

W. Müller erörtert in der „Mollerei“, die Frage: Ob man, um besten Nutzen sich zu verschaffen, in Militärbüchereien machen, wo der Verdacht unberechtigter Ausbeutung durch Privatkapitalisten ausgeschlossen ist. Da durch die Hefe resp. den Sauerteig die Milch säuerlich ausfällt, begünstigt wird, wurde gleichzeitig die Anwendung komprimierter Kohlenäure nach dem Verfahren des Londoner aerated bread zu empfehlen sein. Daran hätten sich Versuche mit mehr oder weniger eingedickter Magermilch zu machen, für deren billige Gewinnung besonders der neue Apparat von G. Siedemann in Berlin geeignet erweist, wobei das kostbare Nahrungsmittel der Magermilch aus dünn verflüssigter Mollereibutter der großen hiesigen Bevölkerung preiswert und unbedenklich zugänglich würde.

Gesundheitspflege.

Die Sehkraft zu stärken. Ein vorzügliches diätetisches Mittel zur Stärkung und Erhaltung der Sehkraft ist die Ge-

wohnheit, sowohl die Augenlider als auch die Augenbrauen und Schläfen, wenn möglich, am besten unmittelbar vor dem Schlafengehen, mit kaltem Wasser zu bespülen. Es giebt in der That nichts, was die Nervenkraft des Auges mehr und dauernder stärkt und vor Blüthüberfüllung desselben (der Hauptursache der meisten Augenleiden) sicherer schützt, als dieses einfache und unschuldige Mittel. Man bediene sich dessen mehrmals des Tages, wenn das Auge vielleicht gerade schwächende Anstrengungen zu bestehen hat. Alle anderen Erhaltungsmittel und Stärkungsmittel des Sehvermögens werden nur nach Rücksprache mit einem Arzte anzuwenden. Schon mancher ist durch den Gebrauch scheinbar ganz unschuldiger Mittel um sein Augenlicht gekommen.

Gegen Sichts- und Gelenksanschwellung empfiehlt ein französischer Arzt eine Abkochen der Blätter und frischen Zweige des gemeinen Eichenbaumes, täglich dreimal einen Esslöfel voll. Das Heilmittel soll von vortrefflicher Wirkung sein.

Blätter fürs Haus.

Beiblatt zur Saale-Zeitung.

Nr. 17.

Halle a. S., Sonntag den 30. April

1893.

Fischwanderungen.

Der namhafte russische Reisende und Forscher Widdendorff sagt in seinem bedeutenden Werke „Sibirische Reise“: „Aus Nahrungsverhältnissen gestaltet sich oft der Wandtrieb der ganzen Reihe des Tierreichs, von den Haisfresser-Schwärmen und anderen Insekten an bis selbst zu dem Menschen hinauf. Nach Sabren ruhiger Zufriedenheit entflammt er rüchlich zu riesigen Völkerverwanderungen.“ Jede Beschränkung eines einst ausreichenden Ertrages an Nahrung hat diese wandernden Bewegungen zur Folge, und diese können deshalb, wie es in diesem Ertel gemeint ist, plötzlich eintreten, wenn, wie wir kurz sagen wollen, „Wipsernte“ ihren verderblichen Einfluß auf die Rande übt, oder aber sie können ganz regelmäßig sich alljährlich wiederholen, wenn das Jahr sich in die zwei Perioden des Sommers und des Winters theilt. Eine große Reihe der Wanderungen geschieht der Erhaltung der Individuen wegen. Aber das ist nicht die einzige Art der Wanderungen; eine zweite Gruppe derartiger Erscheinungen geht vor sich zum Zwecke der Erhaltung der Nachkommenschaft, sie gehört in die Kategorie der Erscheinungen der Brutpflege. Diese ist es, die alljährlich die Landrücken der Antillen an die Küste des Meeres treibt, da sich im Innern des Landes für den Laich keine Stätte findet, welche das Herauwaschen der jungen Brut zu lebenskräftiger Nachkommenschaft garantiert. Das Meer bietet eine solche Stätte. Und zu demselben Zweck, wie diese Krabben, vollführen, wie Dr. Franz Dederer-Weipzig kürzlich in einem Heftchen der „Fisch. Zig.“ näher darlegte, und dessen Ausführungen wir hier folgen, zumest in ungleich größerer Weise zahlreiche Fische Wanderungen. Fischen, Meeresfische, Större und Lachsre dürfen wohl als die bekanntesten solcher Fische gelten. Aber die Zahl derselben ist mit diesen vier Sippen durchaus noch nicht erschöpft. Manche Fischearten werden namentlich beim Eintritt der rauheren Jahreszeit in den gemäßigten und kalten Gegenden unserer Erde diejenigen tiefer gelegenen Stellen ihres heimischen Elementes aufsuchen, welche ziemlich unabhängig vom Einflusse des Temperaturwechsels jahraus jahrein dieselbe oder doch eine fast gleiche Existenzweise ermöglichen. Dieses Auf- und Absteigen geschieht auch in Rücksicht auf die Entwicklung der Brut. Zur Zeit der Fortpflanzung begeben sich manche Fische an die Oberfläche des Meeres, um dort zu laichen, weil die Eier hier besser das finden, was zur Erreichung ihres wichtigen Zweckes notwendig ist. Der Laich mancher Arten 300 und 400 Faden sich aufhaltender Fische entwickelt sich an der Oberfläche des Meeres, während diese erwachsenen Individuen die sog. pelagische Zone des Ozeans in der Regel nicht zum Wohnort zu erkiesen pflegen.

