtröben so lange hin und her hob, bis beide den in zwei 90 Zentimeter voneinanderstehenden Mikrofonen aufgefundenen Gloranten genau gleichzeitig übermittelten. In dieser Stellung hat der Beobachter den Eindruck, daß der Schall direkt von oben auf ihn zukommt. Doch nicht nur die Richtung des Feuereschiffes, sondern auch die Entfernung kann man durch diese neuen Signale ermitteln. Gleichzeitig mit dem Glorantenjargon wird ein funktentelegraphisches Zeichen gegeben und aus der Zeitdifferenz der Weg berechnet.

Tosstot auf dem holländischen Inder. Der Moskauer Lenin-Klub war kürzlich zu einer Sitzung versammelt, um über Tolstoi zu Gericht zu sitzen. Die Witwe Lenins machte ihres Amtes als öffentlicher Ankläger, während Rimatschinski die Verteidigung führte. Er unterlag jedoch dem Ankläger, da die Richter auf „schuldig“ erkannten. An der Urteilsbegleichung wurde der Angeklagte Tolstoi schuldig befunden, in seinen Schriften härethische Ideen verbreitet zu haben. Die nach dieser Richtung ge-

fährlichsten Werke, „*Anna Karenina*“ und „*Aufzeichnung*“, werden von rechts wegen eingekauft, und aus der Stampfmaschine soll das Papier gewonnen werden, um die Werke Lenins, Sinowjews und Bukharins zu drucken. — Alles ganz wie zu Cäterschen Zeiten.

Rätfelrabe

Bilder-Rätsel



Rechen-Aufgabe

Ein Bauer fuhr früh 6 Uhr 30 mit seinem Gespanne aus dem Dorf aus und legte, da das Grauden sehr gemächlich kroch, nur 1 1/2 Meter per Sekunde zurück. Ein Pferd begab sich, das eine Viertelstunde später, also um 6 Uhr 45 vom Dorf aus ferigefahren war, holte ihn um 6 Uhr 54 auf der Landstraße ein. Wieviel Meter hatte der Wagen in der Sekunde zurückgelegt?

Auflösungen der Rätsel der Nummer der 2. Woche

Bewandlung: Apfel, Nafe, Apfelkino, Kofine.
Reinheitsarten-Rätsel: Altkornbrot.
Nichtige Sätze: Friedrich Salm, jen., Friede. Schuler, Karlsruhe.

Witz und Humor

Ein Mißverständnis. Bei einer theoretischen Instruktion für freiwillige Krankenpfleger sagte der Arzt: „Es ist gut, wenn auch Sie sich einige medizinische Fachwörter einprägen. Welcher griechische Ausdruck bezeichnet beispielsweise eine äußere Verletzung? Sie haben das sicher in der Praxis schon gehört?“ — Da niemanden das Wort „Trauma“ einfiel, suchte der Arzt auf den Richter zu helfen. — „Denken Sie an gewisse Zustände nachts im Bette, meine Herren, vielleicht kommen sie dann darauf.“ — „Ja, erhob sich ein junger Sanitäter und rief laut wie mit Jubelruf: „Anneliese.“ — Anneliese hieß die Tochter seines Vaters.

Galgenshumor. Warum so vergnügt? — „Ja, konnte soeben vom Jahmarzt.“ — „Das ist doch kein Grund, um zu lachen.“ — „Doch, er war nicht zu Hause!“

Der Optimist. Hallo, keine Braut erklärt in der Zeitung eure Verlobung für aufgehoben! — Ach, was sich liebt, das neckt sich... („Kochen links“)

Vom geborenen Sachse. Schampfay: Stahnenbahnhalte-stelle am Dresdner Hauptbahnhof. Eine fremde Dame tritt auf einen freundlichen Mann zu: „Witz, können Sie mir sagen, mit welcher Linie ich zur Hähnelfstraße komme?“ — Der freundliche Mann: „Wardüte mal. Da fahrste am besten mit 6.“ — „Ne, wardüste mal noch besser mit 8 oder doch mit 16.“ — Der Dame scheint die Auskunft etwas unklar; sie wendet sich an einen zweiten freundlichen Mann. — Dieser farrt ange-freut in die Luft. „De Hähnelfstraße? Nu heere, 6 bin doch ä geübiger Drahtener, aber von der Hähnelfstraße hab ich noch nie was gehört!“ — „Ni wah?“ fällt der erste freundliche Mann ein. „Das hab ich mir auch schon gedacht, ä gloode, ne Hähnelfstraße — die gibts hier garnit in Drahten!“

Schriftleiter: Hermann Winter. Druck und Verlag von Gek & Cie., beide in Karlsruhe, Luisenstraße 24.

