

### Der Zucker als Heilmittel.

Ueber den Einfluß des Zuckers auf den menschlichen Organismus herrschen auch unter den Fachleuten grundverschiedene Ansichten. — Während die einen behaupten, daß der Zucker durch Säurebildung Magen und Zähne verderbe, erklärt ihn Hufeland (Makrobiotik) für das Digestiv (Verdauungsmittel) und Moleseott („Lehre von den Nahrungsmitteln“) überdies wegen seiner Eigenschaft, phosphorsauren Kalk zuzuführen, als zahn- und knochenbildendes Mittel. Allerdings muß man, um nicht irre zu gehen, bei der Erforschung der physiologischen Wirkungen des Zuckers von Zuckerbäckerei absehen und nur den Genuß von reinem Rohr-, Trauben- oder Milchzucker im Auge behalten.

Machen wir uns vorerst die Bestimmungen des Zuckers im Haushalte der organischen Natur klar, und beschäftigen wir uns dann mit den neuesten Ergebnissen der Anwendung des Zuckers in der Therapie, wobei uns die Schrift des Henni Hirschberg: „Der Zucker als Nahrungs- und Heilmittel“ (Jena, Costenoble 1889) zum Leitfaden dienen wird.

Der Ernährungsprozeß bei den Thieren und Pflanzen beruht auf der Umwandlung der in den Geweben angehäuften Stärkemehl-, Zucker-, Fett- und Eiweißsubstanzen. Die Pflanze, die nichts anderes ist als eine Ansammlung von Kohlenäureatomen, bildet aus dem Stärkemehl den Traubenzucker und scheidet Kohlenäure aus, wobei Wärme gebunden wird. Diese Wärme wird im Thierkörper bei Aufnahme der Pflanzenstoffe wieder frei, wenn sich der in demselben angeammelte Zuckerstoff in Kohlenäure rückbildet, d. h. wenn der im Zucker vorhandene Wasserstoff mit dem Sauerstoff zu Wasser verbrennt, wodurch die Aufnahme frischen Sauerstoffs bewirkt wird. Diese bei Kohlenäurebildung entstehende Wärme bezeichnet Viebig als Quelle der Muskelkraft, und es wird nun erklärlich, daß erhöhte Muskelthätigkeit, überhaupt erhöhte Lebensenergie vermehrte Zuckerbildung aus den Kohlenhydraten — diesen „kondensirten Sonnenstrahlen“ — voraussetzt, daß der erschöpfte, an Zucker verarmte Organismus des Fieberkranken stärkemehlhaltige, demnach zuckerbildende Nahrung benötigt, wie schon Hippocrates, dem von der Chemie der Nahrungsmittel nichts bekannt war, gelehrt hat, daß ferner der von den Kohlenhydraten sich nur durch den geringeren Gehalt an Sauerstoff unterscheidende Speck den Proviand des Gemsenjägers bildet, der aus dieser stickstofffreien Substanz den besten Ersatz seiner verbrauchten Kräfte findet, daß endlich die Stickstoffkost bei der Wantingtur starken Eiweißzerfall nach sich zieht. In Uebereinstimmung mit diesen Thatfachen gelangte auch Claude Bernard (Revue scientifique 1873—4) zu dem Schlusse, daß thatsächlich alles sich auf den Zucker beziehe, denn Wachsthum und Ernährung der pflanzlichen und thierischen Zellen, die Sauerstoffaufnahme und die Kohlenäureausscheidung ist an das Entstehen und Vergehen von Zucker geknüpft. — Nach Ranke, Voit u. a. ist der Eiweißverbrauch eine konstante Größe, nur das Fett und Kohlenhydrate (also zuckerhaltige Substanzen) erfahren durch Arbeit und Krankheit eine bedeutende Abnahme und doch muthet man dem geschwächten Organismus zu, seine Verluste mittels der weit schwerer zu bewältigenden eiweißreichen sog. „stärkenden Kost“ zu decken, statt ihm möglichst leicht assimilirbare d. h. zuckerhaltige Stoffe zu bieten.

Mit der Bildung der Kohlenäure ist jedoch die Rolle des Zuckers im Organismus nicht erschöpft. Claude Bernard erklärt alle Verbrennungsercheinungen in lebenden Wesen als Fermentationsvorgänge. Es ist durch die Untersuchungen Hoppe-Seylers erwiesen, daß die Pflanzen- und Thierzellen aus dem Zucker Alkohol destilliren, der also nebst der Kohlenäure zu den normalen Umsatzvorgängen im thierischen