Die Wanderungen zum Zweck der Laichablage sind aller Welt am meisten von den Lachsen bekannt. Die Lachse, Salmoniden, sind Bewohner des Meeres. Ihre Brut werden entwickelt sich im Süßwasser des Binnenlandes, im Oberlauf von Strömen und in Seen. Das geschieht überall, wo Lachse existieren, und die Verbreitung dieser ist eine sehr ausgedehnte. Die Äquatorgrenze der Lachse läßt sich von der Kette der Aleuten bis 35 Grad N. Br. an der amerikanischen Westküste ziehen und trifft in dieser Breite auch die Ostküste. Die narkotischen Küste wird von ihr in 30 Grad Breite geschnitten, die chinesische unter dem Wendekreis. Eigentümlich ist die Thatsache, daß sonst nur noch das geleglich sehr alte Neu-Seeland Südmareiner-Salmoniden aufzuweisen vermag. Der Lachs bemerkt keine größeren Meereszeiten, die Küsten bieten ihm Jagdquartier. Die flussabwärts fließenden Flüsse haben das Anrecht, sich zu rühmen, Gebiete zu ihrem Besitzthum zu zählen, die zu den anerkannt laichreichsten gehören. Von den Jügen der Lachse haben einige Forscher lebhaftige Schilderungen entworfen, z. B. Tschudi in seinem berühmten „Fischerleben der Alpenthal“. Dort lesen wir: „Aus dem nördlichen Weltmeere steigt der Lachs oft im April schon, oft später, langsam mit großen Jügen in spitzwinkigen Linien, die schwersten Rogee voran, alle Flüsse Deutschlands hinauf, kommt im Mai bei Basel durch den Rhein her, schnell mit kräftigem Schwanzschlag den Kaufenburger Stromschnelle binan, schwimmt im August in die kleineren Flüsse, zieht ohne Aufenthalt durch die Länge der Seen nach deren Zufuß, fährt dort wieder aufwärts, überbringt leicht Wehre und Ketten, vertieft sich in alle größeren Seitenbäche, die schnellen Lauf und tiefen Boden haben, und gelangt so auf langer Irrfahrt mitten in die Bergregion. Hier laicht er vom Oktober bis Dezember, und zwar oft in so leichten Nebenbächen, daß er die Rückenflöße nicht mehr im Wasser bergen kann, und zieht dann mager und erschöpft wieder in großen Heeren flussabwärts in das Meer zurück.“

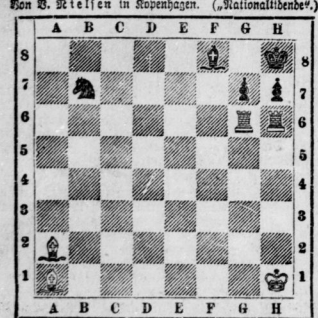
Die Lachse vermögen durch Sprung ganz gewaltige Höhen zu erreichen. Auch darüber spricht Rittig, der zu beobachten in die Lage kam, wie die Lachse einen beträchtlichen Wasserfall erklimmen, um in den darüberliegenden See, einen angestammten Laichplatz, zu gelangen. Im Jahre 1833 wurde einmal ein Lachs 4400 Fuß über dem Meere in der Neufch hoch im Urertrien gefangen; er mußte auf wunderbare Weise die jabolten Stürze und Strudel der Gölchen überwinden haben. Mit unentwegter Beschäftigkeit werden alljährlich dieselben Wege, dieselben Brunnorte wiedergeböhrt, so wohl von den Individuen, welche bereits dort laichten, als von deren Nachkommenschaft. Ein Verfehlen des heimischen Flusses ereignet sich allerdings auch und vielleicht öfter, als man annehmen geneigt ist. Darin theilt uns diesbezüglich mit: „Mancher Lachs aus dem Tweed wird im Forth getroffen.“ Als ein Fall solcher Verirrung ist wohl auch der Fang eines Salmo quinnat Rich. in der Nähe von Banguls im Mittelmeer zu betrachten. Dieser aus Kalifornien stammende Lachs, der in Europa acclimatirt wird und vor etwa 10 Jahren auch bei uns in Deutschland in den Main gelezt worden ist, wurde in großer Zahl in die Aube gebracht, von wo er sich ohne Zweifel nach Banguls verirrte. Ost haben die Lachse auch ganz bestimmte Ursachen, ehemals bewanderte Straßen nicht wieder zu wählen, wie das der Fall ist bei Verunreinigungen des Wassers. Aus diesem Grunde meidet der Rheinlachs den von ihm in früheren Jahrhunderten stark, in den letzten hiezigern und ersten achtziger Jahren zufolge künstlicher Brutensetzungen wenigstens wieder besuchten Main, dessen unterer Lauf bis über Frankfurt herauf sehr verunreinigt ist, um so ziemlich vollends. Die Trägheit der unteren Mainströmung, durch Staung, Kanalströmung, Wehre und regelmäßige Sperrung erzeugt, hilft ebenfalls mit. Nur bei ganz großen, gründlich ausgetragenen und den Flußcharakter des Mains vorübergehend herstellenden Hochwassern kann der Lachs zur Zeit noch in den Main steigen.