Die Musestunde

Zur Unterhaltung und Belehrung

3. Woche

Karlsruhe, den 14. Januar

1925

Der Schmied

Ich fühle und ich weiß,
daß es keinen glücklicheren Menschen gibt als mich,
und ich freue mich dessen.

Das Dach meiner Schmiede wölbt sich über rauschende Maschinen, summende Motoren treiben, mannigfache Geräte liegen in den Gestellen, lehnen an den Wänden, und meine Werkzeuge zuhen sauber geputzt in den Kästen.

Meine Schmiedeleute loben rote Flammen in die schwarzen Eisen,

Die Ambosse stehen auf festen Stöcken. Rüstige Gesellen holen weit aus die schlagenden Hämmer; wir formen das Eisen, den Stahl, wie wirs im Auge, im Gefühl in der Zeichnung haben.

Schmiedend stehe ich, hingebogen, ins Werk verloren, bin ganz Gebilde der Form und Wohlklang des Stahls. Nichts als Schmied

bin ich, nichts als Schmied; keine zerstreuten Gedanken kören mich, noch Haß, noch Mitleid.

Die blaue Ambossfläche ist meine Welt.
Die blaue Ambossfläche ist mein Aker, mein Weinberg,
mein Tischlein-deck-dich.

Glüd und Unglüd, sie kommen nicht heran an den Amboss.
Gegen böse Geister schützt der Hammerflask und der Schweiß
von der Sitze gegen die bösen Götanten.

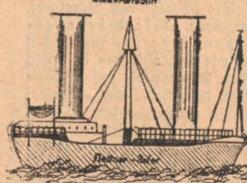
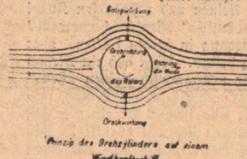
Hier, zwischen Amboss und Feuer, bin ich der Welt erwachsen,
Hier, zwischen Amboss und Feuer, ist der Schmied der Mann,
der sich dem Leben bewährt!

Hier, zwischen Amboss und Feuer, glaube ich an die Welt,
an die Menschen,
an das Gute, weil ich an mich glaube!

Heinrich Verjäh.

Das elektrische Windkraftschiff

Von Ingenieur B. Max Gr empe, Berlin-Triedenau
(Alle Rechte vom Verfasser vorbehalten)



Elektrisches Windkraftschiff im Fahrt

Wir haben damit zu rechnen, daß sich bald auf unseren Flüssen wie auf der See Schiffe recht ungewöhnlichen Anblicks zeigen werden. Die umfangreichen Aufbauten der Segel bei den Segelschiffen oder der Schornsteine bei den mit Dampfmaschinen betriebenen Wasserfahrzeugen werden bei den neuartigen Windkraftschiffen durch große Türme ersetzt. Diese zylindrischen Aufbauten geben den neuen Fahrzeugen ein charakteristisches Aussehen, werden elektrisch in Drehungen versetzt und nutzen die Windkraft außerordentlich vorteilhaft für die schnelle Fortbewegung des Schiffes aus.

Daß diese Erfindung des elektrisch angetriebenen Rotors für Wasserfahrzeuge bei den Versuchsfabriken glänzende Ergebnisse lieferte, ist für uns vollwirtschaftlich darum von

großer Bedeutung, weil es sich um eine deutsche Konstruktion handelt, die uns wegen der Läden des verlorenen Weltkrieges besonders willkommen sein muß.

