



[Nachdruck verboten.]

Frau Ada's Geheimniß.

5)

Roman von Marie Widder.

„Weil mir Deine Mutter konsequent verſagte, Dir eine landesgemäße Umgebung zu ſchaffen,“ rief der Oberregierungs-rath und wollte eben noch ein bitteres Wort, deſſen er ſich nicht enthalten konnte, hinzufezen, als ſich die Thür öffnete und eine hochgewachſene, in ein ſchwarzes Sammetgewand gekleidete Dame in das Gemach trat. Im erſten Augenblick hätte man dieſelbe leicht eine „junge“ Dame nennen mögen — roß der eigenen Farbloſigkeit ihres unbeſchreiblich feinzerschnittenen Geſichts. Dann aber ſah man wohl, daß ſie die Grenze bereits überſchritten, die den Frühling des Lebens von dem Sommer deſſelben trennt. Jedenfalls aber war die Eingetretene eine noch immer frappierend = anmuthige Erſcheinung, trotzdem auch auf dieſem faſt idealen Menſchenantlig der Ausdruck tiefen Wehs lag. Dieſer blieb ihren Zügen auch, trotzdem ſie jezt ein gütiges Lächeln auf den zartgeſchwungenen Lippen zeigte und die großen braunen Augen theilnehmend zu dem trauernden Mädchen hinüberblickten, das ihr verwundert entgegenſchaute.

„Dein Töchterchen natürlich, Alfred?“ ſagte ſie nun. Aber ſchon ſtreckten ſich auch ihre Hände der Angekommenen entgegen. Und ehe der Oberregierungs-rath noch Gattin und Kind formell mit einander bekannt gemacht, hatte die bleiche Dame Martha an ihre Bruſt gezogen und einen innigen Kuß auf die Stirn des Mädchens gedrückt.

„Sei auch mir herzlich willkommen, mein Kind,“ ſagte ſie dabei mit weicher Stimme und ſetzte dann vor Erregung zitternd hinzu: „Dich hat ein ſchwerer Verluſt hierher geführt, Martha. Aber ſei verſichert, daß ich Alles thun werde, um Dir die Verlorene zu erzezen.“

„Damit wirſt Du auch mich zu Dank verpflichtet,“ entgegnete der Oberregierungs-rath, Martha, welcher im Moment wirklich das rechte Wort fehlte, zu Hülfe kommend. Aber die Stimme des Mannes klang gereizt, gereizt war auch noch der Ton deſſelben, als er hinzufügte: „Doch jezt möchte ich Dich vor Allem fragen, Ada: Wie biſt Du auf den Gedanken gekommen, gerade die Mobilien hier“ — er deutete mit verächtlicher Handbewegung auf die Einrichtung des Gemaches — nach dem Zimmer meiner Tochter ſchaffen zu laſſen?“

Ein eifig ſtrenger Blick traf bei dieſen Worten das plötzlich dunkel erglühende Antlig der ſchönen Frau. Momente hindurch ſahen Ada Windholm auch in hohem Grade verlegen. Dann aber erwiderte ſie in ſeltſam ſchüchtern, man möchte faſt ſagen demüthiger Weiſe: „Ich beabſichtigte keine Rückſichtsloſigkeit, Alfred. Im Gegentheil war es meine Pflicht, Deinem — unſerem lieben Töchterchen, darf ich wohl ſagen — eine Aufmerkſamkeit zu erweißen. Gitta verrieth mir nämlich, als wir daran gingen, der Erwarteten das Heim zu bereiten, wie auf dem Boden des Hauſes noch jene Mobilien ſtänden, die —“ Die Oberregierungs-räthin ſchaute, wie Verzeihung erbittend, zu dem Gemahl auf und ſetzte dann erſt hinzu: „Die Deine

erſte Frau mit in die Ehe gebracht. Die gute Alte rieth mir nun —“

Alfred Windholm unterbrach haſtig die Rede ſeiner Gemahlin: „Laß das, bitte!“ ſagte er und fuhr dann, ſich faſt überjützend, fort: „Im Uebrigen aber möchte ich recht, recht dringend erſuchen, dieſe — vorjündſtlichen Gerätheſchon morgen wieder an ihren bisherigen Standort ſchaffen zu laſſen. An ihrer Stelle aber wünſche ich eine Einrichtung zu ſehen, die genau derjenigen gleicht, welche ich dem Zimmer Deiner eigenen Tochter geben ließ, als ich die Vermählung mit Dir in Ausſicht genommen.“

„O, Papa!“ wagte in dieſem Augenblick Martha einzurufen.

Alfred Windholm ſchaute nach ſeinem langentbehrten Kinde hinüber. Im Nu verſchwand nun der ſtrenge Ausdruck ſeines geiſtvollen Geſichts. Und die Rechte zärtlich auf den blonden Scheitel des jungen Mädchens legend, das ſich fraglos auf das Beinliche berührt fühlte, ſetzte er ſchnell einlenkend ſeinen Worten von vorher hinzu: „Es ſei denn — Martha wünſchte aus Pietät gegen die Verſtorbene unter den alten Mobilien zu bleiben.“

Die Augen von Vater und Tochter trafen ſich. Die Alfred Windholms zeigten dabei nur Liebe und Zärtlichkeit, während ſie doch eben noch ſo ſeltſam ſtreng auf dem Antlig Frau Adas geruht. „Nun, Kind, ſo ſprich doch!“ fuhr der Oberregierungs-rath dann fort.

„Darf ich wirklich meine Wünſche äußern?“ entgegnete das junge Mädchen. Als der Vater bejahend das Haupt neigte, flüſterte Martha: „Dann — dann bitte ich recht ſehr, daß hier Alles bleibt, wie Mama es hergerichtet.“ Mama! Es fiel ihr ſchwer, der ſchönen vornehmen Frau gegenüber ſich dieſe Benennung zu geſtatten. Und doch hatte ſich die innere Empörung, welche Martha empfunden, da ſie von der Erſten; einer zweiten Gemahlin Alfred Windholms gehört, bereits um ein Erhebliches gelegt. Die Erſcheinung ihrer Stiefmutter, das ſanfte Weſen deſſelben gewann ja mit Blitzgeſchwindigkeit ihr junges Herz. So ſehr ſogar, daß es ſie ſchon zu ſchmerzen begann, als ſie die ablehnende Art und Weiſe ihres Vaters gegen Frau Ada bemerkte.

In dieſem Augenblick dachte das liebe Mädchen freilich nur daran, dem Andenken der Frau, welche ſie geboren und die nun fern der Heimath in kühler Erde ruhte, jede Gerechtigkeit widerfahren zu laſſen. Deſhalb ſaßte es auch mit bittender Geberde die Rechte des Vaters und drückte ſie an die Lippen.