Man pflegt geradehin der Meinung zu sein, nach Beforgung der Laichablage ziehen die am Leben geliebten und bleibenden Lachse ins Meer zurück. Das trifft aber nicht durchweg zu, denn in dem Gewässern des Hochnordens bleiben sehr viele ständige Zugfische zurück. An erster Stelle bemerken sie die dem Meere zunächst gelegenen Flußabschnitte zum Aufenthaltsort, wo ihre Rückwanderung ein Ende erreicht. Und man kann sagen, je näher dem Meere, um so größer die Zahl dieser zurückbleibenden Zugfische. An diesen hängt es auch, daß die in Frage stehenden Gewässer so reich an Fischen sich erweisen. Ein gewöhnliches Zugfischlein, ein hiesiges, darf man jedenfalls in dem nicht so seltenen Vorkommen von Lachsen in

Schach.

Bearbeitet von E. Schall. Aufgabe Nr. 620.

Von 8. Stellen in Kopenhagen. (Nationalistenbew.)



Weiß steht an und legt im 3. Zuge matt.

Aufgabe Nr. 621.

Von Dr. G. v. Gottschall in Halle.

Weiß (5): Kc3; Dc5; Se7; Bf3, f4. Schwarz (2): Kc5; Bf5.

Weiß steht an und legt im 3. Zuge matt.

Partie Nr. 510.

Gespielt zu Havana am 6. März 1893.

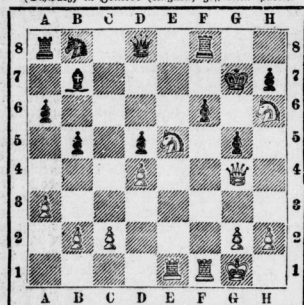
Schwarze Partie.

- E. Colmano. K. Walz robt.**
- e2-e4 e7-e5
 - g1-f3 b8-c6
 - d3-d4 e5-d4
 - e3-d4 d7-d6
- Eine sehr wenig übliche Fortsetzung, die untere Fortsetzung auch nicht gerade empfehlenswert ist. Schwarz legt bei: Lf8-c5, Dd5-b4 oder b3-f6.
- Lf1-b5 Lc8-d7
- Die gegenwärtige Stellung kann sich durch Zuganweisung aus der spanischen Partie ergeben.
- O-O g8-f6
 - Sf1-c3 Lf8-e7
 - f2-f4
- Dies scheint verrieth: es sollte zuvor Lc1-e3 und e2-b3 geschehen.
- O-O
 - g4-g5 Ld7-c5
 - Lb3-d3 Dd8-d7
 - Kg1-h1 Td8-e8
 - h2-h3 d6-d5
 - e3-e4
- Ein Fehler, der einen Bauern kostet. e4-d5: war am Orte.
- d3-d4
 - Dd8-d3, was Weiß überlegen zu haben scheint.
 - Kh1-h2 d4-c3
 - e3-e4 Lf8-f6
 - b3-c3 Lf6-e5
 - Td1-h1 Dd7-d5
 - Dd1-g1 f7-f6
 - Dg1-g2 Td8-f6
 - Dg2-g3
 - Dg3-g2
- Es zieht Tf6-g1. Weiß hat nichts Besseres.

Für die Redaction verantwortlich: Albert Herting in Halle.

Endspiel Nr. 97.

Schluss einer im Februar 1892 zwischen R. Sengobics (Weiß) und R. B. (Schwarz) in Zombor (Ungarn) gespielten Partie.



- Es folgte:
- Dg4-b5 Sb8-d7
 - Tf6-g5, f5, f6 Td8-f7 Dd5
 - Sb6-f7 Dd8-e8
 - Dh5-h6+ Kg7-g8
 - Tf1-f6: Sd7-e6:
 - Dh5-g6+ Se5-g6
 - Td1-e2: Df6-g7: h7-g8
 - Dg5-g6+

Schwedende Korrespondenzpartien.