Der Erfinder des Rotorschiffes, Ingenieur Flettner, ist übrigens kein Neuling in der Verbesserung von Wasserfahrzeugen. Das Flettner-Ruder hat sich in den letzten Jahren sowohl für See- wie auch für Flußschiffe schnell eingeführt. So wurde z. B. auf der Kölner Messe das Modell eines Flettner-Ruders ausgestellt, mit dem die Fahrzeuge für den rheinischen Braunkohlen-Transport ausgerüstet sind. Durch den Einbau der strombetätigten Flettner-Schiffsruder ist es möglich geworden, daß selbst in dem für die Schifffahrt so schwierigen Winterloch des Rheins nunmehr ein Steuermann den Kohlenflößen sicher und bequem dirigieren kann, während früher mehrere kräftige Männer nur schwer diese Aufgabe zu bewältigen vermochten.

Ueber das Prinzip des Rotorschiffes sei allgemeinverständlich folgendes gesagt: treffen Winde einen stillstehenden Zylinder, so teilen sie sich in Ströme gleicher Stärke, die um die Windungen der Säule herumströmen. Wird nun der Zylinder in Drehungen versetzt, so lösen sich Windwirbel los. Diese wirken so auf den Rotationskörper ein, daß die vom Segelschiff her bekannte Folge der Fortbewegung des Wasserfahrzeuges außerordentlich übertrieben wird. Auf der Vorderseite des Zylinders mit Drehrichtung im Uhrzeigersinn wird eine größere Menge Luft zusammengeballt. Deren Vorbeistreichen erzeugt vor dem Drehschiff eine Saugwirkung. Auf der hinteren Seite setzt nun der geteilte Luftstrom dem sich ihm entgegengesetzt bewegenden Zylinder verhältnismäßig großen Widerstand entgegen. Die Saugwirkung am Zylinder wird durch diesen Druck verstärkt. So erreicht man durch diese Ausnutzung der Windströmung einen besonders hohen Auftrieb. Das Auftreffen des Windes auf den Drehschiffen selbst also die gleiche Erscheinung wie beim Segel, daß nämlich der Druck in anderer Richtung als diejenige wirkt, nach welcher der Luftstrom gerichtet ist. Bevor man diese Erkenntnis in die Praxis umsetzte, hat Flettner in einem wissenschaftlichen Institut eingehende Versuche durchgeführt. Danach ist die Wirkung des Rotors bis 15mal so stark wie die einer gleichgroßen Segelfläche. Die Vergleiche mit Schiffsmodellen, teils mit Segel, teils mit Rotortürmen, erwiesen nicht nur die großen Vorteile der Flettner'schen Erfindung, sondern lieferten auch interessante Feststellungen über die Wirkungen des Windes auf die Segel.

Nachdem alle theoretischen Voraussetzungen geschaffen waren, wurde der frühere Segler mit Hilfsmotor „*Ludau*“ mit zwei Rotortürmen ausgerüstet. Dieses Schiff mit 635 Tonnen Fassungsvermögen erhielt an Stelle seiner Segel ein starkes Stahlmauten. Um diese wurden zwei bewegliche Zylinder aus plattem Stahlblech von zwei Millimeter Stärke gebaut. Die Rotortürme haben 3 Meter Durchmesser und 18 Meter Höhe. Jeder Zylinder ist an seinem Mast drehbar aufgehängt. Zu diesem Zweck sind an jedem Mast Elektromotoren montiert, die den erforderlichen Strom von einem im Heck des Fahrzeuges aufgestellten Dieselmotor mit Dynamo erhalten. Die Türme können bis 100 Umdrehungen in der Minute machen. Je schneller sich die Rotorkörper drehen, um so größer ist die Ausnutzung der Windkraft, um so schneller fährt das Schiff. Andererseits wird die Stärke der Schiffsbewegung durch kräftige Windströmungen gefördert.