„So ſei denn Dein Wuñſch gewährt,“ entgegnete der Oberregierungs-rath weich. Jezt aber ſlog plötzlich wieder eine düſtere Wolke über ſein Geſicht. Das Ohr des Mannes ſchien zu lauſchen. Dann wendete er ſich von Neuem ſeiner Gemahlin zu und ſagte herb:

„Die Wagen Deiner Gäſte beginnen vorzufahren, Ade. Laß Dich nicht ſtören, Deine Rolle im Salon beginnt.“

„Und — und wiñſt Du auch heute nicht die Honneſſe des Hausherrn machen?“ fragte die ſchöne Frau bittend

Leiser setzte sie noch hinzu: „Leider dürfen wir Martha nicht zumuthen, an dem Feste theilzunehmen. Aber sie darf jedenfalls auch nach dieser langen anstrengenden Reise der Ruhe, und Du könntest recht gut mit mir zusammen die Gastgeber repräsentiren.“

„Verzeih, wenn ich durchaus anderer Meinung bin,“ entgegnete Alfred Windholm. „Uebrigens sind Deine Gäste ja auch längst daran gewöhnt, sich eben nur als die Gäste der früheren Baronin von Hirten zu betrachten. Sie vermiffen mich nicht, liebes Kind, bemerken es gar nicht, daß Dein Herr Gemahl in den Salons fehlt und —“

„Du irrst Dich, Alfred! — Und dann — mir ist es eine Pein, immer wieder ohne Dich zu empfangen.“

„So? Nun, dann laß diese Feten doch. Ich weiß überdies nicht, welchen Genuß eine so ernst denkende Frau, wie Du es bist, an Ballen und Gastereien finden kann.“

„Alfred — Besuche — gebe ich sie denn meinetwegen?“

„Ach so — Baroneß Helene! Ich vergaß im Moment die — Notmäßigkeit, unter welcher Deine Tochter Dich hält, und —“

Wieder ward in diesem Augenblick die Thür geöffnet — aber diesmal aufgerissen. Eine mittelgroße, fast zu üppige Mädchengestalt in reichster Balltoilette stürmte jetzt in das Gemach. Auch sie war eine frappierende Erscheinung. Im ersten Augenblick aber fand man vielleicht dieses tiefbrünette Gesicht, um das sich kurzgeschchnittene nachtschwarze Haare in natürlichen Ringeln rahmten, fast häßlich. Wenigstens war die Nase zu breit, der Mund zu groß. Dann verlor sich jedoch der Eindruck des Abstoßenden schnell. Ein paar mandelförmige, leuchtend schwarze Augen beherrschten ja diese unregelmäßigen Züge, oder richtiger: sie machten gut, was die Natur an ihnen verbrochen.

Mit einer charakteristischen Bewegung hatte die Eingetretene die lange Schleppe ihres mattgelben Atlasgewandes zusammengegrafft. Wie in tausend Lichtern funkelte und glitzerte es dabei an Arm und Hals der jungen Dame. Die Familienbrillanten der Hirten waren es, die da ihre volle Strahlensönheit zeigten.

Ohne dann aber auch nur im Geringsten die sonstigen Injassen des Gemachs zu beachten, wendete sich das eigenartige junge Wesen an die Oberregierungsrätthin. Gleichsam die Worte Alfred Windholms ergänzend, klang es nun fast herrlich von den frischrothen, etwas aufgeworfenen Lippen:

„Aber um des Himmels willen, Mama, so komm doch hinab. Die ersten Gäste sind bereits in den Garderobezimmern. Wenn Papa ihnen schon nicht die Ehre erweist, sie im Salon zu empfangen, so mußt Du doch wenigstens an meiner Seite sein. Doch —“ Jetzt erst schaute das sprühend lebhaftes Gesicht zu Martha hinüber. Einen Moment war es nun, als sei sie von grenzenlosem Staunen gefaßt. „Das — das ist Deine Tochter, Papa?“ fragte sie nun. Und als der Oberregierungsrath zustimmend den Kopf neigte, sprudelte sie in ihrer wunderlichen, man möchte sagen burschitosen Weise hervor: „Dieses zierliche Elßchen mit dem goldschimmernden Haar ist ja aber rein wie dazu geschaffen, um —“ Sie unterbrach sich. „Doch nichts für ungut, Kleine!“ rief sie jetzt an Stelle der beabsichtigten Schlusßworte, „vertragen werden wir uns schon!“ Damit reichte Baroneß Helene der Stiefschwester die Hand; ein wenig von oben herab freilich, aber doch nicht ohne Gutmüthigkeit und eine gewisse Freundlichkeit. Gleich darauf aber legte sie auch schon entschieden den Arm der Mutter in den ihren und zog diese nahezu gewaltsam aus dem Gemach.

Noch aber hatten die beiden Damen nicht den schlichten Raum verlassen, als der Oberregierungsrath ihnen nachrief:

„Vielleicht findest Du noch so viel Zeit, Ida, um in der Küche den Befehl zu geben, daß man das Abendessen für mich und Martha in meinem Arbeitszimmer servirt. Vor Allem schicke aber Deine Zofe hinauf, damit sie der Angekommenen beim Umkleiden hilft.“

„Es soll Alles geschehen, wie Du es wünschst,“ entgegnete die Oberregierungsrätthin, dann nickte sie dem Stieftöchterchen freundlich zu. Baroneß Helene aber schloß die Thür hinter sich und der schönen, liebreizenden Frau, in der man nur so schwer die Mutter dieses zigeunerhaften jungen Wesens zu sehen vermochte.

Hastig wollte Ida Windholm nun den Korridor hinabellen, da aber legte die Baroneße die Hand auf ihren Arm und nöthigte sie zum Stillstehen.

„Bei Gott, Mama,“ rang es sich nun über die Lippen des Mädchens, „wenn ich je in meinem Leben überrascht worden bin, so geschah es in den lehterfloffenen fünf Minuten. Deine kleine Stieftochter ist ja eine Schönheit ersten Ranges, und nie, nie hätte ich gedacht, daß sich ein — so verteußelt reizendes Geschöpfchen aus dem Kinde dieser Anna Brüggens herauswachsen könnte.“

„Aber warum denn nicht?“ warf Frau Ida ein. „Habe ich Dir nicht immer gesagt, daß die erste Frau meines Vatten eine Schönheit gewesen?“

„Ganz recht, Mama, ganz recht! Ebenso oft aber hörte ich auch, wie anmuthslos nebenbei dieses kalte, herzlose Geschöpf gewesen. Aber sei dem wie ihm sei, ihr Töchterchen ist der Liebreiz selbst und — nun, heraus muß es doch — paßt mir eben deshalb ganz und gar nicht in meinen Kram. Dabei thut mir das junge Ding auch wieder leid. Ich meine, es macht den Eindruck eines Blümchens, das man aus heimathlichem Boden gerissen und nun — Donner und Doria, wie in aller Welt komme ich aber zu diesem Vergleich. — Ha ha ha, ich möchte wissen, was Doctor Helling gesagt haben würde, wenn er ihn von meinen Lippen gehört hätte! — Doch um wieder auf Dein hereingeschnieites Stieftöchterchen zu kommen, erlaube mir gleich, Dir zu sagen: Umschmeichle das junge Ding nur nach Herzenslust, sei ihm eine recht, recht zärtliche Mutter — aber um des Himmels willen postire die Kleine nur nicht vor den Leuten allzu merklich, ehe ich — glücklich unter die Haube gebracht bin.“

Frau Ida lächelte: „Ich glaube, trotz allen Liebreizes Martha Windholms hat meine Helene ihr neues Schwesterchen doch nicht zu fürchten. Denn was man hauptsächlich an Dir bewundert, mein Kind, Deinen blendenden Geist, die Gabe zaubernder Plauderei, besitzt die Tochter Anna Brüggens ebenfalls nicht. Und dann — Du bist die reichste Erbin weit und breit und —“

„Mama!“ Helene von Hirten stampfte wie außer sich mit dem Fuß. „Das ist das Letzte, womit Du mir kommen darfst,“ knirschte sie dabei, denn ich haße den Mammon — ich verabscheue ihn!“ Dann aber schlang sie auch schon den weichen, vollen Arm um den Hals der Mutter und flüsterte in durchaus verändertem Ton: „Nun hab' ich Dich wieder erschreckt, mein Taubeimamachen! Daß ich auch immer von Neuem in die alte böse Heftigkeit, das Erbtheil meines Blutes, zurückzufallen muß, wo ich doch weiß, daß Deine Natur Derartiges nicht erträgt!“

Und nun drückte sie die schöne Frau fest an ihre Brust. Aber die Art und Weise, wie sie jetzt Ida Windholm küßte und herzte, war gewiß um keinen Grad weniger leidenschaftlich, als vorhin die heftigen, unkindlichen Worte.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Oefentücken.

