

Schach.

Verarbeitet von E. Schallopp.
Aufgabe Nr. 606.
Von F. R. L e e d in New York.

Ein Schachbrett mit den Buchstaben A-H und den Zahlen 1-8. Die Dame steht auf e5, der König auf e8, ein Springer auf c6, ein Läufer auf d4, ein Bauer auf g7, ein Turm auf h7 und ein Pferd auf f8.

30. Kb2-e3; 35. Te7-b7
31. Te1-e7; 36. Ld7-e4
32. Ld8-f7; 37. h2-g3
33. Dd4-f6; 38. Tf7-f7
34. Te7-c7; 39. Tf7-f6
35. Te7-b7 35-44??
Schwarz sollte mit Sa6-c5 remis
fallen.

Schwebende Korrespondenzpartien.
In der Partie Leipzig-Berlin (Königsbauer) ist seit unserer letzten Mitteilung in Nr. 3 vom 22. Januar noch immer kein Zug von Beitziger eingeleitet; die Partie Berlin-Leipzig (Spanisch) weist folgende weiteren Züge auf:
Berlin. Leipzig. 8. Sf7-d4: e5-d4
1. Ld8-g7 9. Dd1-d1: Ld7-b5;
2. Tf1-e1 10. Sc3-b3;
Kleine Mittelungen.
England. Ein Patient am 11. April am linken Hand und Fuß wurde am 28. Januar zu Birmingham ausgeführt. Von jeder Seite traten 106 Spieler in die Schranken, die durch das Noob geparkt wurden. Der Kampf begann um 1/2 Uhr und schloß zur sechsteiligen Stunde um 6 1/2 Uhr. Die nicht beendeten Partien wurden durch den Schlichter, J. S. P. Lauder, der einen oder anderen Vorteil zugestanden bzw. für unentschieden erklärt. Das Ergebnis war: 537 für den Schw., 927 für den Storden. Die vorhergehende Partie Nr. 497 entnimmt diesem betreffenden Wahltamp.

Schachbriefkasten.
(Aufschriften zu richten an E. Schallopp, Steglitz bei Berlin.)
Welche (C. N.). Zu 601 führt nach 1. Kk3 h7e Zug 2. Dg2 nicht zum Ziele wegen Schachgebot auf e7. In 605 lassen Sie die Entgegung 1. e5-d4: außer Betracht.

Räthsel.
Arithmogisch.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	9	9	9	9	9	9	9	9
3	5	6	9	9	9	9	9	9
4	2	4	3	5	9	9	9	9
5	2	1	3	9	9	9	9	9
6	2	1	8	9	9	9	9	9
7	3	1	5	9	9	9	9	9
8	1	4	6	5	9	9	9	9
9	1	5	9	9	9	9	9	9

30. Kb2-e3; 35. Te7-b7
31. Te1-e7; 36. Ld7-e4
32. Ld8-f7; 37. h2-g3
33. Dd4-f6; 38. Tf7-f7
34. Te7-c7; 39. Tf7-f6
35. Te7-b7 35-44??
Schwarz sollte mit Sa6-c5 remis
fallen.

10. h2-e3; 8b3-d7
11. e4-e7
Dieses Vordruckbildet die Einleitung zu einer höchst eleganten Schachwendung, die freilich ohne die gültige Unterlegung des Gegners nicht durchführbar war.
11. Sd7-e5:
Statt dessen mußte Schwarz Dd8-e7 ziehen, um nach 12. d2-d4 mit g7-g5 den B4 zu beden. Weiß bezieht allerdings einen Bauern mehr. Jetzt verliert Schwarz mindestens einen Königler.
12. Sd3-e5; 1. Lg4-d1:
Weiß Dd8-e7, so 13. Ld1-a2
Dd8-a2; (e6-e5 14. Ld2-e5); 14. Sc3-g4; und Weiß behauptet den Königler.
15. Ld1-a2+ Kf8-e8
Dd8-e7 hätte die Partie verlängert, aber gleichfalls nicht mehr gerettet.
14. Lb3-f7+.

Auflösungen der Räthsel in voriger Nummer:
Das Herzschiedrätels:
Wint er garten
Le b e n s a n n e
S e n n m a n n
C o s t a r i c a
R u h e s t a d t
J e s u s i a s
D a e t
H e i z u n g
W a n d l u n g
R e h e i m
L a e h e i s e
W e t t e r n

Blätter fürs Haus.

Biblialt zur Saale-Beitung.

Nr. 6. Halle a. d. S., Sonntag den 12. Februar 1893.

Selbstverstümmelung bei Thieren.

Von Dr. Ludwig Staby.