Die Anlagelosten sind gering, da die Masten und Türme nur etwa 20 Prozent so schwer wie gewöhnliche Segelstakelagen

find. Für die Betriebskosten ist wichtig, daß nicht mehr, wie bei großen Seglern, 100 und mehr Menschen erforderlich sind, um bei schwerem Wetter unter gefährlichen Verhältnissen anstrengende Arbeiten zu verrichten. Der Seemann, der auf einem Segler bisher trotz Sturzwellen an Deck mit seinem Kameraden Tau ziehen muß oder in der schwankenden Tactelage herumzuhantieren hat, wird von dieser lebensgefährlichen Beschäftigung frei. Jetzt genügt ein Mann am Steuerrad, der die Elektromotoren zur Bewegung der Räder einrichtet. Durch Umgestaltung der Drehbewegung der Räder wird das Schiff gewendet. Auch die Vorbreitungszeiten vor Fahrt, die beim Segler erheblich sind, fallen fort, da das Windkraftschiff nach wenigen Sekunden volle Geschwindigkeit entwickelt.

Für die Praxis liegen die Verhältnisse so, daß sich die Rotorkörper sowohl für die bisherigen Segler wie auch für die großen Dampfer als vorteilhaft erweisen dürften. Letztere berechnet, daß selbst die größten Dampfer bei Aufnahme von Rotorkörpern nur 10 Prozent der bisherigen Brennstoffmengen brauchen. Das könnte eine Herabsetzung der Frachttarife und Passagierkosten bis zu 30 Prozent der bisherigen Gebühren zur Folge haben. Nur etwa zwei Prozent künstlich erzeugte Hilfskraft sind erforderlich, um die übrige Kraft aus dem Winde herauszuholen. Große Dampfer könnten mit dem elektrisch angetriebenen Rotor bis 20 000 Pferdestärken nur durch die Windkraft gewinnen. Dabei wird bei jedem Winde das Rotorschiff schneller die Kluten durchschneiden als ein anderer Frachtdampfer oder ein Frachtmotorschiff. Dabei zeichnen sich die Windkraftschiffe durch große Manövrierfähigkeit aus. Die Wendung der Winde beim Gegenwindfahren vollzog sich bei Versuchsfahrten im Kleinen Hafen mit größter Schnelligkeit in wesentlich kürzerer Zeit, als bisher für die Manöver erforderlich ist. Dabei fällt während dieser Zeit das sonst bei Segelschiffen eintretende Stillstehen des Bootes aus. Die Masten erhöhen zudem die Festigkeit des Schiffes, so daß selbst schwere Seealben während der Versuchsfahrten fast sprunghaft an dem Schiff vorübergingen, also bei dem Rotorkörper auch die starken Reibungen nach der Seite bei jedem Wetter fortfallen. Die gute Manövrierfähigkeit des Rotorschiffes zeigte sich auch beim Kreuzen.

Bei Passagierschiffen wird natürlich der Rotorkörper als Ergänzung der Dampf- und Motorkräfte seinen Hauptwert haben. Die Verhältnisse liegen dann so, daß z. B. bei Kreuzfahrten während 90 Prozent der Fahrzeit Ersatzkraft an Betriebskosten erspart werden, die zwischen 30 bis 80 Prozent liegen.

Wenn also für die Schifffahrt die Erfindung des elektrisch angetriebenen Rotors hohe Wirtschaftlichkeit, Verminderung der Anstrengungen des Personals und Herabsetzung der Unfallgefahren bedeutet, so dürfte die Neuerung auf anderen technischen Gebieten ebenfalls wichtig sein. Nur die Ausfichten der Wind-Elektrizitäts-Werke mit 60 Prozent Ertragskraft der Energiekosten, der Flusausläufer mit sechsfacher Leistung der bisherigen und der Automobil-Verbesserungen seien hier angedeutet.

Die Vernunft der Pflanze

Wir sind in der Lage, unseren Lesern schon heute einen Abschnitt aus dem demnächst im Verlage Carl Reibner in Dresden erscheinenden neuen, hochbedeutenden Werk von Universitätsprofessor Dr. Wolf Wagner „Die Vernunft der Pflanze“ mitzuteilen...