Von Leonhard Fink (Chemist).

Er, der alte Hausgenosse, der so lange unbeachtet und vernachlässigt in der Ecke gestanden hat, er muß doch wieder darum angegangen werden, daß er seine Kälte ablegt und einen wahren Feuereifer entfaltet, damit Behaglichkeit und Traulichkeit in unser Heim einzieht und es uns wieder wohl und warm ums Herz wird.

Aber oft genug zeigt er sich recht wenig geneigt, sich plötzlich für uns von Neuem von früh bis spät so angestrengt abzumühen, daß er vor innerer Erregung glüht und sprüht. Er kann es nicht vergessen, daß er so lange in Sack und Nische trauern mußte und von Jedermann kühl behandelt wurde. Jetzt, da sich Alles wieder an ihn herandrängt, hält er die Zeit der Vergeltung für gekommen und giebt bullernd seinem Unmuth durch allerlei Unarten so rücksichtslos Ausdruck, daß die Hausfrau die Hände ringend klagt: „Nein, ist das ein Leiden mit unserem Ofen!“

Der hartgefottene Gefelle hat ein ganzes Register von Tücken zur Verfügung, durch die er uns Unannehmlichkeiten bereiten kann. Eine der unschuldigsten Unarten ist noch, daß er sich in einen schlechten Geruch versetzt. Das erste Feuerchen ist angezündet, und Alles freut sich auf die belebende Wärmewelle, als plötzlich sämmtliche Nasen einmüthig zu schnüffeln beginnen. Kein Zweifel, der Ofen riecht. Und dieser widerliche, brennliche Geruch steigert sich von Minute zu Minute, so daß schließlich die Fenster geöffnet werden müssen und der hereinströmende Luftstrom das Zimmer kälter macht, als es vorher war. Rathlos frägt sich die Hausfrau nach der Ursache dieser unerwünschten Zimmerparfümierung. Und doch ist Niemand anders daran schuld als sie selbst. Es giebt zahlreiche Hausfrauen, die in der Woche so und so oft ihr Heim von der Decke bis zum Fußboden reinigen oder reinigen lassen und auf jedes Stäubchen das auf den Möbeln liegt, Jagd machen, wie die Rabe auf die Maus, die aber niemals den Ofen dieser Säuberung theilhaftig werden lassen. Der Ofen wird ja in der warmen Jahreszeit nicht gebraucht; man denkt nicht an ihn. So lagert sich denn von Woche zu Woche eine dickere Staubschicht auf ihm ab. Wird er nun gezwungen, etwas Wärmendes zu sich zu nehmen, so beginnt die Staubschicht, wenn er sich mollig fühlt, oder gar vor innerer Hitze feuerroth wird, zu verengen und zu verholzen und erfüllt mit ihren gasigen Verbrennungsprodukten das traute Heim. Also, wenn nicht früher, so erweise man dem Ofen wenigstens vor dem ersten Heizen die Wohlthat einer Reinigung.

Aber der Ofen kann auch ganz verlegt zu Werke gehen. Obgleich er anscheinend die Liebe und Freundlichkeit selbst ist und es daher an warmen Gefühlen für uns nicht fehlen läßt, ist er doch ein Antzigtant. Sobald wir uns längere Zeit seiner Gunst erfreut haben, beginnt es uns übel zu werden, und der Kopf wird benommen, schwer und schmerzhaft. Gehen wir ins Freie oder vertauschen wir das eine Zimmer mit einem andern, das von einem andern Ofen versorgt wird, so schwinden die Beschwerden allmählich. Umsonst forscht man nach der Ursache dieser Erscheinung und zieht alle Möglichkeiten in Betracht. Nur der Ofen bleibt außer allem Verdacht. Würde man sich den Heuchler etwas genauer ansehen, so würde man an ihm Risse und Sprünge entdecken, die verhältnismäßig weit auseinander klaffen. Durch diese Risse und Sprünge tritt der sogenannte Kohlendunst und namentlich das gefährliche Kohlenoxyd. Für gewöhnlich wird ja der Ueberdruck der Zimmerluft die Ofengase zum Rauchrohr hinausdrängen, aber es finden auch kleine Explosionen im Ofen statt, die eine erhebliche Spannung der Gase im Innern des Ofens bewirken, oder der Luftzug ist sehr mangelhaft, und unter diesen Umständen entwickelt dann das Kohlenoxyd in das Zimmer. Der letztere Fall wirkt besonders bei solchen Defen mit, die eine sehr starke Abminderung des Verbrennungsprozesses gestatten, oder wo in einem Raum ein verhältnismäßig großer Ofen angewendet wird und sich die Nothwendigkeit, den Verbrennungsprozeß zu mäßigen, vorübergehend oder dauernd ergibt. Das trifft oftmals zu bei dem sonst sehr empfehlenswerthen Füllregulirofen. Sind dann an diesem Risse oder Sprünge vorhanden, so tritt durch diese wegen des geringen Zuges Kohlenoxyd in das Zimmer. Der Ofen ist also im Stande, uns thätlich Kopfschmerzen zu bereiten. Dort, wo sie sich mit einer gewissen Regelmäßigkeit in einem Zimmer ohne erkennbaren Grund einstellen, sollte man

daher den Ofen auf seine Undichtigkeit untersuchen und für ihre Beseitigung Sorge tragen.

Wenn auch nicht gerade gesundheitschädlich, so doch recht lästig ist es, wenn der Ofen raucht. Ein Ofen kann ans sehr verschiedenen Gründen rauchen, beispielsweise dann, wenn mehrere Defen an ein und dasselbe Rauchrohr angeschlossen sind und sich die Einmündungen der von den Defen ausgehenden Ableitungsrohre gegenüber liegen. Werden beide Defen zu gleicher Zeit geheizt, so prallen die in den Schornstein hinausströmenden Rauchmassen aufeinander und der stärkere Strom des einen Ofens drängt den schwächeren und anderen zurück. Der Ofen raucht. Aber auch wenn die angeschlossenen Defen in verschiedenen Etagen liegen, kann es zum Rauchen kommen. Ist in dem oberen Stockwerk die Feuerung bereits im Gange, während in dem unteren Stockwerk das Feuer erst spät angezündet wird, so wird es in dem unteren Ofen rauchen, weil der Schornstein die beiderseitigen Rauchmassen nicht plötzlich zu fassen vermag. Bei derartigen fehlerhaften Anlagen ist kaum etwas zu ändern. Dagegen ist eine Abhilfe möglich, wenn der Ofen raucht, weil der Schornstein nicht hoch genug ist. Ragen über ihn benachbarte Gebäude hinaus, so werden die Luftströmungen von diesen zurückgeworfen und lassen den Rauch nicht aus dem Schornstein austreten. Dafür strömt er dann in das Zimmer. Hier wird eine Erhöhung des Schornsteins das Uebel beseitigen. Jedoch, auch wenn die ganze Anlage kunstgerecht ist, kann der Ofen rauchen. Mit Vorliebe thut er es dann in den Morgenstunden. Hier trägt die liebe Sonne die Schuld daran. Auch an den Wintertorrmittagen scheint sie ja oftmals recht hell und heiter. Ihrer Stellung gemäß erwärmt sie nur die eine Seite des Schornsteins, während die andere im Schatten liegt. Auf der Sonnenseite wird die Luft im Schornstein erwärmt und steigt auf. Dagegen bleibt sie auf der Schattenseite kühl und sinkt als Ersatz für die nach oben abfließende Luft nach unten. Wird nun im Ofen Feuer angezündet oder nur eine schwache Feuerung unterhalten, so läßt der absteigende kühle Luftstrom den Rauch nicht in den Schornstein austreten, sodas sich die Rauchschwaben einen Ausweg in das Zimmer suchen müssen. Es kommt also hier darauf an, den absteigenden kühlen Luftstrom so zu erwärmen, daß er ebenfalls nach oben abfließt. Das erreicht man am leichtesten, wenn man ein kräftig auflackerndes Feuer, etwa durch Anzündung eines größeren Papierknäuels, ansacht. Sobald die Luft im Schornstein gleichmäßig erwärmt ist, strömt sie auch gleichmäßig nach oben und der Rauch kann ungehindert nachrücken.