Organismus gehört. Außerdem findet sich bei der Verdauung von Stärkemehl und Zucker auch Milchäure vor, die man ehemals für das ausschließliche Ferzeugungsprodukt des Zuckers hielt. Während aber Vorherrschenden der Milchäure auf Verdauungsstörung durch Ueberladung des Magens hindeutet und die Milchäure als Ferzeugungsprodukt den Zerfall begleitet und selbst nach dem Aufhören des Lebens austritt, ist Alkohol und Kohlenäurebildung mit dem Aufbau der Zellen, Wachsthum und Lebensenergie verknüpft. Wenn der Zucker den bei Fieber stattfindenden Eiweißzerfall zu hemmen imstande ist, so kann er andererseits bei blutergiftenden, temperaturherabsetzenden Krankheiten, wie der Cholera, der Gerinnung des Blutes und der Milchäuregärung steuern, und wurde demnach Zucker, wie Hoppe („Memorabilien“) bemerkt, bei asiatischer Cholera als wirksamstes Mittel angewendet. Diese Wirkung beruht auf der im Organismus stattfindenden Zerlegung des Zuckers in Kohlenäure und Alkohol und auf der Erfahrung, daß das Blut — ebenso wie die Milch — bei Zusatz von Kohlenäure sehr langsam gerinnt. In der ferneren Eigenschaft des Zuckers, kohlenäuren und phosphorsauren Kalk aufzulösen, sucht Lehman (Lehrbuch der physiol. Chemie) die Erklärung für den Umstand, daß die heutige Medicin bei harnsaurer Diathese und Neigung zur Gicht eine mehl- und zuckerhaltige Nahrung erfahrungsmäßig mit Vortheil anwendet. In Bezug auf den thierischen Organismus sucht Ewald („Lehre von der Verdauung“ 1876) in der Zuckerbildung aus Stärkemehl einen Kunstgriff der Natur, in möglichst kurzer Zeit große Massen von Nahrung dem Körper zuzuführen. Der Reinheit dieser Nahrung, verbunden mit der antiseptischen, knochenbildenden Eigenschaft des Zuckers, sind die glänzenden Erfolge zuzuschreiben, welche Böcke (Beiträge zur Heilkunde 1849) mit Hilfe des Zuckers bei den schlecht ernährten Ständen in Fällen von Bleichsucht, Strophulose und Rhachitis erzielt hat. Die Neger in den Zuckerplantagen, die sich fast ausschließlich von Zuckerrohr nähren, werden bekanntlich fett und haben glänzende Zähne. Die Alten hüllten ihre Verstorbene mit Honig ein, um die Fäulniß zu hindern. Schon zu Zeiten des Galenus hatte man beobachtet, daß Konserven und Fleisch durch Zusatz von Zucker und Syrup sich erhalten. — Verbürgte Nachrichten über die Anwendung des Zuckers als Heilmittel finden sich in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts bei Hecker, Desferles, Pereira, welche mittels gepulverten Zuckers und Honig Schwämmchen der Mundhöhle, Kehlkopfgeschwüre, Storbuhr zur Heilung brachten. Prof. Lücke in Straßburg (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1885) hat bei Hospitalbrand den Zuckerverband angewendet, wobei von 202 Patienten nur 5 starben, während bei allen übrigen die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt wurde und der Wundverlauf fast fieberlos gewesen ist.

Die Benutzung des Zuckers als Verbandmittel erscheint nur als die Nachahmung des heilsamen Verfalls der Natur, welche jeder schadhafte Stelle zuckerreiches Blut zuführt. Eine Zuckerlösung stillt das austretende Blut und verhäutet die Infiltration der Wunde.

Billroth („Untersuchungen über die Cocco-Bakterien“) hat im Jahre 1867 durch Umschläge von getrockneten, in Milch gekochten Feigen den Fäulnißgeruch bei einem vorgeschrittenen Brustkrebs dauernd beseitigt, und er schreibt diesen Erfolg der Milchsäureregährung des in den Feigen enthaltenen Zuckers zu, läßt jedoch die Frage offen, wie dieser Prozeß die Fäulniß gebremmt haben konnte. Billroth war nämlich damals noch mit den physiologischen Untersuchungen Claude Bernards über die Rolle des Zuckers bei der Ernährung unbekannt und huldigte der herrschenden Ansicht, daß Milchäure als einziges Produkt

des zersetzten Zuckers anzusehen sei. Er hat wohl in Säure und faulenden Flüssigkeiten bei Zusatz von Zucker das Wachsthum der Hefezellen konstatiert; es ist ihm aber entgangen, daß mit der Hefebildung immer Alkoholgährung verbunden ist, welche das Verschwinden der Bakterien in faulenden Flüssigkeiten, ebenso wie der faulenden Gährung im Magen bewirkt. Wäre die Milchsäure das Produkt des Zuckerverzuges, so müßte die Gerinnung der Milch sowie des Blutes durch Zuckerzuzug wesentlich beschleunigt werden. In der That aber tritt das Gegentheil ein. Die Gährung wird gehemmt. Es findet also auch im Magen und in faulenden Flüssigkeiten durch Zuckerzuzug keine vermehrte Milchsäuregährung statt und die säulnißwidrige Wirkung des Zuckers kann nur seiner Zersetzung in Alkohol und Kohlensäure zugeschrieben werden.

Hirschberg, der Verfasser der im Eingang erwähnten Schrift, der gegen chronisches Magenleiden keinerlei Hilfe finden

konnte, behauptet, dem systematischen Genuß von reinem Zucker die Befreiung von diesem Uebel zu verdanken, und er glaubt, daß alle jene, welche an Unverdaulichkeit leiden, durch täglichen Genuß von 20—60 Gramm Zucker dieselbe günstige Wirkung erzielen würden.