Wie steht eigentlich der Laie die Pflanze an? Ich meine hier natürlich nicht, mit welchen ästhetischen Empfindungen, sondern intellektuell, mit dem verstandesmäßig urteilenden Geiste? Er denkt meist geringschätzend von ihr: ein armeliges Ding, so eine Pflanze! In ihr soll Lebensweisheit stecken, eine Quelle der Erkenntnis dessen, was unser eigenes Selbst ist? Und doch ist es so. Beim Nachdenken über die Natur und besonders über die geheimnisvollen Grundlagen des Lebens tritt uns ein Problem entgegen, in ihrem Treffpunkt bildet ein Schimmer von Erkenntnis der Wesensähnlichkeit alles Lebendigen auf: der Mensch ist der Ausgangspunkt für die eine, die Pflanze für die andere Linie. Das Einfache, Ursprüngliche der Pflanze kann uns das Hohe und Entwickelte im Menschen erschellen;

dieses letztere aber wirkt wie ein Scheinwerfer zurück und beleuchtet unserem Verständnis das scheinbar in berückelnder Ferne stehende Ursprüngliche der Pflanze. Die Natur ist Eins. Nur der Mensch bringt „Distinktionen“ in sie hinein, zerstückelt das Ganze in schematische Einheiten und hält sich dann für eine ganz besondere Einzelheit, wenn nicht gar für überhaupt etwas Besonderes.

Man darf es keinem Menschen, der zum ersten Male von einer „Pflanzenseele“ reden hört, verargen, wenn er diesen Gedanken zunächst verständnislos und eben deshalb auch entrüstet von sich weist. Es ist ja so unendlich wenig, was der Laie von der Pflanze weiß. Die Pflanze drängt ihre Lebensfähigkeit und ihre Lebensgesetze dem Blicke des Menschen so wenig auf, daß dieser erst mit Nachdruck aufmerksam gemacht werden muß, daß dieselben Grundgesetze und Grundkräfte, die hinter den anfälligen Lebensäußerungen der Tierwelt als entscheidende Ursache der „Lebendigkeit“ stehen, auch bei der Pflanze im selben Sinn und derselben Wirksamkeit tätig sind. Wachstüm und Blüten —, das sind die einzigen Lebensäußerungen der Pflanze, die der Laie kennt; diese scheinen ihm denn doch zu wenig zu sein, um die Pflanze auch nur grundrissig der übrigen Lebewelt gleichzusetzen. Als ob die übrigen Lebewesen, die Tiere und auch der Mensch, im Grunde etwas anderes täten, als gleichfalls zu wachsen und zu blühen und — zu Grunde zu gehen! Als ob der Lebenslauf des Tieres und auch des Menschen etwas anderes wäre als: Entfaltung des Individuums aus dem Keim, Lebensbejahung dieses Individuums auf kurz gemessene Frist und Erhaltung des Typus (der Art) durch Erzeugung von Nachkommen, die den Kreislauf wiederholen und fortsetzen! Das hohe Mysterium der Menschwerdung aus der befruchteten Eizelle wird gern anerkannt; verständnislos werden dagegen daselbe Mysterium auch noch im Zeugungsakt des Tieres finden, — aber wie viele sind sich dessen bewußt, daß das gleiche Mysterium auch im Werden des Samens einer Pflanze liegt, jenes Samens, der ja ebenso schon das „werbende Kind“, das neue Individuum, in seinem Innern birgt, wie der Spahn der Menschenmutter! Ist wirklich der Zeugungsstrom, der mit dem Eindringen der tierischen Samenzelle das weibliche Ei zur Weiterentwicklung, zur Entfaltung eines neuen Individuums veranlaßt, in höherem Grade geheimnisvoll als der Zeugungsstrom, der mit dem Befruchtungskern des Blütenstaubes der pflanzlichen Eizelle in der Samenblase die gleiche Wunderkraft verleiht? Ist es denn ein weniger wunderbares, wenn einer schleierbedecktes Geheimnis, wenn aus der winzigen kleinen askallischen Eizelle im Rosenfruchtnoten der ganze Rosenbusch mit seinem Blütenkor und seinen himmlischen Düften neu ersteht, als wenn aus der ebenso kleinen und gestaltlosen Kugel des menschlichen Eies der „gottähnliche“ Mensch hervorgeht? Entweder wir verstehen den Vorgang in beiden Fällen, oder wir verstehen ihn in keinem von beiden. Nicht daß ein Mensch oder ein Rosenstrauch aus einer mikroskopisch kleinen „Zelle“ hervorgeht, ist das große Wunder und Rätsel des Lebens, sondern daß der Organismus, was immer für einer es sei, immer wieder aus solchen Anfängen sich neu gestaltet! Das Wunder ist nicht geringer, auch wenn es sich bloß um einen Schimmelpilz handelt, der aus einer „Spore“ neu hervorgeht, um wieder solche Sporen zu erzeugen. Die Wiederholung jeder einzelnen Lebensform, — das ist das große Naturmysterium, von dem wir auch nicht den äußersten Schleierzipfel lösen, wenn wir dem Vorgang bis auf die Vereinigung der Fortpflanzungszellen, ihre Kerne und „Chromosomen“ nachgehen. Nur ein bißchen etwas von dem Wege, auf dem sich das Mysterium immer wieder verwickelt, erkennen wir dabei; nicht aber bekommen wir damit auch nur den Schimmer einer Erklärung dafür, daß es so ist, warum es so ist und wozu es so ist, und was denn den ganzen Mechanismus, der dabei beteiligt erscheint, so selbstredend lenkt. Was es dem vulgären, „vorwissenschaftlichen“ Denken noch so paradox erscheinen: es ist Tatsache, daß nicht einmal die Wunder des „bewußten“ Seelenlebens den Höhepunkt des Geheimnisvollen bilden; wir können diese immerhin, wenn damit auch weiter nichts gesagt ist, als Bestätigungen der so und so beschaffenen Körper betrachten, — jedoch die Gestaltungsform des