- Beitrag. Berlin. Berlin. Beitrag.
- Sd5-e3 Ld3-c3:
 - Sb5-a3 Td3-b3
 - Db7-a6

Käthsel.

Zogogrüb.

Son J. Sop.

Am Escaultland liegt eine Stadt, Drin man das a mit e geru hat. Mit a ein Mann in Urz nicht da, Doch treibt man mehr das Wort mit a. Und leit man in ten e gleich ist. Wird e auf e doch angelegt. — Erst e für a, dann a für a, Und nun leit a schon wieder e. Wer davon nicht ganz dünnert, Gewiß schon längst die Lösung fand.

Somontyn.

Son J. Sop.

Wißt sicher bist du Tag und Nacht, Soals da in mein Wort gebracht. Doch wider, wenn du mit Bedacht, Mich a hättst gut, mit ganzem Wacht. Und bist du es, mein Räthlein sein, Dann leute woader dein Vatein.

Umstellungsräthsel.

Son

Die Buchstaben der folgenden neun Worte sind unter Umstellung eines einzelnen Buchstaben so zu umstellen, daß ein neues Wort entsteht. Die Anfangsbuchstaben der auf diese Weise neu entstehenden Worte nennen eine bekannte Oper: Gera, Roben, Ros, frei, Hunger, Ries, Feilo, ganz, Karte.

Kunstlösungen folgen in nächster Nummer.

Kunstlösungen der Räthsel in voriger Nummer:

- Des Zogogrüb's: Esabelle Esabelle. Des Buchstabenräthsel's: Werba, Eger, Zrieb, Erde, Ist, Rogat, Zante.

Dreid und Dreilag von Otto Fendel in Halle a. S.

den Dambrauen erblicken. Diese Seen stehen nur zur Zeit des Herananges der Schiffe mit Flüssen in Verbindung, werden aber später, in der Zeit, wo der Meerespegel beginnt, durch das herabfließende Eisten des Wasserpiegels abgesperrt und bleiben bis zum nächsten Frühjahr ohne Abfluß.

Die Wanderungen der Större sind ebenfalls bekannt. Der gemeine Stör, der den Atlantischen Ocean, die Nord- und Ostsee und das Mittelmeer bewohnt, geht, um zu laichen, im April bis Mainz und Wesel, in der Eise bis Böbmen, von der Ostsee aus bis Galizien und durch ganz Rußland, wo er am häufigsten ist, und in der Donau bis Ulm hinan. Der Ojstere bewohnt das Schwarze und das Kaspiische Meer und wandert bisweilen bis nach Bayern. Der Sterlet bewohnt ebenfalls letztere Binnenmeere und durchwandert die Donau bis Ulm. Im März, April und Mai schearen die Större sich zu kleinen Gruppen zusammen, wandern in die Flüsse, legen die Eier ab und kehren, sobald das Gesehen, ins Meer zurück. Die Jungen verweilen sehr lange in den Flüssen, oft zwei Jahre lang. Im Spätherbst gehen die Större wiederum in die Flüsse, bohren sich mit den Köpfen in den Schlamm ein und begannen ihren Wintereschlaf. Von Störren der sibirischen Flüsse, in denen die Wanderungen z. B. bis in den obert Irtysh reichen, vermuthete Willdenow Wanderungen, die bereits im Jugendstadium unternommen würden.