Weitere Versuche mit diesem harmlosesten aller Heilmittel werden das, was an diesen Ausführungen bleibenden Werth hat, zum Unterschiede von den vielleicht zu weit gehenden oder willkürlichen Folgerungen zur allgemeinen Geltung bringen können. Sie werden insbesondere lehren müssen, ob dasselbe Mittel, das in manchen Fällen von Unverdaulichkeit geholfen hat, sich überhaupt auf alle in ihren Grundursachen so verschiedenen Verdaunungsstörungen ausdehnen lasse und ob den chemischen Gesezen gegenüber den dem lebenden Organismus innewohnenden Kräften nicht ein übermäßiger Einfluß zu gedacht wurde.

## Der Schaumwein.

Bis vor nicht langer Zeit war die Meinung ziemlich allgemein verbreitet, daß die Herstellung des Schaumweins an eine bestimmte französische Landschaft, nämlich die Champagne — das Gebiet der Marne — geknüpft, und daß die Erzielung eines tadellosen Erzeugnisses eben nur den Bewohnern dieser bestimmten Landschaft möglich sei, und noch vor wenigen Jahren gab es auch in Deutschland nicht Wenige, die da meinten, der Champagner müsse, um „echt“ zu sein, nothwendig in der Champagne entstanden sein.

Der Champagner, dieses in der ganzen Welt bekannte und beliebte Getränk, wächst aber nicht so, wie er sich uns auf der Tafel präsentiert, sondern er ist in Deutschland, gleich wie in Frankreich, das Ergebnis eines speziell geleiteten Gährverfahrens des Traubensaftes, dargestellt ohne jede chemische Zuthat, lediglich das Produkt einer ganz natürlichen Gährung des Saftes der Weintrauben.

Dasjenige Getränk, welches, wiewohl in Champagnerflaschen gefüllt und unter dem Namen Schaumwein oder unter noch verlockenderer Benennung in neuerer Zeit in den Handel gebracht, aus filtrirtem, veräußertem und mit künstlicher Kohlensäure durch Einpumpen der letzteren versehenem Weine besteht, gehört nicht in diese Kategorie Wein.

Der durch leichte Pressung gewonnene weiße Saft der blauen Burgundertrauben, deren Kultur an den Ufern des Rheines gepflegt wird, liefert einen überaus feinen, anregenden Schaumwein, der alle Eigenschaften der Weine des französischen Weinstrahls besitzt und letztere nur durch eine natürliche Würze übertrifft, welche in der Traube selbst ihren Ursprung hat.

Königin aller Trauben aber ist und bleibt die rheinische Rieslingstraube, in dem Rheingau vorzugsweise gezeuget, und die in guten Jahrgängen aus ihrem Produkt bereiteten Schaumweine sind unerreichbar und unübertroffen.

Es hat viele Jahre gedauert, bis das Vorurtheil gegen die heimischen deutschen Schaumweine verschwunden war und die festgewurzelte Idee, daß nur der französische Champagner als solcher zu betrachten sei, der besseren Einsicht Platz machte. Jetzt aber hat sich die Schaumwein-Industrie in Deutschland mächtig entwickelt; an ihrer Spitze steht gegenwärtig mit die Rheingauer Schaumwein-Kellerei Söhlein & Co. in Schierstein i. Rheingau, welche, kein Opfer scheuend, mit ihrer Marke „Rheingold“ die Bahn gebrochen hat.

Wir hatten Gelegenheit, einen Einblick zu thun in die Geburtsstätte dieses herzerquickenden Tropfens, und es wird unsere Leser interessieren, einen Gang darin unter unserer Führung zu unternehmen und die Geheimnisse zu sehen, die sie birgt.

Wir treten ein in eine der mächtigen Hallen des an der Rheingauer Landstraße gelegenen, stattlichen, schloßartigen Fabrikgebäudes der Firma Söhlein & Co., und sofort belehren uns Fässer und Flaschen und eine Menge kleiner Attribute, daß wir in das Reich des heiteren Weingottes eingetreten sind.

Unsere Blicke fesseln lange Reihen von Fässern, mit jungen Weinen gefüllt, jedes etwa 1500 Flaschen haltend, an denen die Arbeiter beschäftigt sind, den Inhalt auf Flaschen zu ziehen und mittelst sinnreich konstruirter Maschine katalonische Korbstopfen von doppeltem Durchmesser der Flaschenmündung gewaltsam in den Flaschenhals zu treiben, andere Arbeiter, den Korf auf einer weiteren Maschine durch eine eiserne Klammer an dem Halsring der Flasche zu befestigen.

Mit dieser Manipulation ist die sogenannte „Tirage“ (Füllung) vollendet, die gewöhnlich von April bis Ende August vorgenommen wird, und die sich in den Kellereien der Firma Söhlein & Co. im Jahre auf etwa 20,000 Flaschen pro Tag ausdehnt. Der junge Wein ist nun in die Flasche gebannt und soll sich jetzt in Schaumwein verwandeln.

Dies wird herbeigeführt, indem unter der Einwirkung der Wärme, die man während einiger Wochen auf 18 bis 20 Grad W.

gleichmäßig erhält, der Wein in den Flaschen in Gährung gebracht wird, durch welchen Vorgang, vermittelt der in dem Wein enthaltenen natürlichen Gährstoffe und Süße, sich Kohlensäure entwickelt, jene angenehm prickelnde, reizende Eigenschaft des Champagners, die Wonne des Gaumens, die Freude des Auges. Die Einweiskstoffe in dem süßen Traubensaft sind die revolutionären Elemente; sie sind die Erreger der Gährung, welche sich zunächst auf den Zucker wirkt, dessen Bestandtheile gespalten werden in Weingeist und in die luftige Kohlensäure, die in Gestalt unzähliger kleiner Bläschen emporsteigt.