Wenn wir in Folgendem über eines der interessantesten und merkwürdigsten Kapitel aus dem Thierleben sprechen wollen, so ist es zuvörderst nöthig, den Begriff Selbstverstümmelung etwas näher zu charakterisiren und abzugrenzen. Unter Selbstverstümmelung eines Thieres versteht man im allgemeinen die, sei es mit, sei es ohne Absicht erfolgende Ablösung oder Abtrennung eines oder mehrerer Glieder oder Theile des Körpers, und zwar eine Lösung, die nicht von außen auf gewaltsame Weise erfolgt, sondern durch das Thier selbst bewirkt wird, wenn auch äußerliche Ursachen dasselbe dazu veranlassen mögen. Man könnte man in gewissem Sinne die Fortpflanzung mancher niedern Thiere durch einfache Theilung ebenfalls als Selbstverstümmelung ansehen, da der ursprüngliche Gesamtkörper Theile von sich abtrennt, ebenso wäre man berechtigt, das sich alljährlich wiederholende Abwerfen des Gehörnes und Geweihes des Rehbockes und der Hirsche als Selbstverstümmelung anzusehen, aber das wäre doch für derartige Vorgänge unzutreffend, denn bei der Theilung wird das Individuum zwar kleiner, aber es wird selbst nicht dauernd geschädigt, und der Hirsch, welcher sein Geweih abwirft, erleidet nicht nur keinen Schaden, sondern er hat sogar einen Vortheil, da ihm in kurzer Zeit ein noch kräftigeres und stärkeres Geweih als das abgeworfene wieder ertheilt, von einer Selbstverstümmelung kann also nicht gut die Rede sein, denn bei dieser wird der Körper immer, oft allerdings nur unbedeutend, geschädigt, er ist immer minderehrlicher und unvollkommener, als er vor der Selbstverstümmelung war. Dies zur Klarstellung vorausgeschickt, wollen wir jetzt diesen eigentümlichen Vorgang im Thierreich näher betrachten.

Die Selbstverstümmelung hat in fast allen Fällen, wo sie ausgedeut wird, den Zweck, das Thier thattsächlichen oder vermeintlichen feindlichen Angriffen zu entziehen, und zwar unter Verlust eines, meistens des angegriffenen Gliedes, sie ist also eine Schutzmaßregel, die ihrer Eigentümlichkeit wegen im Thierreich nicht sehr verbreitet ist. Wir finden sie besonders bei den niedern Thieren ausgebildet, welche die Eigenschaft besitzen, die Verstümmelung nach einiger Zeit dadurch unschädlich zu machen, daß das verstümmelte Glied wieder zu einem vollkommenen auswächst. Wo dies nicht der Fall sein kann, wie z. B. bei den warmblütigen Thieren, den Säugethieren und Vögeln, kommt Selbstverstümmelung nur selten vor, und zwar niemals als natürliche Schutzmittel, sondern immer als letzte That der Verzweiflung, wenn das betr. angegriffene Thier zu der Erkenntniß kommt, daß nichts anderes mehr ist vor dem vollständigen Untergang retten kann. So heißt sich der mit einem Fuß im Eifen gefangene Fuchs, nachdem er alle andern Rettungsversuche umsonst probirt hat, schließlich entschlossen das gefangene Bein ab und entknieht auf drei Füßen, noch freier darüber, daß er diesmal noch so dem Verderben entrann. Wenn es kommt es vor, daß Marber, Affen, Katzen und Ratten (genüß von gefangenen Beines durch einen kräftigen Biß oder durch Abbrechen entziehen, um wenigstens ihr Leben zu retten. Diese Fälle von Selbstverstümmelung legen bei den Thieren einen ziemlich bedeutenden Grad von Intelligenz voraus, das Thier erkennt die große Gefahr, in welcher es sich befindet, und opfert mit Absicht ein Glied des Körpers, um nicht das liebe Ich vollständig zu Grunde gehen zu lassen. Keineswegs heißen aber alle mit einem Bein ins Fangeeisen gestrohenen Thiere diesen hohen Grad der Erkenntniß, ein dummes Dasein niemals daran denken, das Bein zu seiner Rettung abzugeben, er ist verloren, wenn einer seiner Füße gefaßt ist und es ist nur zufällig gelung, durch sein hilfloses Hin- und Herpringen das Bein abzubrennen; aber auch Thiere derselben Art

sind nicht alle zu dem gleichen Heroismus veranlagt, oft genug werden Füchse oder Marber gefangen, die sich ebenfalls durch einen kräftigen Biß hätten retten können, die aber dazu entweichen zu dünn oder zu feige waren.