Eine andere Klage ist endlich die, daß der Ofen trotz reichlicher Beschickung mit Heizstoffen, kühl und frostig bleibt. Zunächst ist zu seiner Entschuldigung zu bemerken, daß nicht allen Heizanlagen ein und dasselbe Heizmaterial gleich gut zusetzt, eben so wenig wie allen Menschen dieselbe Speise gleich vortrefflich bekommt. Für Kamine eignet sich beispielsweise am meisten Roaks, für Regulirfüllösen Anthracit. Man muß also für die einzelnen Ofenkonstruktionen das beste Heizmaterial herauszufinden suchen. Aber auch da, wo ein Ofen nicht besonders empfindlich ist, kann er doch leistungsunfähig sein, wenn ihm nämlich die Luft ausgeht. Soll ein Ofen die verlangte Heizwirkung entfalten, so muß er mit einer genügenden Menge von Luft, d. h. Sauerstoff, versorgt werden. Andernfalls glimmt das Heizmaterial nur, aber entflammt sich nicht und entwickelt zwar stättliche Rauchwolken, aber keine Hitze. Also der Ofen lebt nicht von Kohlen allein, sondern auch von Luft. Da diese bis jetzt noch nichts kostet, so sollte man sie dem Ofen auch nicht ungebührlich vorenthalten, vielmehr die entsprechenden Einrichtungen so einstellen, daß der Luft-hunger des Ofens befriedigt wird. Leidet der Ofen nicht an Athemnoth, so wird auch der Verbrennungsprozeß in seinem Innern sich nach Wunsch abspielen.

Ein jedes Ding will zweckmäßig behandelt sein, selbst ein Ofen. Kommt man ihm verständnißvoll entgegen, dann legt er auch bald seine Tücken ab und wird uns in Wahrheit ein warmer Freund.

Allerlei.

Synerische Thiere. Daß plötzliche starke Gemüths-Erregungen beim Menschen gewisse nervöse Störungen hervorzurufen können, die man als Sympertie bezeichnet, ist häufig genug beobachtet worden; daß aber auch intelligente Thiere auf gleiche Weise hysterisch werden können, dürfte Wenigen bekannt sein. Der französische Arzt Gilles de la Tourette, der zu Beginn dieses Jahrhunderts lebte, hat bereits

einige solcher Fälle erwähnt. So bekam ein elfjähriger Hund nach einem Hornausbruch seines Herrn einen schweren Krampfanfall, der sich jedesmal wiederholte, wenn der Herr nach Hause kam und das Zimmer betrat, in welchem das Thier lag. Ein zwei Jahre alter Dachshund erkrankte, als man eine junge Hündin in das Haus gebracht hatte, an eigenthümlichen Lähmungserscheinungen, die Stimme wurde heiser, rauh, und das Thier verlor jede Heiterkeit und Fresslust. Als man die Hündin aus dem Hause entfernte, trat rasch völlige Heilung ein. Neuerdings hat ein polnischer Arzt, Dr. Gigier, in Warchau zwei Fälle veröffentlicht. Ein dreivierteljähriges Kästchen war von einem Hunde überfallen und gebissen worden; es litt wie gelähmt vor Schreck zu Boden. Einige Wochen darauf fand sich eine Lähmung der Hinterpfoten, die ebenso wie der hintere Theil des Rumpfes nachgeschleppt wurden und gefühllos waren. Eines Tages trat das Thier eine neue Schreckeinwirkung, es wurde vom Dienstmädchen eine Treppe tief hinuntergeworfen. Nach Katzenart blieb es sofort auf allen Vieren stehen, lief davon und — war von seiner über zwei Monate dauernden Lähmung geheilt. Der zweite Fall betraf einen Kanarienvogel, der durch eine Krage heftig erschreckt worden war, ohne indessen von ihr berührt worden zu sein. Er lag starr, wie todt am Boden des heruntergefallenen Kästges. Allmählich kam das Thierchen wieder zu sich; allein während es sonst prächtig schmetterte, war es wie mit einem Schlage verstummt. Der Verlust der Stimme — eine bei hysterischen Frauen recht häufige Erscheinung — hielt 6½ Wochen an, dann begann das Thierchen ebenso plötzlich wieder zu schlagen. Der Schreck hatte also Verlust des Bewußtseins, Starckampf der Muskeln und Stimm lähmung zur Folge gehabt.

Von der Krankheit des Kaisers von China. Der Reuterische Berichtslatter in Peking telegraphirt unter dem 22. Oktober: „Ich habe Grund zu der Annahme, daß der Kaiser von China mit einem unheilbaren Nierenleiden behaftet ist. Die Krankheit kann sich aber lange hinziehen. Der französische Gesandtschaftsarzt, welcher den Kaiser untersuchte, hat seinen Bericht dem Kung-li-Yamen eingehändigt. Welcher Art das Leiden des Kaisers ist, darüber will er Andern nichts mittheilen. Ich wiederhole jedoch, daß ich guten Grund für meine Ueberszeugung habe. Die chinesische Regierung wird den Krankheitsbericht des französischen Arztes kaum veröffentlichen. Es ist bisher noch kein Edikt über den erfolgten Besuch erschienen. Mehrere sonst gut unterrichtete Chinesen wollen überhaupt nicht glauben, daß der Kaiser von einem Europäer ärztlich untersucht worden ist. Die Neuernng sei völlig unvereinbar mit der bekannten Abneigung der Kaiserin-Wittve gegen alles Fremdländische. Ich habe indessen einen Bericht über den Besuch des Arztes beim Kaiser erhalten, welcher manche interessante Einzelheiten enthält. Der Kaiser entledigte sich der äußeren Gewänder am Oberkörper, behielt aber seine seidene Weste an. Der Arzt auskultirte ihn und fand, daß die linke Lungen Spitze etwas angegriffen. Er richtete eine Anzahl Fragen an den Kaiser. Dieser beantwortete sie nicht, sondern zog eine eingehende schriftliche Aufzeichnung seiner Symptome aus dem Stiefel und überreichte sie dem Doktor. Der Letztere war, wie uns mitgetheilt wurde, höchst gerührt von der anscheinend aufrichtigen Theilnahme der Kaiserin-Wittve.“