Gleichwie so manches heitere Genie erst nach Ueberwindung schweren Lebensdruckes zur höheren, freieren Existenz sich rettet, so hat auch der luftige Champagner in seinen jungen Tagen schwere tragische Konflikte zu bestehen. Unter hartem Druck beginnt und vollzieht sich sein Werden, und wenn er diesem erliegt, wenn die zerbrechliche Hülle seines Geistes dem Konflikte nicht gewachsen ist, dann erfolgt die Katastrophe, der Flaschenbruch, das Damoklesschwert über dem Haupte des Fabrikanten.

Imitten der großen Arbeitshalle, welche wir nunmehr zur Besichtigung der Vereitlung des Schaumweines betreten haben, öffnen sich an verschiedenen Stellen gähnende Schlünde, vier-eckige Löcher, durch welche wir in die schwarze Tiefe hinabsehen. Ein Zugwerk ist an jedem dieser Löcher fast beständig in Thätigkeit und senkt die mit jetzt vergohrenem Wein gefüllten Flaschen in Körben hinab und hebt andere Flaschen empor aus dem Keller, wo sie Jahr und Tag gelegen haben und nun verflärt einer wahren Auferstehung entgegen gehen.

Steigen wir nun hinab in das geheimnißvolle kühle Dunkel unter der Erde und schauen wir, was aus dem tothen Flaschen in den Flaschen, die wir eben haben hinunter versenken sehen, weiter wird.

Brächtige Kellerräume, stach parallel laufend, von je 60 Fuß Breite und 500 Fuß Länge, in majestätischem Kreuzgewölbe auf mächtigen Pfeilern ruhend, zur Lagerung von Millionen Flaschen ausreißend, nehmen uns auf; ein Auszug des Staunens und der Bewunderung entlockt sich unserem Munde, bei ihrem Anblick und angesichts der gewaltigen Flaschenmassen, die in unübertroffener Länge und Ausdehnung viele Hunderttausende der Zahl bergen, alle auf den Moment harrend, wo sie ihrer Weiterbehandlung zugeführt werden sollen, denn in dem Stadium, in dem der hier in horizontal lagernden Flaschen enthaltene, bereits moussirende Wein sich gegenwärtig befindet, hat er nur mit sich selbst zu thun, etne kurze Nachgährung durchzumachen, sich zu klären, zu reifen und zu veredeln, um nach einer gewissen Zeit die durch die Gährung ausgeschiedenen Hefestoffe durch allmähliges Aufsteigen der Flaschen auf dem Korf an diesen abzulagern.

Zur rascheren gleichmäßigen Ablagerung dieser Hefestoffe werden die späterhin etagenweise auf durchlöchernte Lagerbänke gestellten Flaschen täglich gerüttelt.

Wir machen noch einen Rundgang durch die großartigen, peinliche Sauberkeit zeigenden Kellerräume und nun hinauf zum Licht.

Wir befinden uns wieder in einer großen Halle und werden von unserem Führer belehrt, daß wir in unierer Wanderung an dem Theil der Arbeitsrichtungen angekommen sind, der für den Laien einer der interessantesten, für den Fabrikanten mit der wichtigste in Fertigungstellung des Schaumweines ist; nämlich des „Degorgirens“.

Eine Gruppe Arbeiter ist beschäftigt, von den nach unten gehaltenen Flaschen den Korf mit einer krebschneckenähnlichen Zange zu lösen und in dem Augenblick, in dem der Korf und damit auch die darauf lagernde Hefe durch den starken Druck der gebundenen Kohlensäure entweicht, geschieht in die Höhe zu richten, um ein zu starkes Auspritzen des Weines zu verhindern.

Die nächsten Arbeiter ertheilen dem krystallhellsten Schaumwein die Weihe und ihr Geschäft heißt „Dositzen“: es besteht im Zu-

setzen eines geringen Quantum „Wein-Liqueurs“ aus den edelsten, feinsten Weintrauben gewonnen und dazu bestimmt, die während der Gährung und Kohlensäure-Entwicklung umgewandelten süßen Bestandtheile des Weines zu erzeugen, und diesen selbst, je nach dem im Bestimmungslande herrschenden Geschmade zu verfeinern.

Endlich wären wir denn so weit, den Schaumwein definitiv hinter Schloß und Riegel zu legen; ein neuer prachtvoller elastischer Kork von mehr wie doppeltem Durchmesser des Flaschenhalses wird vermittels einer Maschine zusammengedrückt in die Flasche getrieben, mit zweifachem Drahtverband hinreichend befestigt und der Champagner ist fertig; täglich 6—7000 Flaschen werden in dieser Weise fertig gestellt.

Es ist eine besondere Eigenschaft der aus Rieslingstrauben gewonnenen Weine des Rheingaus und der aus diesen dargestellten Schaumweine, daß ihr undefinirbares köstliches Bouquet, ihre unvergleichliche Würze im Laufe der Zeit, während des Lagers der Weine in Flaschen so wunderbar wächst, während die französischen Champagner ein Alter von einigen Jahren nicht übersteigen dürfen, ohne an Güte zu verlieren und durch ihren starken Gehalt an Alkohol und Zucker ihre ursprüngliche Feinheit und Eleganz theilweise einbüßen.