Lebensstoffes ist für unser Versehen in den undurchdringlichsten möglichen Schleier gehüllt, den es für uns überhaupt gibt. Der kenntnislose und deshalb aufschreiende Mensch nennt in stauerartem Entsetz sich selbst das „Ebenbild Gottes“, — er ahnt nicht, daß jeder Lebensform solche Gottähnlichkeit zukommt, daß jede von ihnen ein „verkörperter Gedanke des Weltgeistes“ ist.

Vom Winterleid der Tiere

Biologische Plauderei von Ernst Schäffl

Bekanntlich werden die hohen Körpertemperaturen der Säugetiere und Vögel durch besondere Einrichtungen dauernd auf der gleichen Höhe erhalten, zum Unterschied von den niederen, wechselwarmen Tieren, deren Innentemperatur in Abhängigkeit von der Temperatur ihrer Umgebung steht, da ihr Stoffwechsel nicht jene Stärke besitzt, wie dies bei den wärmerwarmen Tieren der Fall ist. Denn als Hauptquelle der Körperwärme müssen wir den Stoffwechsel, jene chemischen Veränderungen und Verformungen ansehen, die im lebenden Körper ständig vor sich gehen. Um also die hohen Körpertemperaturen der wärmerwarmen Tiere immer auf gleicher Höhe zu halten, und die Wärmeausstrahlung zu verhindern, sind bei den Säugetieren und Vögeln besondere Schutzmaßnahmen vorhanden. Es bildet bei den ersteren die ruhende Luftschicht der Luftfäden ihrer Lungen einen schlechten Wärmeleiter außerdem besitzen sie noch ein dichtes Federkleid, das beständig eine vom Körper herreis erdarrte Luftschicht der unmittelbaren Umgebung festzuhalten, welche so das Tier vor Wärmeverlust schützt. Bei den Säugetieren spielt neben dem mehr oder minder dichten Haarkleid eine oft besonders dicke Fettschicht als Schutzmittel gegen die so große Wärmeabgabe eine wesentliche Rolle.