Zeitgemäßes vom Schuhwerk. Ledstiefel und Ballschuh — die Saison begiebt sich ins Zeichen Weider — seien zuerst zur Betrachtung herangezogen! Der Ledstiefel, soll er sich in wohlsonst virtem Zustande zur Winterkampagne einfinden, ruhte während seiner sommerlichen Schonzeit am vortheilhaftesten auf einem Leisten; Niemand sollte die Ausgabe einiger Markstücke für ein Paar solcher Leisten, welche für immer zu gebrauchen sind, zu besagtem Zwecke scheuen, denn nur durch diese Vorkehrung vermeidet man Falten und Brüche in dem so empfindlichen Material. Das Ausstopfen des außer Gebrauch befindlichen Lederschuhwerks mit Papier ist zwar nur ein unvollkommener Nothbehelf, immerhin aber besser als gar keine Vorkehrung, ersteres nicht brüchig werden zu lassen. Ledleder konjervirt und säubert sich vortrefflich durch Abreiben mit Seife. — Der unsauber gewordene weiße Atlas-Ballschuh der Damen wird wie neu, wenn man reinweiße Wattebäuschchen in leicht erwärmten Spiritus taucht und ihn damit reinigt; man erneuert die Watte so lange, bis sie sauber bleibt. Dasselbe Reinigungsverfahren empfiehlt sich auch, wie bei dieser Gelegenheit eingeschaltet sei, für die weißen Atlasblüthe der Herren.) Im Uebrigen gelten für unser Lederschuhzeug, welches in der bevorstehenden Jahreszeit arg mitgenommen wird, folgende Rathschläge: Stiefelsohlen werden durch wiederholtes Durchtränken mit Leinöl wasserfest und außerordentlich haltbar. Die Reinigung schmutziger Stiefel vollzieht sich am besten, solange dieselben noch feucht sind, und zwar mittelst eines Schwammes, der eigens diesem Zwecke dient. Das Trocknen geschehe zwar im Warmen, aber niemals am heißen Ofen oder auf heißer Herdplatte. Das Wischen der Stiefel strapazirt beide Theile, den Menschen und das Schuhwerk; man erschwemte es aber häufig durch die zu dick aufgetragene Wische. Stiefelwische wird, durch einige Tropfen Petroleum verdünnt, glänzend und geschmeidig. Wer sich an Stelle von Wische des bequemen Lederlacks bedient, wolle bedenken, daß derselbe keinerlei Fettbestandtheile enthält, und daß es aus diesem Grunde nöthig wird, das Leder also behandelte Schuhe von Zeit zu Zeit einzufetten, um es schmieglig zu erhalten. Jegliches Oberleder von Schuhen, welche saisonweise außer Gebrauch

treten, sowie das Riemenzeug von Schlittschuhen sollte durch Einreiben mit Nizinöl oder Glycerin vor dem Austrocknen und Brüchigwerden geschützt sein.

Geschwindigkeit des Schwalbenfluges. Gegenüber der Geschwindigkeit des Schwalbenfluges muß sich, wie die „Ztg. d. Ber. Deutscher Eisen-Berm.“ schreibt, der schnellste Eisenbahnzug verstellen. Bei einem von Compiegne aus verankelten Fluggeruch, vermittelt dessen die Verwendbarkeit der Schwalbe zum Bogelooftbetrieb festgestellt werden sollte, wurde eine vorher der Wiedererkennung halber leicht gefärbte Schwalbe zugleich mit mehreren Brieftauben aufgelassen; sie schlug sofort die Richtung nach Antwerpen ein, woher sie gekommen war, während die Tauben, wie stets, zuerst unentschlossen, wohin sie ihren Weg nehmen sollten, hin und her flatterten, um sich zu orientiren. Zur Zurücklegung des Weges nach Antwerpen, 255 Kilometer, brauchte die Schwalbe nur 68 Minuten; nach Verlauf dieser fand sie sich in ihrem Antwerpener Nest wieder ein. moegen die erste der Brieftauben erst nach ungefähr 3 Stunden den heimathlichen Schlag erreicht hatte. Während also die Brieftauben in der Sekunde 23 Meter zurücklegen, bringt die Schwalbe in dieser Zeit etwa 62 Meter hinter sich, das ist etwa die dreifache Durchschnittsgeschwindigkeit eines Schnellzuges. Hiernach würde sich die Schwalbe unimomere als Beförderin von Nachrichten eignen, als sie wegen ihrer großen Schnelligkeit viel weniger eine Beute der Raubvögel werden könnte, wie die Brieftauben, von denen bekanntlich viele den gesiederten Häubten zum Opfer fallen.

Vom Büchertisch.

An dieser Stelle werden alle eingehenden Bücher und Broschüren veröffentlicht. Besprechungen nach Auswahl vorbehalten.

— Eine der vornehmsten deutschen Zeitschriften, die von Karl Emil Franzos im Verlage der Concordia Deutsche Verlags-Anstalt in Berlin herausgegebene Halbmonatsschrift „**Deutsche Dichtung**“ eröffnet ihren neuen, den XXV. Band, mit einem Hefte von überaus reichem und interessantem Inhalt. Die künstlerisch werthvolle Novelle in Prosa, auf deren Pflege die Zeitschrift ihr Hauptgewicht legt, ist durch zwei Arbeiten grundverschieden, aber gleich berechtigten Charakters vertreten: die griebirische, von modernstem Geiste erfüllte Erzählung aus dem Frauenleben: „Das Paradies“ von You Andreass-Salomé und die phantastisch-humoristische, „Sommergeschichte“ von Wilhelm Jensen: „Der verwunschene Garten“. Außerdem hat Felix Dahn eine Prosa-Skizze „Des Helden Tod“ beigezeichnet, die für ihr überaus charakteristisch ist. Mit Sprüchen und Aphorismen, die ihrer Verfasser würdig sind, haben Marie von Ebner-Eschenbach und Ludwig-Fulda das Hefte geziert, mit Liedern, von denen daselbe gilt, haben sich Hermann Lingg, Ada Christen, Heinrich Bulthaupt, F. J. David, Max Kalbeck, daneben aber auch Andere eingestellt, die diesen Dichtern vorläufig noch an Namen, aber nicht an Können nachstehen; welche Trefflichkeit und welches Wohlwollen die Zeitschrift in der Entdeckung und Förderung junger Talente bewährt, ist ja allgemein bekannt. Die dramatische Dichtung repräsentirt Ernst Wichers neuestes wuchtiges Drama „Die Gräfin von Schwerin“, die Deutsche Uebersetzungskunst ein dufftiger Iyrischer Strauß aus Paul Henjes Meiterhand „Aus der neuen italienischen Lyrik“. Die Mittheilung wichtiger literarischer Reliquien ist eine Spezialität der Zeitschrift, die Gabe dieses Heftes ist von großem literarhistorischen und psychologischen Werthe und darf auf das Interesse weiter Kreise rechnen: „Heinrich Heines erstes Gedicht“ — es ist „Deutschland“ übergeschrieben und 1815 gedichtet —, mitgetheilt von Professor Dr. Ernst Elster. An Ghaus giebt Richard M. Meyer eine sehr interessante Studie: „Motiv-Wanderungen“, und Karl Emil Franzos einen feiner, durch geistreiche Behandlung und Unabhängigkeit des Standpunkts gleich ausgezeichneten Aufsätze, die er in der „Deutschen Dichtung“ dem Berliner Theater zu widmen pflegt. Aber mit alledem soll der reiche Inhalt nur eben angedeutet, nicht erschöpft sein. Da auch der Preis (vier Mark für sechs starke Hefte) angesichts des Inhalts und der Gediegenheit der Ausstattung ein mäßiger zu nennen ist, so sei die „Deutsche Dichtung“ jenen unseren Lesern, die sie noch nicht kennen sollten, warm empfohlen.