Gerade die Schaumweine des Rheingaus schreiten durch das Lagers von Jahr zu Jahr vorwärts in ihrer Veredlung.

In richtiger Erkenntniß dieser Thatsache hat das obige Haus sich die Auszeichnung nur solcher Schaumweine zum Prinzip gemacht, welche nach ihrer Fertigstellung eine längere Lagerung, zuweilen bis zu einem Jahre, gehabt haben. Diesem Umstande und der umsichtigen Wahl der Weine sind die außerordentlichen Erfolge zu verdanken, welche die genannte Firma lange schon vor der erstenollerhöhung auf französischen Champagner (im Jahre 1879) im deutschen Reiche und im Auslande mit ihren Erzeugnissen in opferreudigen, rastlosen, zielbewußten Bestrebungen während der 25 Jahre ihres Bestehens errungen hat. Ihre Marke: „Rheingold“ von Richard Wagner bei Eröffnung der Bayreuther Festspiele geweiht, der Tafeltrunk des Kaisers und vieler Regenten und Fürlichkeiten, zugleich der Tafelwein der deutschen Kriegsschiffe, nimmt, als den feineren französischen Champagnerweinen ebenbürtig anerkannt, heute einen ersten Rang unter den deutschen Schaumweinen ein, und „erfreut des Menschen Herz, soweit die deutsche Zunge klingt.“

## Landwirthschaft. Garten.

**Zum Bruteierverkauf.** Bekanntlich ist die Verpackung und der Versandt von Bruteiern eine ziemlich schwierige Sache, wenn die letzteren dabei möglichst geschont und völlig brutfähig erhalten bleiben sollen. Die Bruteier sollen durch die Art ihrer Verpackung oder Einlagerung vor unvermittelten heftigen Erschütterungen bewahrt und andererseits ebenso sehr dem Luftzutritte einigermaßen zugänglich bleiben. Es ist deshalb aus dem letzteren Grunde das Einlagern der Bruteier in dichtes Material, in welches eingegraben man wohl gewöhnliche Eier zu versenden pflegt, hierbei nicht wohl thunlich, da sie so leicht ersticken können. Ein sehr zweckmäßiges, aber speziell dafür noch nicht bekanntes Mittel ist das Einhüllen der Eier in besonderes künstlich gekrümeltes Papier. Man wendet zwar bereits Papier an, in welches man die Bruteier einwickelt, aber die so damit erzielten Resultate sind den Anforderungen nicht vollkommen entsprechend. Die Bruteier sollen locker, also mit Einschluß von reichlich Luft, dabei weich und nachgiebig gelagert erscheinen, und das gelingt nicht gut, wenn man gewöhnliches Papier bloß zusammenfaltet und zusammenpackt. Ein ungleich besseres Packungsmaterial bilden schon die Papierchnitzel, welche viel Luft einzuschließen vermögen, und zugleich genügend locker sind, aber der Nebelstand erscheint dabei nicht ganz ausgeschlossen, daß die Eier, durch dieselben sich hindurchbohrend direkt in dem einen oder andern Exemplare zu einander gelangen können. Das beste Einhüllungsmaterial für Bruteier zum Versandt bleibt ohne Zweifel künstlich gekraustes und gefaltetes nicht zu schwaches Seidenpapier. In dasselbe braucht man die Bruteier einfach mit der Hand einzuballen, je nachdem nöthig in ein- oder mehrfachen Schichten, und dieselben können in jeder Beziehung sicher verpackt und versandt werden. Derart gekraustes Papier ist leicht herzustellen und nur geringe Kosten verursachend, somit zum guten und sicheren Bruteierverkauf durchaus empfehlenswerth und macht besondere Bruteierkisten überflüssig.

\* **Das Geschlecht aus den Eiern zu erkennen.** In einem Artikel der landwirthschaftlichen Zeitung des „Hamburgischen Korrespondenten“ über Hühnerzucht war die Bemerkung enthalten: „Das Geschlecht aus den Eiern zu erkennen ist unmöglich.“ Darauf ist derselben Zeitung von einem Ober-Telegraphen-Assistenten F. Bubbe eine Mittheilung zugegangen, welche im Interesse der Züchter weitere Verbreitung verdient, um so mehr, als die bevorstehende Brutzeit Gelegenheit bietet, das Problem auf seine Richtigkeit zu prüfen. Herr F. B. schreibt: Vor Jahresfrist las ich in einer Zeitschrift die Anweisung eines pariser Professors, wie man am Neußern des Hühnerreies das Geschlecht des zukünftigen Küchleins zu erkennen vermöge. Daraufhin habe ich im vergangenen Sommer zu einer Brut die Eier ausgewählt und