Bei warmblütigen Thieren ist also Selbstverstümmelung immer ein großer Ausnahmefall im Leben, für viele niedern Thiere, bei denen dieser eigentümliche Schutz eine ganz normale Erscheinung ist. Allbekannt ist es, daß unsere Blindfische, sobald man sie am Schwanz ergreift, plötzlich das ergriffene Stück fahren läßt und schleunigst das Weite sucht, während das abgerissene Stück in noch lange Zeit zuckende Bewegungen ausführt. Der Zweck liegt offenbar zu Tage. Die meisten Feinde werden die dahinstreichende Blindfische am Schwanz ergreifen, durch Preisgebung desselben wird sehr häufig das Thier gerettet, da der Angreifer in der Regel ganz verunzt das zappelnde Stück betrachtet und dieses anstatt der entleerten Blindfische in seine Gewalt bekommen wird. Bei den Eidechsen ist es ebenso, der lange bewegliche Schwanz bietet sich dem Angreifer an leichtesten und er bleibt, sobald er gefaßt, in dem Besitze des Verfolgers zurück, während die behende Eidechse sich schleunigst in Sicherheit bringt. Der Bruch des Schwanzes geschieht nun keineswegs auf rein mechanischem Wege, sondern er wird verurteilt durch eine Nerventätigkeit der Thiere; das angegriffene Thier erschrickt plötzlich, die Nerven werden intensiver gereizt und an der Stelle des späten Bruches werden die Muskelkraft verzerzt und zwar ziehen sich die hinteren Muskeln nach der Schwanzspitze, die vordern nach dem Kopf hin zusammen und der Schwanz wird dadurch an der Stelle des geringsten Widerstandes gerissen. Die Zerstückung geht nicht immer zwischen zwei Wirbeln vor sich, es wird häufig ein Wirbel mitten durchgerissen, wenn dort die geringste Festigkeit war. Nach einiger Zeit wächst bei diesen verstümmelten Thieren das fehlende Glied nach, es bleibt aber gewöhnlich etwas kürzer und ist immer etwas schwächer als das ursprüngliche, sobald man Eidechsen sowohl wie Schleichen mit reparierten Schwänzen schon bei oberflächlicher Untersuchung als solche erkennt.

In ganz ähnlicher Weise wie die Eidechsen retten sich mehrere in den Tropen lebende Landfische vor dem Untergang in dem Magen eines Verfolgers, bei ihnen ist aber nicht der Schwanz der zum Angriff reizende Theil, sondern der ungewöhnlich große schmale Fuß, den die friedende Schnecke hinter sich herzieht. Selbstverständlich wird die Schnecke von jedem Verfolger, sei es ein Vogel, eine Eidechse, ein Frosch oder ein anderes Thier, gerade an diesem hervorragenden Theil zu fassenden Füßtheile gepackt, die erschröckte Schnecke bewegt sich fest hin und her, der Anziehung löst sich ab und die Schnecke selbst löst sich von dem Zweigen und Blättern der Bäume und Sträucher, auf denen sie lebt, herunterfallen, um dem Fluge des Feindes auf diese Weise zu entkommen. Nach kurzer Zeit ist an Stelle des amputirten Fußes ein neuer angewachsen. Viele Krebsarten, besonders Dummher, Langfinger und Cirsierdie-Krebse, werfen ebenfalls sehr häufig, wenn sie angegriffen werden und zu erliegen drohen, in der höchsten Noth ihre Scheren ab und versuchen gewisslos zu entkommen; gelingt ihnen dies, so sind sie gerettet, denn die Scheren sind nach nicht gar langer Zeit wieder nachgewachsen.

Beim Menschen lassen viele langbeinige Spinnen, Milben, Schnecken und andere Insekten ihre zarten dünnen Beine in der Hand des Angreifers zurück und eilen davon, aber hier haben wir es nicht mit Selbstverstümmelung zu thun, denn