Neben den Stippen der Lachse und Större spielen die Aale als Wanderfische eine Rolle. Mit Recht galt die Aufstellung des Duntles, welches über der Wanderung der Aale lag, für ein naturwissenschaftliches Ereignis, welches allenthalben mit Verwunderung besprochen wurde. Die Thatfache, daß nur junge Aale oder nur erwachsene Weibchen in den Flüssen in die Körbe und an die Angeln gelangen, war von den Gelehrten zu oberhand absonderlichen Speculationen benutzt worden. Heute aber weiß man, daß die jungen Aale, wenn sie wenige Centimeter lang sind und noch die größte Zartheit besitzen, sich aus dem Meere in die Flüsse hinaufschlüpfen. Aber nicht etwa beide Geschlechter legen diesen Weg zurück, nein, bis heute ist es noch nicht widerlegt, daß nur weibliche Individuen sich dieser Mühseligkeit unterziehen. Sind sie erwachsen, so begeben sie sich zur Fortpflanzung in die Mündung der Ströme zurück, wo die Männchen im Brautwasser der Küsten ihrer harren. In dunklen Herbstnächten ziehen sie in Schwärmen flussabwärts und kehren nie wieder ins Süßwasser zurück. Am nächsten Frühjahr steigen alsdann die etwa 4-5 em langen, 4-5 mm dicken jungen Aale, in großen dichten Schwärmen längs der Ufer heraufschwimmend, von der See in die unteren Flüßläufe und verkriechen sich von da nach aufwärts bis in die kleinsten Bachflüßchen hinein. Sie bevorzugen langsam fließende, mehrsandige Bäche und meiden nur die ganz kalten Gebirgsbäche. Man könnte einwenden, daß völlig ausgewachsene Weibchen dauernd in den Flüssen bleiben und nicht Stromab an die Küste wandern. Das ist auch thatsächlich erwiesen, ist aber doch kein Einwand gegen die Richtigkeit der Wanderung zwecks der Laichablage, denn es ist ebenfalls eine bekannte Thatfache geworden, daß diese zurückziehenden Weibchen, die sich durch tiefe Eiseinfälle auszeichnen, unfruchtbar sind. Diese Unfruchtbarkeit indeß ist keine ursprüngliche, sondern stellte sich erst mit dem Alter ein. Durch irgendwelche Hindernisse, die im Bau des Fußbeines zu suchen sind, ist diesen Weibchen der Rückweg zum Meere abgeschnitten worden. Der durch seine populären naturwissenschaftlichen Schriften und verschiedene Fabelnartikel auch den Lesern der „Saale-Zeitung“ in so verdiernter Weise bekannt gewordene leipziger Professor W. Marschall pflegte diese um ihr Liebesglück gekommenen weiblichen Aale scherzweise als „alte, riesenartige Jungfern“ zu bezeichnen.

Wenn eine Uebersicht über die mitteleuropäischen Wanderfische gemünscht wird, so müssen als solche, die von der Nordsee und Ostsee aus in die Flüsse aufsteigen, genannt werden: die Brücke, die Lamprete, der Stör, der Aal, die Aise, die Seeforelle, der Lachs und der Schnäpel. Aus dem Schwarzen Meere in die Donau steigen auf: die Prick, der Hauen, der Sterlet, der Glattfisch, der Soberg, der Dill und der Wardia, letztere jedoch dem Störgehirsch angehörig. Ein eigentümlicher Wanderer ist die Flunder, die oft weit in die Flüsse hinaufzuziehen pflegt, so in den Rhein und die Mosel, wo sie bei Trier und Wies und Mainz beobachtet wurde. Eine Regelmäßigkeit der Wanderung besieht indeß bei diesem Fische nicht. Auch der Karpien flieht, der des Schwarzen

Meeres wenigstens, ein Wanderfisch zu sein, der beßens Ablage des Laichs in die Flüsse geht.

Die Thatfachen hätten nur gehört. Giebt es nun für die Wertwürdigkeit dieser Wanderungen auch eine Deutung? Gewiß, auch davon stellt es nicht. Wir haben in unseren Kästen die Nachkommen von Süßwasserfischen, die heute als ausgebildete Thiere fähig sind, ein Leben im Salzwasser zu ertragen. Soweit geht die Anpassung an dieses anders als ihr ursprüngliches gearatete Element jedoch noch nicht, daß die jungen Thiere das Leben im Salzwasser zu ertragen imstande wären. Die Eier des Lachses gehen, im Salzwasser abgelegt, ausnahmslos zu Grunde. Die Anpassung des erwachsenen Lachses ans Meer ist auch durchaus nicht bei allen Vertretern der Lachs-gattung zu finden. Es giebt auch Lachse, die das Meer überhaupt nicht aufsuchen, sondern zeitlebens in den Flüssen bleiben. Bei diesen darf man natürlich nicht mehr, wenigstens heute nicht, von einem Zurückbleiben in den Flüssen reden. Es kann ja möglich sein, daß viele Generationen zuvor die Aehnlichkeit dieser Arten ebenfalls Zugfische waren, sich aber dieser Lebensweise wieder entzogen und seitweilen noch heute entzogen, was man aus dem Zurückbleiben wandernder Individuen in unteren Theilen der Flüßläufe schließen könnte. Man ist aber auch berechtigt, in diesem „Zurückbleiben“, also in einer Zugunregelmäßigkeit, zu erkennen, daß das Meerwärtswandern hier noch nicht zu so unbedingter Lebensgewohnheit festgewurzelt ist, wie es bei dem europäischen Lachs der Fall ist. Bei den Störren und Aalen liegt die Sache anders als bei den Salmoniden. Die Större, ein uralter Fischstamm, sind wie die Aale ursprünglich Meeresbewohner und heute ist es ihnen gelungen, sich und die Jungen ziemlich vollständig an ein Leben im Süßwasser anzupassen. Von den Aalen gelang dies nur den Weibchen und auch diesen nur von einem Zeitpunkt an, wo die Jungen bereits eine Periode ihres Lebens, die erste, im Meere verweilt. Alles zusammenfassend, können wir sagen, daß diejenigen Fische, die ihren Laich im Süßwasser ablegen und als ausgebildete Thiere im Meere leben, eine Neuanpassung an das Leben im Meere darstellen, während die im Salzwasser laichenden Arten, welche in ausgebildetem Zustande in Flüssen leben, als Neuanpassung an das Leben in letzteren zu betrachten sind. In allerletzter Instanz sind natürlich die Urformen aller Fische Meeresbewohner gewesen. Was die Flunder veranlaßt, in die Flüsse zu wandern, weiß man noch nicht. Das Laichen scheint jedenfalls der Grund nicht zu sein.