das Resultat dieses Versuchs ergab in überraschender Weise die Bestätigung der von dem pariser Gelehrten abgegebenen Erklärung. In jedem Hühnerrei ist ein dickes und ein dünnes Ende mehr oder weniger zu unterscheiden. Ferner findet man bei genauer Beschichtigung, daß die Oberfläche des spizen Endes an dem einen Ei glatt, an einem andern mehr oder weniger rauh (pickelig, von kleinen Beulen besetzt) erscheint; diese rauhe Spitze zeigt außerdem noch einen halb unvollständig, halb vollständig erhabenen Kreis, etwa von dem Durchmesser eines Fünfspennigstückes. An den Eiern mit starker Schale ist der Kreis vollkommener sichtbar als an den Eiern mit schwächerer Schale. Diese Verschiedenheiten an den Spitzen der Eier geben die Merkmale zur Erkennung des Geschlechts; und zwar: aus den Eiern mit rauher Spitze und mit einem Kreis gezeichnet schlüpfen Hähne, aus den Eiern mit glatter Spitze Hennen. Beim Aussuchen fand ich, daß die Eier mit dem Kreis an der Spitze fast durchgängig härtere Schalen haben als die anderen mit glatter Spitze. Ferner will ich auch als auffällige Erscheinung nicht unerwähnt lassen, daß der Kreis an gekochten Eiern fast ganz verschwunden ist. Auf Grund dieser Merkmale habe ich im vorigen Sommer zu einer Brut 13 Eier ausgewählt, 12 mit glatter und eins mit rauher Spitze und einem Ring; demzufolge liefen 12 Hennen und ein Hahn auskommen. Von den 13 ausgekommenen Küchlein starben zwei am ersten Tage; die anderen 11 begeben sich groß geworden, und es entpuppten sich davon zwei als Hähne und zwei als Hennen. Nach genauer Beschichtigung und Beurtheilung der zwei gestorbenen Küchlein darf ich mit einiger Sicherheit annehmen, daß es Hennen geworden wären, es hätte sich demnach nur ein Hahn zu viel herausgestellt. Ich darf nun annehmen, daß ich beim Aussuchen der Eier noch nicht sorgfältig genug verfahren bin. Halb Hennen und halb Hähne ist schon ein sehr günstiges Resultat, in den meisten Fällen ist die Zahl der Hähnen in einer Brut größer als die der Hennen. Hühnerzüchter werden gewiß Versuche machen, ob man es wirklich in der Hand hat, Hühner oder Hähne züchten zu können.

**Um einzelne Pflanzen im Garten vor Frost zu schützen** empfiehlt es sich, Papierbüten über dieselben zu stülpen. Das Papier ist ein sehr schlechter Wärmeleiter, verhindert somit das Ausströmen der Wärme. Da die Papierbüten aber vom Thau leicht naß werden, muß man, wenn sie mehrmals dienen sollen, Pergamentpapier benutzen. Letzteres oder ein ähnliches Papier kann man sich sehr gut selbst dadurch anfertigen, daß man Makulaturpapier in eine Mischung von halb Schwefelsäure halb Wasser taucht, einige Augenblicke hierin liegen läßt, dann herausnimmt, mit Wasser abspült und trocknen läßt.

## Hauswirthschaft. Gesundheitspflege.

**Gegen Nachtschweiß.** Ich war mehrere Jahre Krankenpflegerin und habe als solche gegen Nachtschweiß Cogniac mit Milch mit stetem Erfolg angewandt (auf eine Tasse 4 Theile Milch und 1 Theil Cogniac). Diese Cognacmilch ist kalt vor dem Schlafengehen zu trinken. Wenn man dieses Mittel einige Abende anwendet, so wird der Schweiß ohne üble Folgen zurückbleiben.

**Mittel gegen Magenkrampf.** Gegen dieses Uebel hat sich folgendes einfache Mittel sehr bewährt: Man gießt auf einen Kaffeelöffel einige Tropfen Eisenröthel und Trac und nimmt dieselben sobald sich die ersten Symptome des Magenkrampfes

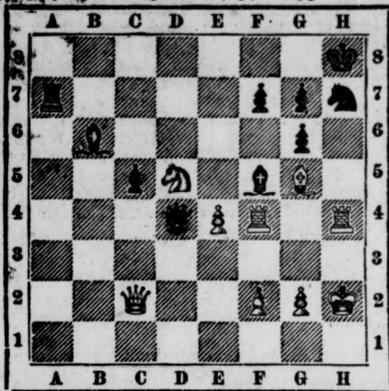
zeigen. Ferner werden einige Hände voll Hafer in einem Gefäße auf dem Feuer geröstet, dann in ein Säckchen geschüttet und so heiß man es vertragen kann auf die Herzgrube gelegt.

\* **Das Maiblümchen ist giftig.** Die Zeit, wo das reizende Maiblümchen (*Convallaria majalis*) sich entfaltet, rückt wieder näher. Da wollen wir die Liebhaber desselben daran erinnern, daß seine Blüthe giftig ist. Es enthält zwei Gifte, das Convallamarin, welches stark drastisch wirkt, und das Convallarin, welches ähnlich wirkt wie das Gift des Fingerhutes. Der Duft ist dagegen absolut ungefährlich.

**Sach.**  
Bearbeitet von E. Schallopp.

**Aufgabe Nr. 473.**

Von Otto L. Blathy in Budapest.  
Zweite Auflage, Leipzig, Zeit u. Comp. 1890.)



(9+10.)  
Weiß steht an und legt im 7. Zuge matt.

**Aufgabe Nr. 474.**

Von J. Frankenstein in München (früher in Weita).  
Weiß (4): Kg8; Sb5; d7; Ba6.  
Schwarz (5): Ka8; La7; Se8; Bb6, e6.  
Weiß steht an und legt im 7. Zuge matt.