- Partie Nr. 495.**
Geschelt zu Berlin im Dezember 1892.
Käuzergambit.
1. e2-e4 e7-e5
2. f2-f3 e5-f4
3. Lf1-e2 d7-d6
4. Le4-d5; 8b3-b4
Die gewöhnliche Fortsetzung ist Thier
Dd8-h4+ 5. Ke1-f1 g4-g5 6.
Sg1-f3 Dd4-h5 7. h2-h4 Lf5-
g1 8. d2-d4 b7-b5 9. Sbl-c3
Sg8-e7+.
5. Sbl-c3 e7-e6
Statt dieses Zuges ist Lf5-h4 am
Stange. Nach dem Zugzuge bekommt
Weiß das bessere End.
6. Ld8-b3 Lg8-g4
7. Sg1-f3 Lf5-h4?
Schwarz überläßt die Zwangsbau des
Gegners Sbl-c3-17 müßte geschicht.
8. Lb3-f7 Ke8-f8
Auf Ke8-f7; folgt natürlich
9. Sg8-e7.
9. Lf7-h3 Lb4-c3;
Dieser Abzug gilt lediglich dem
weißen Damenläufer die Diagonale a3-
f8 frei.
- Partie Nr. 497.**
Geschelt zu Birmingham am 23. Januar 1893.
Spanische Partie.
1. e2-e4 e7-e5
2. Sg1-f3 Sb8-c6
3. Lf1-b5 Sg8-f6
4. d2-d3 d7-d5
5. e2-e3
Wie erzählt dies für nicht be-
sonders kräftig und ziehen Sbl-c3
wor.
5. Le8-d7
g7-g8 heißt Lf5-g7 genügt, wie
bei "Feld" bemerkt, eine günstige
Vertheilung.
6. Sbl-c2 Sc6-c7
In Bezug kommt vielleicht auch
Sc6-a5, weil es den Gegner zum
Wechslen nöthigt und so das schwarze
Spiel etwas einfacher ermöglicht.
7. Lb5-c4 e7-e3
8. Sd2-g5
Ein vorzeitiger Angriff der den
Berlich lösther Zeit zur Folge hat.
8. Dd8-d9
9. Lc4-h3 h7-h6
10. Sg6-f3 Sd7-g;
11. g2-g3
Damit zieht Weiß die kurze Rochade
auf. Weiß war 11. Dd1-c2; wenn
dann Sd6-f4, so 12. g2-g3 und der
Entzug muß zurück.
12. e4-d5 Ld7-h3
12. e4-d5; Sd6-f4;
13. Dd1-e2 Lf5-d6
14. Sd3-e4 O-O
15. Le1-c3 a7-a5
Riht 17-15 wegen 16. Sd4-d6;
Dd8-d6; 17. e3-e4 f5-f4 h5-
Le3-d4, nimmt Weiß eine Figur ge-
winnt.
16. Sd3-d2 a5-a4
17. Lb3-c2 17-f4
18. Sd4-d6; Dd8-d6;
19. Sd1-c4 Dd8-f6
Weiß Dd6-e7. 20. Dd2-h5 war
lohnend wegen Lb3-g4 21. Dh5-g6;
Tf3-f6 nicht angeht.
19-17
21. O-O-O b7-b5
22. Sc1-d2 a4-a3
Schwarz unternimmt einen viel-
besprochenen Angriff, den er nur im
gegebenen Moment nicht kräftig genug
fortführt.
23. Le2-h3 a3-b3+
24. Ke1-l2 f5-e4
25. Tf1-e1 e4-d3;
Weiß Lb3-g4 26. f2-f3 e4-f3;
27. Sd2-f3; f5-f4 (kürzer als Sg5-
e4, nach der "Feld" angestellt) 28.
h2-h3 f4-g3; am Schwanz in ent-
scheidenden Vorteil.
26. Dd2-d3; Sg6-e5
27. Dd3-d4 h5-h4
28. Tf1-e1 b4-c3+
29. Tel-c3; Sd5-e3;

Die die Redaktion verantwortl. Hermann Vogler in Halle.

Verlag von Otto Hendel in Halle a. d. S.

die Tiere thun außer ihrem Bestreben zu entfliehen, nichts dazu, sondern sie überaus großen Widerstand bei der für solche Gebilde viel zu großen Befestigung aus dem Gelenken und die Tiere es umkommen denn unter Zurücklassung derselben. Es kann bei diese 3 Anseten, vorausgesetzt, daß sie vollkommen ausgebildet waren, keine Rede von Widerlegen der fehlenden Gliedmaßen sein, sie müssen ihr Leben als Krüppel weiter fristen. Eine sonst erbare Art echter Selbstverhimmelung tritt uns aber bei den Heuschrecken entgegen. Viele Heuschrecken, und zwar aus sich leicht Raubheuschrecken, heissen sich in der Gefangenhaft die Vorderbeine an der Brust ab, einzelst, ob sie mit Nahrung reichlich versehen sind oder nicht, ja die Weibchen vergehen: sie sogar an ihrem Gegeßel und heißen denselben ab, wozu tend die Männchen besonders gegen die Larven und Schim in der Vorderbeine wissen. Manche dieser Heuschrecken, so besp. aber *Laga servata* und *Barbitistes servicanda*, haben eine 1 dable Wuth auf diese Selbstverhimmelung, sobald sie gefangen werden, heissen sie die Vorderbeine am Grunde ab, und zwar so schnell und eilig, daß man selten ein unterertheiltes Exemplar in die Hand bekommen kann, denn in demselben Augenblicke, in dem sie ergriffen werden, vollziehen sie die Selbstamputation. Was diese sonderbare Manie für einen Zweck hat, ist bis jetzt noch nicht genügend ergründet worden, daß sie ganz grundlos sein sollte, ist nicht anzunehmen, denn sie wird bei den genannten Heuschrecken regelmäßig angetroffen. Deutlicher tritt der Zweck zu Tage bei den Selbstverhimmelungen vieler niederen Seethiere. Wird ein Seethier an einem seiner Arme ergriffen, so löst er diesen einfach ab, um seinen übrigen Körper in Sicherheit zu bringen, der Verlust schadet ihm nichts, nach kurzer Zeit ist ein neuer Arm nachgewachsen, ja, wirkt der entwürdigte Angreifer den abgerissenen Arm wieder ins Wasser zurück, so hat er noch dem Geschlechte der Seethiere einen Dienst erwiesen, denn an dem einen Arme sprossen nach einiger Zeit die übrigen fehlenden wieder neu hervor, sodaß anstatt des angegriffenen einen Seethiers jetzt zwei vollständige Individuen dank der rohen Gewalt des Angreifers sich ihres Daseins erfreuen. Noch empfindlicher als die Seethiere, sind die sog. Segurien oder Seewalzen (*Holothurien*), ihr weiches Körper theilt sich bei der Berührung entweder sofort in eine Anzahl Theile, er schnürt sich in viele Abschnitte ab, oder aber die ergriffene Seewalze, wie z. B. die Hörsenholothurie (*Holothuria tubulosa*) zieht sich sofort krampförmig zusammen und theilt sämtliche Eingeweide aus der Mundöffnung heraus den Angreifer mit dem flebrigen Anhalte befehlend. Die Abschnürung sowohl wie auch die Vertheilung der Eingeweide kommt durch heftige Muskelkontraktionen zustande, aber den niedrig organisierten Wesen schadet dieser tiefe Eingriff in ihre Lebensfunktionen nicht viel, denn das den Kopf tragende Stück der getheilten Seewalze wächst bald wieder zum vollständigen Thiere aus, und ebenso sollen auch die innern herausgeschleuderten Organe sich wieder erlesen und neu bilden.