— **Unser Bismarck.** Von C. W. Allers und Hans Kraemer. (Gedächtnis-Ausgabe.) Stuttgart, Union Deutsche Verlags-gesellschaft. Lieferung 3/4 à 50 Pf. Von dem monumentalen Werke, dessen stilige Ausgabe allgemeinen Beifall gefunden hat, liegen zwei weitere Lieferungen vor. Text und Bilder schildern den Aufenthalt des Fürsten in Kissingen und geben einen fesselnden Einblick in die Verhältnisse des Jahres 1866. In den Bildern namentlich kommt das Behagen, das der Reichskanzler stets empfand, wenn er in Kissingen weilte, so recht zum Ausdruck. Wir nennen nur die Bilder „Am Bismarckweg“ und „Döntgeserzählen nach Tisch“. Von dem Kissingner Badeleben berichten andere Bilder, so „Stillleben an der Saale“, „Der Kurgarten“, „Ausheilen der Brunnengläser“ etc., während die Beziehungen Bismarcks zu dem berühmten Badorte in Darstellun-er wie „Der Fürst kommt an“, „Er ist da“, „Obere Saline“ zum Ausdruck kommen. Die prächtige Ausstattung des empfehlenswerthen Werkes verdient das höchste Lob.

Verantwortl. Redakteur: Dr. Walter Gebensleben. Rotationsdruck und Verlag von Otto T h i e l e, Halle (Saale). Leipzigerstr. 87



Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Redigirt von Landes-Oekonomierath H. von Mendel-Steinfels zu Halle (Saale).

Die Rentabilität der Geflügelhaltung.

Immermehr wird von sachkundiger Seite auf die Bedeutung der sogenannten kleineren Betriebszweige in der Landwirthschaft, den Obstbau, der Geflügelhaltung und andere hingewiesen. Ohne Zweifel sind beide unter den verschiedensten Bodenarten und klimatischen Verhältnissen bei richtiger Methode mit Erfolg zu betreiben, während Fischzucht, Zimerei und Gemüfebau nur unter besonderen der Willkür des Wirthschafters nicht unterliegenden Voraussetzungen Erfolg haben können. Es nehmen deshalb Obstbau und Geflügelhaltung unter genannten Betriebsabtheilungen mit Recht den ersten Platz ein und sollten eigentlich immer über den Rahmen der Liebhaberei hinausgehen. Während nun die Obstbäume mehr dem Wirthschafter hinsichtlich der Pflege und auch in der Verwertung der Produkte unterstehen, hat sich die Wirthschafterin das Gebiet der Geflügelhaltung reservirt. Mit der Verarbeitung der Milch wurde ihr durch die Sammelmolkereien eine mühevollere aber auch einträglichere Arbeit abgenommen, und ganz von selbst steuert der wirthschaftliche Sinn zu einer anderen Einnahmequelle, und nichts liegt so nahe wie die Federviehhaltung. Man sollte deshalb auch nicht dem Landwirth, welcher unstreitig durch wichtigere Thätigkeit in Anspruch genommen ist, mit Vorträgen über Geflügelhaltung und Zucht kommen, sondern sich vornehmlich an die Hausfrauen wenden. Ihr praktischer Sinn wird sie das Passende aus dem Vorgetragenen herausnehmen lassen und das rechnerische Talent bald den Erfolg der Umänderung bestätigen können.

Solch ziffernmäßige Bestätigung über die Vortheile eines, wenn auch kleinen Geflügelstalles, giebt folgende, mir gütigst überlassene Zusammenstellung der Ausgaben und Einnahmen, welche gleichzeitig mit ihren Positionen als Vorbild für solche Rentabilitätsberechnung dienen kann:

Die Geflügelhaltung hat empfangen (Debet):		
Werth des Geflügels zu Anfang des Jahres . . .	122,00	Mk.
7,20 Cu geringen Weizen à 6,50	46,80	„
17,53 „ geringere Gerste und Mais à 6,00	105,18	„
15 „ Kartoffeln à 1,20	18,00	„
4 „ Futterrüben à 0,70	2,80	„
2 „ Ervren à 0,60	1,20	„
9 „ Weizenkleie à 4,39	8,78	„
1 „ Gerstenschrot	6,52	„
Eine Glucke mit Küken gekauft	4,75	„
Abnutzung und Ausbesserung der Ställe	11,00	„
Antheil an den allgemeinen Unkosten und Risiko	32,65	„
Pflege und Abwartung	15,00	„
Verzinsung des Stallkapitals	20,80	„
Verzinsung des Kapitals im Geflügel	6,10	„
zusammen	401,58	Mk.

Die Geflügelhaltung hat geliefert (Credit):		
Werth des Geflügels zu Ende des Jahres . . .	117,25	Mk.
Verkauft 573 Stück junge Tauben à 25,4 Pfg. . .	145,54	„
„ 4 „ Hähnchen à 60 Pfg.	2,40	„
„ 26 „ Enten à 1,97 Mk.	51,22	„
„ 2316 „ Eier à 4,3 Pfg.	99,58	„
Im Haushalte verbraucht 69 Stück junge Tauben à 25,4 Pfg.	17,52	„
„ „ „ 2 Hennen à 1 Mk.	2,00	„
„ „ „ 4 Hähnchen à 0,50 Mk.	2,00	„
„ „ „ 1 Ente	2,00	„
„ „ „ 2024 Stück Eier à 4,3 Pfg.	87,03	„
zusammen:	526,54	Mk.

Infolgedessen ist der Gewinn (Einnahme 526,54 Mk. weniger Ausgabe 401,58 Mk.) gleich 124,96 Mk., 100 Mk. weniger folgerten somit einen Vortheil von 31 Mk., ein schöner Gewinn, umsomehr wenn man bedenkt, daß das Geld viel schneller umläuft wie bei dem Obstbau, daß der produzierte Dünger, welcher pro Centner zum mindesten 1,20 Mk. werth ist, den vielleicht angestifteten Schaden im Garten und auf dem Felde bequem aufwiegt.

Außerdem sind die Preise noch längst nicht derartig, wie sie eigentlich sein sollten. Die Eier wurden im Durchschnitt pro Stück mit 4,3 Pfennigen verkauft, während in größeren Städten auch in der besten Jahreszeit von dem Konjumenten immerhin erheblich mehr bezahlt werden muß. Und noch größer ist der Unterschied bei den Tauben und Hähnchen. Es ist deshalb erfreulich, wenn neben der Verbesserung der Geflügelzucht auch eine bessere Verwerthung ihrer Produkte angestrebt wird; sei es durch direkten Abfaß im Einzelnen oder in Verbänden, den sogenannten Eierverwertungsgenossenschaften. Hinsichtlich der letzteren wird aber immer die juristische Machtlosigkeit der Frauen zu bedauern sein; sie sind eben nicht befugt, solche Genossenschaften zu gründen, müssen es vielmehr den wenig interessirten „Herren der Schöpfung“ überlassen.