Wie sieht es nun mit den Wanderungen der Heringe? Können auch sie ihre Heimen zum Zweck der Erhaltung ihrer Brut ans Meer? Das muß verneint werden. Bei den Heringen ist es der ausgesprochenste Trieb der Selbsthaltung, welcher die gewaltigen Wanderungen in Bewegung bringt. Die Heringe, wie auch der Korb-fisch, erheben an den europäischen, letztere an den amerikanischen Küsten des Nordatlantischen Oceans, folgen tolosalen, für unser Denkbemögen unfaßbaren Schwärmen winziger Krebschen, welche von Strömungen der Meeresoberfläche ohne eigenes Vollen aus den arktischen Meeren südlich getrieben werden. Dieses von den nordischen Fischern „Kat“ genannte „lebende Wus“ bildet die Hauptnahrung der Heringe. Möbiss hat im Magazin vom Heringen 20,000-60,000 Stück Copypoden-Krebschen, deren Kleinheit hieraus wohl ersichtlich ist. Mit den Krebschen kommt eine schleimige Masse, aus Diatomeen und Peridinen bestehend und „Käl“ benannt, geschwommen. Von diesen leben die Copypoden. Besonders die Peridinen scheinen Thieren zur Nahrung zu dienen, da sie einerseits keine Kieselkugeln besitzen und andererseits substanzreicher sind als die Diatomeen. Es ist direkt nachweisbar, daß die Peridinen von kleinen Krebschen gefressen werden. Den Heringen folgen nun wieder die Schellfische, diesen eine Anzahl sicheresfischer Vögel und Delphine, also eine Kette wandernder Organismen, deren Glieder eines von andern aus Rückfüßt auf die Selbsthaltung zur Wanderung veranlaßt werden. Diesem Heringzuge stehen gleichartige Beispiele zur Seite aus dem übrigen Thierleben. Die Schnecke reißt im Gefolge des in tolosalen Massen wandernden bekannten Lemmings; Rosenfahne, Blaurane und kleinere Fische schließen sich den Heuschreckenschwärmen an; Krilltief fuhrt auf dem Großen Ocean zwei Tage lang durch zur blau gefärbte Belemniten, und dann plötzlich erschieben jene wunderbaren kieselhaften Krebse, die der Zoolog unter dem Namen Lepas kennt. Letztere hatten ihre Kolonien auf Belemniten auf-

gelegt, die ihnen zugleich als Speise dienten. Sie folgten also sowohl aktiv als passiv ihrer Nahrung. Und wenn man nun sieht, daß der Mensch alljährlich durch die Heringzüge auf einer Legion von Fährten auf die See hinausgelockt wird, daß in Centralasien gewisse Negervölker alljährlich ihr Lager aus dem Binnenlande an die Küstener verlegen, um die nahenden ungeheuren Fischscharen abzuräumen und während der Dauer des Zuges an ihnen den Hunger zu stillen, was ist diese Erscheinung anderes als dasselbe, was das Beispiel von den Heringen uns lehrt: die Zug nach Nahrung!

Die chinesische Jamswurzel

als Volksnahrungsmittel und Ersatz der Kartoffel. Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht Karl Steiner in der „Fundgrube“ einen längeren Artikel, der für jeden Landwirth von großem Interesse sein muß. Wir entnehmen demselben einige Stellen, welche für unsere Leser besonders bemerkenswert sein möchten und beginnen mit einer Aeußerung des Professors De Cassin. Derselbe sagt: „Soll eine neue Pflanzensorte auf Erfolg im Ackerbau haben, so muß sie gewisse Bedingungen erfüllen. Man aber erfüllt die chinesische Jamswurzel alle Bedingungen, die man an sie stellen kann. Sie schmeckt schon vor, läßt sich leicht rösten oder kochen und schmeckt dann wie eine Art Wehl. Sie ist sofort ein ehbares Brot und in jeder Beziehung der Kartoffel vorzuziehen.“