Aus den angeführten Beispielen ergibt sich, daß die Selbstverhimmelung hauptsächlich als Schutzmittel bei den niederen Thieren verbreitet ist, die noch einen ziemlich einfachen Körperbau haben und bei denen das Prinzip der Arbeitsteilung noch nicht so weit durchgeführt ist, daß mit Verlust eines Organs die gesammten Funktionen desselben für den Organismus verloren gehen, sondern bei denen dann die andern Organe die Pflichten des abgetrennten mit übernehmen, was bei den höhern Thieren nur in geringem Maße eintreten kann. Der Seethier kann ohne Schaden mehrere Arme verlieren, weil bei ihm jeder Arm gewissermaßen für sich selbst ein Individuum ist, indem er alle zum Leben notwendigen Organe selbst trägt, bei höher organisierten Thieren ist dies aber niemals der Fall, da ist ein Organ nur lebensfähig in Zusammenwirkung mit den übrigen, es befehlt hier ein komplirter Mechanismus, und wird ein wichtiges Organ aus demselben entfernt, so hört der ganze Körper auf zu funktionieren, gerade wie eine Maschine still steht, an der ein Rad herausgenommen ist. Kommt aber dennoch bei ziemlich hoch entwickelten Thieren, wie z. B. bei Cicheden, Selbstverhimmelung vor, so tritt sie immer nur an Körpertheilen auf, die zum Leben an und für sich nicht unbedingt notwendig sind, die aber von dem Körper noch ersetzt werden können; bei höher organisierten Thieren, wie den Warmblütern, kann dieser Ersatz nicht mehr eintreten, hier ist mit der Selbstverhimmelung immer eine Verküppelung des Thieres für sein ganzes Leben verbunden, und

deshalb finden wir Selbstverhimmelung hier nur sehr selten, nur als letztes Rettungsmittel in der äußersten Noth.

Blühende Sträucher im Wasserglas.