Aus dem Gesagten läßt sich die unumstößliche Thatsache entnehmen, daß die Hausfrau, zumal in bäuerlichen Wirthschaften, nicht allein zu erhalten hat, wie so häufig angenommen wird, sondern auch in hervorragender Weise durch Veredelung der Produkte die Rente des ganzen Betriebes erhöhen kann. Und wie sehr die Hand einer geschickten und fleißigen Wirthschafterin auch das Resultat der Schweine- und Rindviehzucht beeinflusst, davon weiß der ein Lied zu singen, der den Wechsel von einer unzuverlässigen, bezahlten Person zu einer sorgenden Gattin durchgemacht hat.

Dr. H. Schmidt.

Die neuesten Entdeckungen Buchner's über die Gährung ohne Hefe.

In der ersten Sitzung des diesjährigen deutschen Weinbaukongresses in Trier sprach Prof. Dr. Julius Wortmann über das Thema: „Die neuesten Entdeckungen Buchner's über die Gährung ohne Hefe und ihre Konsequenzen für die Praxis der Weinbereitung“. Wenn gleich Prof. Wortmann die Entdeckungen Buchner's in seinem Vortrage hauptsächlich in Beziehung auf die Weinbereitung besprach, so sind seine Ausführungen doch so allgemein belehrend, daß sie auch das Brennerei- und Brauereigewerbe, welche die mitschaffende Thätigkeit der kleinen Hefezellen gleichfalls nicht entbehren können, im höchsten Grade interessiren dürften. Redner gedachte zunächst der hohen Bedeutung moderner, naturwissenschaftlicher Erkenntniß, die nicht nur von

der Industrie, sondern ebenso von der Landwirthschaft unmittelbar praktisch ausgenutzt worden ist. Darin ist zweifellos der große Kulturfortschritt begründet, den die Menschheit in unserem Jahrhundert gezeigt hat. Auch auf dem Gebiete der Gährungserscheinungen sind durch das Eingreifen der Naturwissenschaft große Erfolge erzielt worden, wie zunächst die Arbeiten Pasteurs in den sechziger Jahren unseres Jahrhunderts deutlich zeigen. Denn durch und von Pasteur weiß man, daß keine Gährung, keine Fäulniß oder Verwesung ohne die Gegenwart und Wirkung lebender Wesen von Mikroorganismen, verläuft. Wenn irgendwo und irgendwo ein Most oder Wein in Gährung geräth, so können wir ganz sicher sein, in demselben diejenigen Mikro

organismen zu finden, welche die alkoholische Gährung — sie ist ein Lebensprozeß — ausführen. Diese Thatsache ist so sicher begründet, daß die Mittheilung von Entdeckungen, nach denen eine alkoholische Gährung ohne Hefe erfolgen könne, berechtigtes Aufsehen auch in den weitesten Kreisen hervorrufen mußte. Denkt man ferner an die großartigen Untersuchungen der Gährungs-Organismen von Emil Christian Hansen in Kopenhagen, der gezeigt hat, daß es eine ganze Reihe von verschiedenen Rassen und Arten giebt, von denen jede eine spezifische Wirkung ausübt, und vergewärtigt man sich, daß infolge dieser Entdeckungen sich in den Gährungs-Gewerben, auf den Gebieten der Bierbrauerei und Brennerei und seit einigen Jahren auch auf dem Gebiete der Weinbereitung, ein gewaltiger Fortschritt durch die Anwendung von Reihhefe bemerkbar gemacht hat, ein Fortschritt, der auf der Thatsache basiert, daß keine Gährung ohne lebende Hefe geschieht, so erscheint die neue Buchner'sche Entdeckung plötzlich wie alle bisherigen Erkenntnisse über Bord werfend. Die alkoholische Gährung ohne Hefezellen!

Um sich der Bedeutung dieser Entdeckung klar zu werden, muß man den inneren Bau der Hefe näher betrachten. Die Hefe ist ein lebendes Wesen, eine Pflanze, ein Pilz von sehr geringer Größe und der Gestalt eines Hühner- oder Taubeneies. Man nennt ein einzelnes solches Wesen eine Hefezelle. Diese Zelle ist, wie das Ei von einer Schale, von einer dünnen, durchsichtigen Zellhaut nach außen hin gleichmäßig abgeschlossen und enthält im Innern eine weiche, halb feste, halb flüssige, oft schaumig aussehende Masse, den wichtigsten Bestandteil der Zelle, insofern er lebendig ist und alle Lebensprozesse unterhält, nämlich das Protoplasma. Ganz im Innern der Hefezelle befinden sich aber noch Stellen, die nicht lebendes Protoplasma enthalten, sondern einen wässrigen Saft, den sogenannten Zellsaft, in dem eine Reihe von Salzen, organischen Säuren, von Zucker und auch von löslichen Eiweißsubstanzen gelöst sind.

Stellt man sich nun vor, daß eine solche lebende Hefezelle in frischen Most gebracht wird, so entnimmt dieselbe dem Moste Stoffe, um sich mit Hilfe derselben zu ernähren, d. h. sie in ihre eigene Körpersubstanz zu verwandeln. Bei der Aufnahme der Stoffe müssen diese aber gelöst sein, da ja feste Stoffe die geschlossene Zellhaut nicht passieren und so zum Protoplasma im Innern der Zellen gelangen können. In gelöster Form wird auch der Zucker aufgenommen, und erst in Berührung mit dem lebenden Protoplasma kann seine Umwandlung zum Zwecke der Ernährung, bezüglich auch seine Zerlegung in Alkohol und Kohlensäure, d. h. die Gährung erfolgen. Alkohol und Kohlensäure, die Produkte der eigentlichen Gährung, werden also im Protoplasma gebildet, wandern dann durch die geschlossene Zellhaut hindurch nach außen und werden hier an die umgebende Flüssigkeit abgegeben.

Diese Auffassung Pasteur's von der Gährung wird noch durch die Thatsache erhärtet, daß frische Moste, welche man eine halbe Stunde lang auf 70—72° C in festverschlossenen Flaschen erwärmt, so lange nicht in Gährung gerathen, als man will, weil durch das Erhitzen die in dem Most befindlichen Hefezellen getödtet werden und von außen keine neuen, lebenden Hefezellen dazu gelangen können. Ebenso kann man durch Abtödtung der Gährungserreger, der Hefezellen, mittels Erhitzen bereits in Gährung gekommenen Most sofort und dauernd in seiner Gährung unterbrechen. Bringt man dagegen in derartigen Most Hefe, und sei es auch nur eine einzige Hefezelle, so setzt bestimmt nach einer gewissen Zeit die Gährung wieder ein. Aus diesen Betrachtungen geht also mit aller Sicherheit hervor, daß die alkoholische Gährung an die lebende Hefezelle gebunden ist, daß sie sich innerhalb der lebenden Hefezelle abspielt, daß sie mithin ein physiologischer Vorgang ist.

Die neueste Entdeckung Buchner's besagt nun aber, wie es scheint, genau das Gegentheil! Buchner beweist, und an der Richtigkeit seiner Angaben ist gar nicht zu zweifeln, daß die alkoholische Gährung ohne die lebende Hefezelle vor sich gehen kann. Wie ist das zu verstehen?

Professor Wortmann giebt zunächst in kurzen Worten den Weg an, auf welchem Buchner zu seinen Ergebnissen gelangte, er schildert, wie Buchner durch Zerreiben frischer unterabähriger Bierhefe zwecks Oeffnung der Hefezellen und durch Abkellern der zu einem Teige zerriebenen Hefe einen Breisaft gewinnt, der nichts Anderes vorstellt, als die durch einen Druck von 500 Atmosphären aus den zerrissenen Zellen herausgetretene Flüssigkeit. Diese Flüssigkeit zeigt nun die bemerkenswerthe

Eigenschaft, an sich in Rohrzucker alkoholische Gährung zu erregen, bei welchem Vorgange Kohlensäure und Alkohol gebildet wird. Kein Zweifel also, daß dieser keine Organismen enthaltende Hefe-Breisaft alkoholische Gährung unterhält.