Landw. empfiehlt folgende Regeln für deren Kultur in England: Zur Fortpflanzung sucht man die feinsten Wurzeln aus und schält sie während des Winters nur vor Frost. Im Frühling pflanzt man sie in Furchen, ziemlich nahe aneinander in gut und tief aufgelockerten Boden. Sie schießen bald in langen Reimen am Boden hin, die, wenn sie die Länge von 2 Metern erreicht haben, zerhackt werden. Die Schnittstücke werden nun zwischen feinen Furchen auf die hohen Ranten gelegt, mit Ausnahme der Blätter mit etwas Erde überdeckt oder überdeckt. Bei regnerlichem Wetter sollen die Schnittstücke Jamswurzel Regen müssen sie begossen werden, bis die Wurzeln gelblich. Nach 15 bis 20 Tagen fangen die Wurzeln an, sich zu Früchten auszubilden. Gleichzeitig bilden sich Seitenhüßlinge, die sorgfältig wiederholt abgedreht werden müssen, wenn die Wurzeln gut gedeihen sollen. In der Regel bildet jede Pflanze zwei bis drei Rhizomen oder Hauptknollen. Diese haben äußerlich fackelartig graue oder bräunlich aus und weiche, opalinische, sehr leicht zerbrechliche, milchige, gelbliche Masse ein, die getodt ebenio leicht trocknet wie die Kartoffel, mit der sie im Geschmack verwechselt werden kann.

Man haben Gegner von Neuerungen auf diesem Gebiete gesagt: Die Jamswurzel würde bei uns nicht gedeihen, weil sie ein fremdländisches Gewächs ist. Aber ist denn die Kartoffel nicht auch Fremdling gewesen und hat sich doch bei uns eingebürgert und bewährt, bis sie in letzter Zeit zurückgekommen ist? Andere fragen: der Geschmack würde uns nicht zuzagen. Aber was denn der Geschmack der Kartoffel dem an Brot und Hülsenfrüchte gewöhnten Genuß und gleich beliebt haben? Und doch ist die Kartoffel angebaut worden, weil die Noth die Einführung eines neuen Volksnahrungsmittels gebieterisch verlangte. Wir befinden uns in einem ähnlichen Falle. Sondern wir uns doch beizetten über derartige Klagen zu unterziehen, damit wir in Zeiten der Noth wissen, wo wir zuzugreifen sollen. Wenn der Hunger zur Thir bereinigt, ist es nicht mehr Zeit, Bedenke anzustellen. Wir schließen uns an, was ein Deutscher vor kurzem über den Anbau der Jamswurzel geschrieben hat. „Ich lernte die Kultur der Jamswurzel im großen Maßstabe in Japan kennen. Japan liegt zwischen dem 33. und 45. Breitengrade, hat also etwa dasselbe

Klima wie Südrussland, Nordafrika, Kleinasien z. Nichtsdesto weniger würde die Jamswurzel auch bei uns unter dem 50. Breitengrade und noch nördlicher gedeihen und gute Ernte liefern. Man müßte ihr sorgfältigere Pflege angedeihen lassen, als in wärmeren Landstrichen, wie es so bei fast allen unjeren Kulturpflanzen der Fall ist. Der Boden, auf dem die Jamswurzel angebaut fand, war leichter, kalkhaltiger Humus. Die Jamswurzel ist, wie ihr Name andeutet, mehr eine Wurzel als eine Knolle, die Wurzel läuft meist waagrecht unter dem Erdboden bis in einer Tiefe von etwa 3-10 Centimetern; sie hat fastlich und auch längere Seiten- oder Knollen, die unteren Gewächsen tröhlen in der Form ähneln. Solcher Knollen sitzen zwischen 8 bis 10 an einer Wurzel; diese sind nicht wie bei der Kartoffel durch eine dünne Wurzel, sondern durch einen fingerdicken, ganz kurzen Wulst verbunden, den man durchbrechen muß. Das Fleisch der Jamswurzel ist weiß und zart, es schmeckt geröstet im bloßen Feuer, also trocken, sowie in Fett gebraten und in Wasser gekocht, weit leichter als unsere Kartoffel, geröstet namentlich ist es außerordentlich malsreich. Ich bin überzeugt, daß es nicht allein ebenio nahrhaft ist, wie die Kartoffel, sondern daß es sich auch zu ebenio vielen schmackhaften und nahrhaften Gerichten zubereiten läßt wie jene. Gute Jamswurzelknollen werden in Abständen von 0,75 bis 1 Meter etwa 5 Centimeter tief in die gut gedockte, also gepflügte oder gerabte und gedüngte Erde gelegt. Sie werden nicht bestreut, sondern nur mit 10 Centimetern, wie sie sich natürlich aus dem Boden heraus ist, mit der Erde, ähnlich wie bei den Kartoffeln, angehäufelt; aber nicht von beiden Seiten, sondern nur von einer Seite, damit man ausgetrocknete Wurzelknollen ernten kann, ohne die Pflanze am weiteren Wachstum zu hindern. Die Ernte, d. h. die Aufhebung von Wurzeln, geschieht nicht nur im Herbst, sondern auch fort und fort, sobald man weiß, daß wieder ausgewachsene Knollen vorhanden sind. In dieser Weise bleibt eine Jamswurzelkultur in Japan etwa 4-5 Jahre und vielleicht auch noch länger in Betrieb, bis der Boden erschöpft ist. Sie liefert während dieser Zeit unangesehrt reichliche Ernten. Ob dies bei uns der Fall sein kann, müssen Versuche lehren, wie es ja überhaupt erst auf Versuche ankommen wird, ob die Jamswurzel bei uns als Kulturpflanze einzubürgern ist. Von einer Jamswurzelkultur ist in der That nichts bekannt geworden. Natürlich muß eine Jamswurzelkultur von Anfrucht sorgfältig rein gehalten werden; das ist aber die einzige Arbeit, die sie erfordert, nachdem sie angelegt ist. Der Ertrag ist mir unbedenklich reichhaltiger erschieden; ich wage nicht, das Verhältnis in Zahlen auszudrücken, aber ich habe geglaubt, daß man bei einer einmaligen Aufnahme ausgewachsener Wurzeln wenigstens noch erziehen, als bei uns die gewohnten Kartoffelarten erzieht, um man hat mit einer Wurzel, die sich in 10 bis 12 Knollen alle 6 bis 8 Wochen haften können. Falls ich aber die Gesamtanbauhöhe des Anbaues der Jamswurzel gegenüber dem Kartoffelbau zusammen, so glaube ich einen Verlust in größerem Maßstabe gegen fließigen Landwirth nicht dringend genug empfinden zu können. Es wird ein Verlust sein, bei einiger Sorgfalt und Aufmerksamkeith der Pflanze abzulassen, wie sie bei uns bebautet werden müß, und das ist ja die herrlichste Aufgabe des fremdben Landwirthes.“