Was wir heute bringen, wird vielen unserer verehrten Leserinnen und Lesern nichts neues sein. Schon zu Großmutterzeiten hat man im Februar und noch früher blühende Kirschenzweige in den Fenstern von Kirschenliebhabern bemerken können. Aber daß es eine ganze Menge Sträucher giebt, deren abgeschnittene Blüthenzweige sich im Wasserglas mit Leichtigkeit entwickeln lassen, wird manden unbekannt sein. Da ich selbst, wie im 1. Abt. Eglf. lesen eine ganze Anzahl der reizensten Frühlingstrücker, die man sich im Zimmer mit der geeigneten Behandlungswiese heranzubereiten kann. Zunächst eine kurze Anweisung, wie man die Blüthenzweige präparirt, ehe sie der Zimmerwärme übergeben werden. Man schneide zunächst 20 bis 30 cm lange, natürlich mit Knospen ausgefüllte Blüthenzweige. Die Knospen zu finden wird wohl einem jeden gelingen, wer es nicht kann, lasse sich die Zweige von einem Knospenliebhaber verschaffen. Nach einigen Stunden nun schneidet man die Schnittflächen mit einem scharfen Messer nach und bringt die Zweige in schmale Gläser, welche hinter hegen im Doppelventiler Glas finden. Später fällt man die Gläser mit lauwarmem Wasser und füllt dafür, daß alle Tage dem Verbrauche entsprechend nachgefüllt wird. Rest kann man die Zweige adt Tage auf einem Schranke im Hellbunkeln stehen lassen und man wird erstaunt sein, welche Fortschritte dieselben unter dem Einflusse der Zimmerwärme machen. Dann bringe man sie dem Lichte näher und stelle sie nach einigen Wochen ins Doppelventiler, sobald die Temperatur draußen es gestattet. Ist Frost zu erwarten, so ist es notwendig, daß man die garten Blüthenzweige schütze. Nun zu den verschiedenen Sträucherarten, die sich leicht treiben und die hier empfohlen werden können. Vor allen Dingen sind es die sog. Schäufen tragenden Weidenarten, welche sich großer Beliebtheit erfreuen, nur muß man hier daran denken, die Blüthenhülle nach 4-5 Tagen zu entfernen, die Zimmerluft trocknet dieselben ein und die Blüthe ist nicht anstehende, die Blüten abzubringen, im Freien ist der Blüthenzweig die Luft ein bedeutender als im Zimmer. Dann haben wir Sibirien und Sauerkräuter, ferner den verlässigen Flieder, *Syringa persica*, welcher in dieser Beziehung dankbar ist. Letzteren bekommt ein längerer Aufenthalt im Hellbunkeln sehr gut. Die japanische Quitten, *Pyrus japonica*, die rote und die weissefüllte Mandel, *Prunus triloba* und *Prunus chinensis*, die gemeine Mandel, *Prunus communis*, alle diese Blüthenzweige treiben in der Zimmerluft. Die herrlichste von allen jedoch ist *Forstia viridissima*, eine Oleaceae. Diese treibt sich so wunderbar leicht, daß sie gewöhnlich schon in 14 Tagen blüht. Ihre kleinen dichtgedrängten, wießlichen Blüthenbüscheln stehen in Mengen am Zweige, daß sie ein ganz reizendes Bild geben, welches mitten im Winter den Frühling ins Zimmer zu bringen imstande ist. Ein jeder, der Freude an der Natur empfindet, kann hier leicht einen Versuch machen, um so mehr, als Kosten wenig oder gar nicht in Betracht kommen. Ebenfalls sieht er seine Bemühung nach obigem Verfahren, sicher und herrlich belohnt.

Ein Triumph der Technik.

In neuerer Zeit ist es der Technik gelungen, einen Leuchtapparat herzustellen, dessen kleine Flamme die gewaltige Leuchtkraft von 40,000 Kerzen besitzt. Der Apparat dürfte bald weiteste Anwendung in der Küstenerleuchtung finden und geeignet sein, eine billige Umwälzung in den für diesen Zweck vorhandenen Einrichtungen herbeizuführen. Nach einer der „Tech. Welt-Ztg.“ vorliegenden Beschreibung hat der Apparat nur eine Höhe von 7 Fuß bei einem Durchmesser von etwa 3 Fuß. Er enthält in seinem Innern ein kleines Gefäße, das Benzol dadurch in Gasform überführt, daß es durch stark mit dieser Flüssigkeit getränkten Wismuthen Luft hindurchtreibt. Das Benzolgas wird sodann durch feines Magnesiumpulver geleitet und gelangt, mit diesem geschwängert, demnach in ein Rohr, in dem es noch oben strömt, um an der Spitze des Rohres in einer kleinen Flamme zu verbrennen. Gegen die Einflüsse von Wind und Wetter ist die Flamme durch eine Glashülle geschützt. Im Uebrigen erfolgt die Zersetzung und Verbrennung unter Kontrolle eines Glodenwerkes. Der Verbrauch an Magnesiumpulver ist nur gering und beziffert sich je nach der erforderlichen Leuchtkraft auf 14 bis 36 g in der Stunde. Der Apparat bedarf weder besonderer Vorrichtungen für Verhütung des Lichtes, noch bei eintretendem Nebel eines Reflektors. Selbstverständlich wird durch Anwendung von Gläsern die Leuchtkraft des Apparates noch wesentlich erhöht. Als erste Station der praktischen Verwendung des neuen Leuchtapparates ist von dem Londoner Technik-Hause die Kiste von Postleone in Aussicht genommen, an der sinnerzeit das deutsche Kriegsschiff „Großer Kurier“ zu Grunde ging.

Große Kälte und Körperpflege.