**Lösungen.**

**Aufgabe Nr. 462.** Von J. Rospihl in Prag. Weiß (5): Kb6, Df2, Tf3, Sb5, c5; Schwarz (9): Kd5, Dh6, Th5, Ld1, Sbl, Bb3, e4, e5, e6; 3 Züge.

- |                |                      |                    |                 |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| 1. Sc5-e4      | Ld1-f3:              | 1. ....            | Dh6-f8          |
| 2. Df2-d2+     | Dh6, Sbl-d2;         | 2. Sb5-c7+         | Kd5-e4:         |
|                | [Kd5-e4:             | 3. Df2-c3+         |                 |
| 3. Se4-f6, e3, | Sb5-d6+.             | 1. ....            | Dh6-e3+         |
| 1. ....        | Kd5-e4:              | 2. Df2-e3:         | e4-e3 od. bel.  |
| 2. Sb5-d6+     | Ke4-d5               | 3. De3-d3, Se4-f6, | Sb5-c7+.        |
| 3. Df2-c5+.    |                      | 1. ....            | Dh6-e3+         |
| 1. ....        | e4-e3, b3-b2, Ld1-   | 2. Df2-d2+ zc.     |                 |
|                | e2, e2, T bel., Dh6- | 1. ....            | Dh6-f4          |
|                | g5, c1, g7, h7, h8   | 2. Tf3-f4:         | e5-f4: od. bel. |
| 2. Df2-c5+     | Kd5-e4:              | 3. Df2-d4, Se4-f6, | Sb5-c7+.        |
| 3. De5-c6+.    |                      |                    |                 |

Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig, W. Probst in Jeknis.

**Aufgabe Nr. 463.** Von Reginald Kelly of Kelly. Weiß (5): Kg8, De7, Lh5, Sd6, Bb4; Schwarz (8): Ke6, Sd8, Bd5; 3 Züge.

- |                 |            |               |                |
|-----------------|------------|---------------|----------------|
| 1. Sd6-e4       | Ke6-f5     | 1. ....       | d5-e4: (d5-d4) |
| 2. Lh5-g6+      | Kf5-g6; g4 | 2. Lh5-g4+    | Ke6-f6, d5     |
| 3. De7-h7, g3+. |            | 3. De7-g7, e5 | (Se4-f6)+.     |

Richtig angegeben von Georg Rupprecht in Brehna, Fritz Förster in Leipzig, W. Probst in Jeknis.

**Aufgabe Nr. 464.** Von Miss Gillian Watrd in London. Weiß (4): Ke2, De5, Ta8, Se4; Schwarz (6): Ka1, La5, Ba3, b2, b6, e3; 2 Züge.

- |           |                 |             |  |
|-----------|-----------------|-------------|--|
| 1. De5-c3 | La5-c3:         | 2. Ta8-a3+. |  |
| 1. ....   | La5-b4 (a3-a2)  | 2. De3-b2+. |  |
| 1. ....   | beliebig anders | 2. De3-a3+. |  |

Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig, Georg Rupprecht in Brehna, W. Probst in Jeknis.

**Aufgabe Nr. 465.** Von Johannes Dehqult in Helsingfors. Weiß (8): Kb3, Dh1, Se5, Be4, e3, e6, g5, g6; Schwarz (7): Ke5, Le2, Sd1, Bb7, c6, d3, e7; 3 Züge.

- |                     |                 |                 |                   |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1. Dh1-h8           | Ke5-d6          | 1. ....         | Kc5-b6            |
| 2. Se5-f7+          | Kd6-e6; c7, c5  | 2. Se5-d7+      | Kb6-c7, a7(a6,a5) |
| 3. Dh8-e8, d8, d4+. |                 | 3. Dh8-b8, a1+. |                   |
| 1. ....             | beliebig anders | 2. Se5-d7+      | Kc5-d6            |
|                     |                 | 3. Dh8-e5+.     |                   |

Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig, Georg Rupprecht in Brehna, W. Probst in Jeknis.

**Aufgabe Nr. 466.** Von demselben. Weiß (9): Ke7, De1, Se7, f6, Bb3, d6, e2, g3, h6; Schwarz (10): Ke5, Lh5, Sf8, h7, Bb4, d4, e6, f7, g4, g5; 2 Züge.

- |          |             |                |         |         |             |
|----------|-------------|----------------|---------|---------|-------------|
| 1. e2-e4 | Ke5-f6:     | 2. e4-e5+.     | 1. .... | Sh7-f6: | 2. Se7-c6+. |
| -1. .... | Sf8-g6 (d7) | 2. Sf6-d7(+):. | 1. .... | Lh5-g6  | 2. Sf6-g4+. |
| -1. .... | d4-e3: (d3) | 2. De1-a1+.    |         |         |             |

Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig, Georg Rupprecht in Brehna, W. Probst in Jeknis.

**Aufgabe Nr. 467.** Von R. Wetzelmer in Dittaring. Weiß (6): Ke8, De3, Le7, Se5, Bb3, c2; Schwarz (2): Kf4, Bg5; 3 Züge.

- |                     |            |             |            |
|---------------------|------------|-------------|------------|
| 1. Ke8-d7           | Kf4-f5, e4 | 1. ....     | g5-g4      |
| 2. De3-f3+          | K-e5; d4   | 2. Se5-g6+  | Kf4-f5, e4 |
| 3. Le7-f6, Se5-c6+. |            | 3. De3-d3+. |            |

Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig.