Hierzu bemerkt Herr Karl Steiner: „Nachdem es mir im vergangenen Jahre gelungen war, eine Reihe von Defonomen, Volkswirthin, Apothekern, Fabrikbesitzern z. für diese neue Kulturpflanzen zu interessieren, hatte die Samenabholung von Graf H. Sprengel in Hamburg im Auftrag der bekannten Handelskammer zu Mecklenburg in Schwerin bei Hamburg versucht, die in Mecklenburg, Chinesische Jamswurzel“ anzuschaffen. Wie mir genannte Firma untern 1. März u. J. mittheilte, ist ihr diese erste Versuch nicht geglückt. Falls aber das Interesse an dieser Pflanze zunehmen würde, würden gewiß mehrere Versuche gemacht und auch von Erfolg gekrönt werden. Dieses Interesse aber rege zu erheben und aufzukommen, ist der Zweck dieser Zeilen.“

Landwirthschaft. Garten. Hauswirthschaft. Gesundheitspflege.

Landwirthschaft.

Zehn Gebote für Geflügelzüchter. Die Thiere gesund zu erhalten, ist viel wichtiger und einfacher, als krank zu kurieren, weshalb jeder Geflügelzüchter folgende Hauptregeln beachten möge: 1. Fütterer stets regelmäßig, sowohl bei Zeit, als was die Quantität anbelangt, damit die Thiere sich nicht überfressen. 2. Das Trinkwasser muß stets rein sein, denn schickliches Wasser kann vielerlei Krankheiten verurteilen. 3. Fütterer von Körnern stets das beste, weil es auf die Dauer das Billigste ist. In geringen Körnern sind oft schädliche und giftige Amereinen, welche von gefährlichen Thieren mit aufgenommen werden und leicht Krankheit bezw. Tod im Gefolge haben können. 4. Fütterer niemals schimmliches oder verdorbenes Futter, weil Durchfall und andere Krankheiten daraus entstehen können. 5. Vermeide keine giftigen oder ungesunden Kräuter. 6. Suche die Thiere gegen Regen und Schnee zu schützen, laß sie nicht an kaltem Boden gehen, sondern gib den Ställen einen Bretterboden.

7. Will man das gewohnte Futter wechseln, so muß der Uebergang ganz allmählig geschehen. 8. Wenns bevorzucht man Körner, damit die Thiere morgens nicht zu hungert sind und zu gletzt über alles, was sie finden, verfügen. 9. Man lorge in Heiligkeit und entferne allwöchentlich wenigstens zweimal den Mist aus dem Stalle und streue darnach die Sand.

Haushaltung.

Magermilchbrot. Nachdem von verschiedenen Autoritäten in Deutschland und Italien seit einer Reihe von Jahren Versuche zur Verwendung der Magermilch zur Broterzeugung gechehen sind, kommen Mittheilungen aus Schweden, wonach auf Grund einer genauen Analyse der Nährwerth des Magermilchbrotes ein erheblich höherer ist als der des Weizenbrotes. (Proteinstoffe 2 Proz., Ader 2½ Proz. höher.) Allerdings ist nicht zu verkennen, daß des Weizenbrotes auf nicht unbedeutende Färbemittel nicht.