Starke Kälte führt zu harter Abkühlung des Körpers und kann dadurch Erkrankungen oder Erfaltungen bewirken. Sehr niedrige Temperaturen unter -25° C. kommen nicht nur in der kalten Zone, sondern auch im Winter der gemäßigten Zone nicht gerade selten vor. Doch sind solche niedrige Temperaturen im ganzen für die Gesundheit weit weniger bedenklich, als die hohen Sommertemperaturen tropischer Gegenden. So lange die Möglichkeit zu genügender Bekleidung, ausreichendem Wärmehaushalt und reichlicher Nahrungsaufnahme vorhanden ist, trägt die Fähigkeit des menschlichen Organismus, seine Wärme unabhängig von der umgebenden Temperatur zu regulieren, auf seine Schwächigkeiten. Erst wenn einer dieser Faktoren verliert, z. B. im Schlafe, ferner wenn Störungen des Verdauungsapparates vorliegen und nicht die nötige Nahrung aufgenommen und verbaut werden kann, droht Gefahr für die Gesundheit und das Leben. Zunächst entsteht dann eine merkwürdige Abkühlung der an der Oberfläche des Körpers liegenden Theile (Hände, Füße, Paltespize); die Haut erdichtet an diesen Theilen anfangs blaß, bald aber tritt an ihnen durch Räumung der Blutgefäße Blutverfüllung und Schwellung ein. Bei weiterer Kälteeinwirkung erfolgt dann Erfröhen dieser verüberrten Theile und damit eine Verdringung ihrer Elemente. Gleichzeitig macht sich die Blutverfüllung in Lunge und Gehirn geltend und insofern tritt Verleumdung und Krampfformen auf. In späteren Stadien der Erfröhen zeigen sich die Symptome von Seiten des Gehirns; es tritt Schwindel, Betäubung und schließlich durch Räumung des Gehirns der Tod ein. Am leichtesten kommt schädigende Kälteeinwirkung zu stande bei stark bewegter kalter Luft; eine Temperatur von -20° bei Windstille ist weniger empfindlich, als eine Temperatur von -10° bei starkem Winde. Ferner kann selbst bei hoher Lufttemperatur starke Abkühlung des Körpers erfolgen durch intensive Wärme-Abstrahlung; es vermögen bei völlig heiterem Himmel selbst Tropennächte zu sum-

Erfröhen zu führen. Einblü wird die Wärmehaushaltung durch kalte Luft wesentlich beeinträchtigt durch hohe Luftfeuchtigkeit. Im höheren Grade unterwirft mildere schädigende Einfluß der Kälte durch Alkoholgenuss, der zwar Blutverfüllung in der Haut und dadurch zunächst Wärmegefühl, aber dann auch um so härtern Wärmeverlust herbeiführt. Unhaltende mäßige Kälte wirkt beim gefunden Menschen in keiner Weise schädigend; sie regt vielmehr den Stoffwechsel kräftig an und erhöht die Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit des Körpers. Selbst es, insofern an der Möglichkeit zu ausreichender Bekleidung, Wärmehaushalt und reichlicher Nahrungsaufnahme vorhanden ist, trägt die Fähigkeit des menschlichen Organismus, seine Wärme unabhängig von der umgebenden Temperatur zu regulieren, auf seine Schwächigkeiten. Erst wenn einer dieser Faktoren verliert, z. B. im Schlafe, ferner wenn Störungen des Verdauungsapparates vorliegen und nicht die nötige Nahrung aufgenommen und verbaut werden kann, droht Gefahr für die Gesundheit und das Leben. Zunächst entsteht dann eine merkwürdige Abkühlung der an der Oberfläche des Körpers liegenden Theile (Hände, Füße, Paltespize); die Haut erdichtet an diesen Theilen anfangs blaß, bald aber tritt an ihnen durch Räumung der Blutgefäße Blutverfüllung und Schwellung ein. Bei weiterer Kälteeinwirkung erfolgt dann Erfröhen dieser verüberrten Theile und damit eine Verdringung ihrer Elemente. Gleichzeitig macht sich die Blutverfüllung in Lunge und Gehirn geltend und insofern tritt Verleumdung und Krampfformen auf. In späteren Stadien der Erfröhen zeigen sich die Symptome von Seiten des Gehirns; es tritt Schwindel, Betäubung und schließlich durch Räumung des Gehirns der Tod ein. Am leichtesten kommt schädigende Kälteeinwirkung zu stande bei stark bewegter kalter Luft; eine Temperatur von -20° bei Windstille ist weniger empfindlich, als eine Temperatur von -10° bei starkem Winde. Ferner kann selbst bei hoher Lufttemperatur starke Abkühlung des Körpers erfolgen durch intensive Wärme-Abstrahlung; es vermögen bei völlig heiterem Himmel selbst Tropennächte zu sum-

Landwirtschaft. Garten. Hauswirtschaft. Gesundheitspflege.

Landwirtschaft.

Kochsalz als diätetisches Mittel für Rindvieh. Mäßige Gaben Kochsalz erregen Appetit, bewirken eine reichlichere Absonderung der Verdauungssäftigkeiten, erzeugen besonderes Wohlbehagen und Lebhaftigkeit, ferner glattes glänzendes Haar und somit ein besseres Aussehen der Thiere. Da das Salz die Verdauungsfähigkeiten und somit die Verdauungskraft vermindert, ist es besonders wichtig bei schwer verdaulichen Futterstoffen. Zusatz von Kochsalz verbindet die nachtheilige Wirkung von Futter schlechterer Qualität; verbodenes Futter kann durch Zusatz von Kochsalz verdaulich gemacht werden; jedoch darf man nicht glauben, daß stark bealtesenes oder sonstige sehr verbodenes Futter durch Salz tadellos gutes Futter werde. Besonders wichtig ist die Verabreichung des Salzes noch bei solchen Futterstoffen, die leicht eine Verwässerung der Verdauungsfähigkeiten bewirken, wie dies bei eingelassenen, selbstkräftigen und getrockneten Futterstoffen und bei der Fütterung der Füll ist.