**Aufgabe Nr. 468.** Von A. v. Spöner in Groß-Montly. Weiß (3): Kg4, De2, Lg3; Schwarz (5): Kd4, Bd5, d6, e3, e6; 3 Züge.

Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig.

**Sie die Redaktionen verantwortlich:** J. E. Albert Gerling in Halle.

- |                     |              |             |        |
|---------------------|--------------|-------------|--------|
| 1. Kc4-g5           | e6-e5        | 1. ....     | e3-e2  |
| 2. Lg3-e1           | e5-e4, e3-e2 | 2. Lg3-f2+  | Kd4-e5 |
| 3. De2-c3, Le1-f2+. |              | 3. De2-c2+. |        |
- Richtig angegeben von Fritz Förster in Leipzig.

**Vertichtigung und Nachtrag.**

**Endspiel Nr. 66.** Im Begriff, die Lösung mitzutheilen. Bemerken wir, daß in der angegebenen Stellung durch Versetzen ein weißer Bb2 ausgeblieben ist; wir hätten daher mit der Lösung noch zurück und wiederholen die Stellung:

Weiß (6): Kb5; Lg5; Ba4, b2, b6, d4.  
Schwarz (6): Kf1; Bb7, d5, d6, g3, h3.  
Weiß zieht an und erzwingt das Remis.

**Endspiel Nr. 67** (Schluß der 12. Partie des Wettkampfs Steinitz-Gunsberg). Dem „Deutschen Wochenblatt“ entnehmen wir, daß noch früher als das von uns empfohlene Schöngen des Ld6 mit dem Springer der einfache Angriffszug 25. Da3-b3 sich erweist, sowie daß auch 27. ... Se6-d4 (hant Le7-c6) wegen 25. e2-d4: Kd7-e6 26. Sf5-d6+! Ke6-d6: 27. Da3-a3+ e6-e5 28. Da3-c5+ bezw. 26. .... Ke6-f6 27. Sd6-c8: die Partie nicht rettet.

**Schwedische Korrespondenzpartien.**

- (Einige Züge wiederholt und in einem Punkte vertichtigt.)
- |                      |                  |                                      |                   |
|----------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <b>Evans-Gambit.</b> | <b>Steinitz.</b> | <b>Zweifringerspiel im Nachzuge.</b> | <b>Zichgorin.</b> |
| 23. Sh4-f5           | g7-g6            | 23. ....                             | Le6-f5            |
| 24. Sf5-d6+          | Df8-d6:          | 24. Se3-e4                           | Lf5-e4:           |
| 25. Le4-d5:          | Dd6-c7           | 25. De2-e2                           | Le4-f4:           |
| 26. Ld5-c6:          | f7-e6:           | 26. De2-e6+                          | Kg8-h7            |
| 27. La3-c5:          |                  | 27. Lb2-d4:                          | Lf8-h1:           |

**Räthsel.**

**Charaden.**

**I.**  
Bon — in Halle.  
(Zweifilbig.)

1. Silbe.  
Der Kaufmann, der sein Fach versteht,  
Wird fleißig mich zu führen,  
Damit er sieht, ob's vorwärts geht,  
Steht die Gebuld verlieren.  
Siehst du ein Kind zur Schule gehn,  
Wißt dich du immer bei ihm sehn.
2. Silbe.  
Als einst der Mensch noch nicht verstand,  
Zum Erdenkern zu dringen,  
Befehlens schwarzen Diamant  
Herauf zum Licht zu bringen,  
hab' in Kamin und auf dem Herd  
Die Wärme th' allein gewöhrt.

Das Ganze.  
Ein Dichter, der bei offenem Sinn  
Familiengest und -Sitte  
Berlins suchet mit viel Gehwin  
In seiner eignen Mitte,  
Hat der Familie von Berlin  
Als Namen mich mit Glück bekehrt.

**II.**  
(Dreifilbig.)  
Um meine Erste zu ergründen  
Mußt du ein kleines Soolbad finden,  
Das hier in unsem Preußenland,  
In der Provinz gar wohlbekannt.  
Was haben wir nach schweren Wehen  
Im deutschen Land erleben sehen? —  
Die Dritte ist's und, seit gefügt,  
In ihr das Heil der Zukunft liegt.  
Auf Brettern, die die Welt bedeuten,  
Sieht man einher das Ganze schreiten  
Dahelbe hat vor langer Zeit  
Uns noch durch sein Talent erfreut.  
Das ist mein Wort nur in zehn Zeichen;  
Doch willst du es korrekt erreichen,  
Darfst du verdoepeln nur das I:  
Und richtig hast du es zur Stelle!

Auflösungen folgen in nächster Nummer.

Auflösungen der Räthsel in voriger Nummer.  
Der Charade; Feimbürg.  
Des Kreuzräthfels:

g g o  
o e b  
t n e  
g o t t f r i e d  
g e n f e r s e e  
o b e r r h e i n  
i s e  
e e i  
d e n

Des Arithmogriphs: Perichora, Eide, Torpedo, Srecht, Scheiter, Gofea, Ostar, Naps, Kifer.

Druck und Verlag von Otto Hendel in Halle a. d. E.