Die Veränderungen, die nun die Körperbedeckung der Säugetiere und Vögel bei Eintritt der kalten Jahreszeit erleidet, sind oft so in die Augen fallend, daß man besonders bei ersteren ganz allgemein von einem Sommer- und Winterkleid sprechen kann. Der Pelz der Säugetiere besteht aus den harten Stammenhaaren und den dazu gehörigen weichen Wolllhaaren. Während nun im Sommerkleid das Wolllhaar gegenüber dem Stammenhaar zurücktritt, entwickelt sich hingegen im Herbst das Wolllhaar besonders dicht und stark und drängt mitunter das Stammenhaar ganz zurück. Hand in Hand damit verändert sich die Farbe und Beschaffenheit des Pelzes oft sehr stark. Wohl mancher wird schon die Veränderung der Körperbedeckung der Pferde beobachtet haben. Aus dem sommerlichen glänzenden Fell wird im Winter ein rauher wolliger Pelz. Noch viel stärkere Kontraste zwischen Sommerkleid und Winterkleid finden wir bei dem zierlichen Hermelin in jenem tollkühnen kleinen Räuber unserer Wälder, bei dem in der Tat ein „Weidewechsel“ stattfindet. Im Sommer gelblich oder rötlichbraun gefärbt mit tiefschwarzer Schwanzspitze, wird der Pelz des Tieres im Laufe des Winters immer heller, bis er endlich, mit Ausnahme der schwarzen Spitze des Schwanzes, rein weißer Farbe zeigt. Dabei handelt es sich aber nicht, wie man leicht vermuten könnte, um eine bloße Verfärbung des ursprünglichen Sommerpelzes, sondern in wenigen Tagen hat ein gänzlicher Haarewechsel stattgefunden. Die braunen Haare des Sommerpelzes sind ausgefallen und an ihre Stelle treten die weißen Haare. Der entgegengelegte Vorgang wiederholt sich dann im nächsten Frühjahr, so daß das Hermelin alljährlich über zwei neue Auszüge verfügt für die Begriffe der gegenwärtigen Zeit sicherlich ein Kuriosum der nicht alltäglich genannt werden kann. Nachforschungen ist übrigens der Umstand, daß das Hermelin der nördlichen Regionen überhaupt kein weißes Winterkleid nie auszieht, und seine Stammesbrüder im warmen Süden genau so mit ihrem Sommerkleid verfahren. Diese Anpassung an das herrschende Klima der Umgebung finden wir bei manchen Tieren hervorragend gut ausgebildet.

Es sei nur beispielsweise an den fährlichen Liger erinnert, der in jenem mehr oder weniger zottigen Pelz einen ganz anderen Anblick gewährt, als sein glänzender Pelz, der den glänzenden Königstiger, oder an den in allen polaren Ländern vorkommenden Polarfüchse oder Eisfüchse, dessen Winterkleid weiß mit weißer Kehle, weinere Gegenstände man sicherlich nicht leicht beständen möchte. Unser Pelz ist sehr dicht und nach Klima und Jahreszeit verschieden gefärbt. Das Winterkleid ist in der Regel schneeweiß. Allerdings gibt es hier und dort, wie zum Beispiel in Grönland, Eisfüchse, die ständig eine blaugraue Pelzfarbe aufweisen. Noch größere Gegenstände finden wir, wenn wir uns vor Augen halten, daß Verwandte unserer heutigen Elefanten und Nashörner, die doch sehr haararm oder nahezu haarlos sind, in früheren Erdperioden einen dichten zottigen Pelz besaßen. So geizten uns die neueren, von im fährlichen Eis eingefrorenen Mammuts, daß diese urzeitlichen Ungeheuer

einen mächtigen Pelz besaßen, zum Schutze gegen die damaligen kalten Klimale.

In der Regelkleid macht sich der Unterschied zwischen Sommer- und Winterkleid, vor allem, was die Färbung betrifft, nicht sonderlich bemerkbar. Im allgemeinen wird das Gefieder im Winter nur dichter durch das regere Wachstum der Daunen, denn wie bei den Säugetieren können wir auch das Federkleid der Vögel in zwei Elemente einteilen, die starken Konturfedern und die weichen, wolgigen Daunen. Immerhin zeigt sich in einigen wenigen Fällen ein völliger Federwechsel mit Veränderung der Farbe. Ganz besonders auffallend ist hier die Verfärbung des Schneehühners, das im Winter, in Anpassung an seine nördliche Heimat, ein weißes Kleid anlegt, um seinem Aufenthaltsort möglichst ähnlich zu werden.