Garten.

Sornfäule und Hornmehl liefern einen werthvollen Dünger für Gärten und Topfpflanzen. Je feiner die Späne, um so besser, weshalb sie zu gärtnerischen Zwecken oft gemahlen werden und in Pulverform in den Handel kommen. Sie enthalten ungefähr 13 Prozent Stickstoff und 4 Prozent Phosphorsäure. Es empfiehlt sich weniger, sie der Pflanzenzucht unterzugeben, als sie in Wasser zur Zerkleinerung und Lösung zu bringen und dieses zum Besäen zu verwenden. Am besten hat sich folgendes Verfahren bewährt. Die Hornabfälle werden, mit Torfmoos vermengt, in eine Tonne mit einem Deckel geschlossen. Je wärmer das Wasser steht, desto eher kommt die Masse in Gährung und Ferkung. Nachdem diese eingetreten, wird die Tonne mit Wasser gefüllt und der Inhalt umgerührt. Solches Düngewasser wirkt sehr kräftig, nicht nur für Topfgewächse, sondern auch für Freilandpflanzen.

Hauswirtschaft.

Gegen das Keimen der Kartoffeln. Sobald der Beginn des Keimens wahrzunehmen ist, sind die Knollen zu verlesen, luftig und trocken anzubehalten, was sowohl für Speise- wie für Stedartoffeln am besten in Holzfüßen mit Stattenböden, die zudem noch auf Rollen gestellt werden, geschieht. Der fortwährend, hierbei leicht mögliche Luftwechsel zwischen den Knollen verlangsamt das Keimen und verhindert das Aufkumpfen der Knollen, diese bleiben besser und ansehnlicher.

Etwas Geünes beim Wittertaglich! Ja, woher das nehmen im Winter, wenn nicht um theures Geld von weither kommen

lassen! Geduld! Sie streife ziemlich tief in harte Hofstücken mit Abzuschießen, stelle diese hell und warm auf und nach 8-10 Tagen halt du schon ein Gerächten, mit dem man Kartoffelstodt steren und schmackhaft machen kann, denn die Samenblättern der Gartenreife schneiden gerade so wie nachher die tauen Wälder.

Frauenmilch und Kuhmilch, ihre Zusammensetzung. Da Kuhmilch sehr oft fast Frauenmilch zur Ernährung kleiner Kinder Verwendung findet, soll nachfolgende eine vergleichsweise Gegenüberstellung der Bestandtheile dieser beiden Milchsorten folgen, um daraus event. einen Schluss zu ziehen, wie viel Kuhmilch als Ersatz der Frauenmilch für kleine Kinder geeignet ist. Mittlere Zusammensetzung (nach Köplich):

	Frauenmilch	Kuhmilch
Wasser	87,02	87,24
Fettein	0,59	2,88
Albumin	1,23	0,53
Faser	8,94	3,65
Zucker	6,23	4,81
Salze	0,45	0,71

Der Wassergehalt ist also in der Frauenmilch etwas geringer; verhältnismäßig sehr gering ist der Fetteinhalte der Frauenmilch; hierbei muß jedoch folgendes in Betracht kommen: Das Kalzin der Kuhmilch gerinnt durch verdünnte Säuren und das in seinen Massen in großen Klumpen. Das Kalzin der Frauenmilch bedarf dagegen zu seiner Auflösung bedeutend mehr Säure, die Auflösung ist unvollständig, geschieht nicht in feinen Massen, sondern als feines Gerinzel, was jedenfalls die Verdauung sehr erleichtert. Bei der Kuhmilch sucht man diese feine Vertheilung durch Zusatz von präparirtem Hefenmehl und ähnlichen Substanzen zu erzielen. Albumin ist in der Frauenmilch viel mehr, ferner etwas mehr Fett und bedeutend mehr Milchsäure; geringer ist der Salzgehalt, bezw. der phosphor-saure Saft.

Eine Stube warm zu machen ist leichter, als sie warm zu halten. Da ich dem betont, was heutzutage eigentlich ein jeder wissen sollte, daß reine Luft sechsomal so schnell, als sechsomal so langsam zu erwärmen ist als verdorbene, und daß sich reine Luft auch viel länger warm hält. Also fort mit der Angst, daß einmal erwärmtes Zimmer gelochten bleiben müße, wenn auch Luftsaugqualm oder sonstige Verderbnis der Luft kaum mehr das Atmen gestattet. Die Fenster auf! Ein bis zwei Minuten frisch winterlicher Zug hindurch, der alle schlechte Luft hinaus-jagt, und dann wird man leben, wie angenehm sich wieder die Luft erwärmt.