Der philosophische Hase

Heli Jochenbach, der infolge eines ungeheuerlichen Justizmordes zwei Jahre unglücklich in bayerischen Justizgefängnissen saß, hat, wie er dem Herausgeber des „Sozialistischen Monatsheftes“ Gen. Max Eckstein, mitteilt, in der letzten Zeit im Zuchthaus schreiben dürfen. Dort sind ein paar Fabeln und andere Dinge entstanden. Wir bringen heute nachstehende hübsche Fabel. Die Rebatton.

Zwei junge Hasen waren in einem heftigen philosophischen Streit miteinander geraten. Der eine proklamierte die Achtung vor dem Leben jeder Kreatur und das schleunige Absonnenlaufen bei verdächtigem Geräusch als oberste Grundzüge der Moral, während der andere diese Prinzipien verächtlich als „Sokratesmoral“ ablehnte. Schließlich setzte der erste auseinander, daß die Lebensbedingungen der Hasen notwendig zu einer solchen Moral führen müßten, und daß es durchaus nicht vernünftig sei, wenn schwache Verfolger eine andere Moral hätten, als starke Räuber. Das aber hielt jener für eine ganz lächerliche Auffassung und erklärte mit aller Bestimmtheit, es gebe allgemeine Moral, die Moral schließlich.

Darauf bekam er jedoch keine Antwort mehr von seinem Anzweifelnden. Der hatte nämlich im letzten Augenblick das heimtückische Genußgelingen eines Hundes bemerkt, und hast du nicht, so kennst du nicht, war er über alle Berge. Der andere aber, im Widerspruch zwischen der angeborenen Genußmoral und der von ihm vorliegenden allgemeinen moralischen Moral, war von dem ruhenden Räuber erwidert, ehe er sich noch für eines der beiden Prinzipien entscheiden konnte.

Bücherschau

Sämtliche hier verzeichneten Bücher sind durch die Volksbuchhandlung, Adlerstraße 43, Karlsruhe, zu beziehen.

Die Frauen aus dem alten Staden. Der Roman stellt eine treffliche Schilderung von Frauenfischfischen während der Kriegszeit dar. Mit jenem Humor weiß die Verfasserin, Henri Lehmann, über das Leben der durch Schicksalsgemeinschaft miteinander verbundenen Bewohnerinnen eines kleinen Gäßchens während des Krieges zu plaudern. Sie läßt dabei die treue Hausfrau als stille Beobachterin teilnehmen an dem wunderlichen Geschehen der nach einem bißchen Lebensfreude hungernden Frauen und Mädchen. Der Roman ist in hübschem Einband durch unsere Volksbuchhandlung zu beziehen.

Das Eigentum. Ausgewählte Vorträge zum Studium der politischen Ökonomie, herausgegeben und eingeleitet von Karl Diehl und Paul Romberg, Band 17. (VIII und 196 S.) Karlsruhe 1921. Verlag G. Braun & Co. n. h. S. Preis in Reinen geb. 3 M. Wir lernen zunächst, um nur Einiges herauszugreifen, in sorgfältig ausgewählten Stellen aus Thomas von Aquin, Hugo Grotius, Locke, Pichte und Bentham, die sogenannten abstrakten Eigentumslehren kennen, die aus einem obersten Prinzip heraus daselbst erklären und rechtfertigen wollen. Sodann kommen mit Abschnitten aus Schriften von Ihering, Schutoller und Gumpelow Vertreter der Richtung zu Worte, die zwar das Privateigentum erhalten, aber daselbst mehr oder weniger einschränken wollen. Ihnen folgen dann Auszüge aus den Arbeiten von John Stuart Mill, Karner und Prapertin, als Gegner des unbeschränkten Privateigentums. Der letzte will das Vobeneigentum, Karner als Sozialist will dasjenige an den Produktionsmitteln und Prapertin als Anarchist will auch dasjenige an den Verbrauchsgütern besitzlos wissen. Ein kurzer Abschnitt aus Wundts Völkerpsychologie soll ein Bild von dem neuesten Stand der Forschung bei der geistlichen Entwicklung des Eigentums geben.