Um die eigentliche Bedeutung dieser Entdeckung klar zu machen, sei daran erinnert, daß die lebende Hefezelle nicht nur die im Moste vorkommenden Zuckerarten, Frucht- und Traubenzucker, zu vergähren vermag, sondern auch Rohrzucker, wenn auch letzteren nicht direkt. Der Rohrzucker wird zunächst von der lebenden Hefezelle in ein Gemisch von Frucht- und Traubenzucker umgewandelt, indem sie einen, natürlich von und im Protoplasma gebildeten, eiweißartigen, eigenthümlichen Stoff ausscheidet, der nun außerhalb der Hefezelle und unabhängig von ihr im Moste oder Weine jene Umwandlung des Rohrzuckers vor der Vergähierung bewirkt. Diesen eigenthümlichen Stoff nennt man Invertin. Derartige Stoffe nun, welche vom lebenden Protoplasma gebildet werden, um für das Leben der Zelle wichtige, bestimmte Stoffumwandlungen, sei es innerhalb, sei es außerhalb der Zelle, zu vollführen, kennt man bereits eine ganze Reihe. Man bezeichnet sie jetzt allgemein als Enzym. Aber nur ein Lebewesen, d. h. im Grunde genommen nur lebendiges Protoplasma, vermag solche Enzyme zu erzeugen; sie entstehen nicht durch anderweitige einfache chemische Vorgänge. So erzeugen die Blätter ein Enzym, die Diastase, welches Stärkemehl verzuckert. Dieses Enzym konnte, wie aus Wortmann's eigenen Untersuchungen hervorging, aus frischen Blättern mit unverletzten Zellen nicht ausgezogen werden. Dagegen gelang es späteren Bemühungen, aus trocken gewordenen und zerriebenen Blättern, deren Zellen zertrümmert und geöffnet wurden, die Diastase im Auszuge zu erhalten.

Die Buchner'schen Befunde haben jetzt ergeben, daß es gelingt, auch durch Zertrümmern der Hefezelle einen sonst von der Zelle zurückgehaltenen, zweifellos in ihr, d. h. in ihrem lebenden Protoplasma gebildeten Körper frei zu machen, welcher nach Art der bekannten Enzyme, Diastase, Invertin etc. im Stande ist, spaltend, zerlegend auf bestimmte Körper und zwar in diesem Falle auf Traubenzucker einzuwirken. Die durch Buchner aufgedeckte Thatsache läßt sich also nach Wortmann kurz dahin zusammenfassen, daß in der Hefezelle, zweifellos im Protoplasma gebildet, ein Enzym, von Buchner Zymase genannt, vorhanden ist, welches unfähig ist, durch die Membran nach außen zu gelangen und deshalb im Innern der Hefezelle die Gährung durch Zerlegung des eingebrungenen Zuckers in Alkohol und Kohlensäure unterhält. Zerreißt man, wie es in Buchner'schen Experimenten geschah, die Haut der Hefezelle, so tritt mit anderen Körpern auch die Zymase ins Freie; sie ist daher in dem abgepressten Saft enthalten und vermag nun auch in ihm den zugefügten Zucker zu vergähren.

In theoretischer Beziehung ist diese Entdeckung Buchner's keineswegs so überraschend, oder gar alle unsere bisherigen Anschauungen über den Haulen werfend, wie das vielleicht der Fall zu sein scheint. Für den mit der Sache Vertrauten liegt durchaus keine sogenannte „sensationelle“ Entdeckung vor, sondern es handelt sich um Ergebnisse, die für bereits ausgesprochene Theorien nur die, allerdings bis dahin noch ausstehende und sehr gewünschte, experimentelle Bestätigung liefern. In diesem sicheren Nachweis des bereits von der Theorie Geforderten liegt die große Bedeutung der Buchner'schen Entdeckung, und nicht etwa darin ist sie gegeben, daß Buchner eine neue, vollständig überraschende Entdeckung gemacht habe. Im Gegentheil; denn auch die neueren physiologischen Forschungen, speziell auf dem Gebiete der Weingährung, haben mehr und mehr auf einen bestimmten Theil des lebendigen Protoplasmas als den Erreger der Gährung gewiesen. Denn es hat sich durch die in den letzten Jahren angestellten Versuche und Beobachtungen herausgestellt, daß die eigentliche Gährung, d. h. die Zerlegung von Zucker in Alkohol und Kohlensäure, ein Prozeß für sich ist und von den übrigen, während der Gährung ablaufenden Hefezellen im Moste gleichzeitig vor sich gehenden Prozessen, die man als Stoffwechselprodukte der Hefe aufzufassen hat, scharf trennt werden muß.

Diese Buchner'sche Entdeckung besagt aber nicht, daß eine alkoholische Gährung ohne jede Mitwirkung lebender Hefe möglich ist. Der Ausdruck „Gährung ohne Hefe“, der ja leicht mißverstanden werden kann und leider auch schon mißverstanden worden ist, besagt eben nur, daß es möglich ist, das die Gährung unterhaltende Enzym von der Hefezelle zu trennen und außerhalb derselben wirken zu lassen. Aber zur Erzeugung dieses Enzyms war doch die lebende Hefezelle

anbedingt notwendig. Und so kann man, hieran denkend, auch heute noch mit demselben Recht wie vorher sagen, „ohne Hefe keine Gährung“; denn ohne Hefe kein Gährungs-Enzym, keine Zymase. Der Ausdruck „Gährung ohne Hefe“ ist eben, wie ersichtlich, kein glücklich gewählter, und besser ist es und vor allen Dingen Mißverständnissen vorbeugend, von „zellenfreier Gährung“ zu sprechen, welcher letzteren Ausdruck Buchner übrigens selber in seinen letzten Abhandlungen, und sicher mit gutem Grunde, angewendet hat.

In dem zweiten Theile seines Vortrages geht Professor Wortmann auf die Bedeutung über, welche die Buchner'sche Entdeckung für die Praxis der Weinbereitung etwa haben könnte. Die Ausichten wären weittragende, wenn man sich denkt, daß man nur nötig hat, je nach den Mengen des zu vergahrendes Mostes bestimmte Mengen Zymase anzuwenden, oder zu stark gezuckerte oder schon gering eiffigliche Moste oder Weine mit Zymase zu behandeln, um die durch die geschwächte Hefe nicht fortzubringenden Zuckermengen und Zuckerreste bald zum Verschwinden zu bringen. Die Verwendung von Zymase kann außerordentlich vorteilhaft bei der Schaumweinbereitung erscheinen, denn dort geht die Flaschengahrung ohne Neubildung von Hefezellen und ohne entsprechende Trübung vor sich, es kommt das Mittel und Degorgiren in Wegfall, wenn man Zymase verwendet.

Nach der Ansicht Professor Wortmanns werden sich alle diese schönen Ausichten wohl nie verwirklichen. Und zwar aus dem Grunde nicht, weil die Zymase nur ein Gahrungserreger ist, weil sie eben nur die Zerlegung von

Zucker in Alkohol und Kohlensture unterhält. Bei der Umwandlung der Moste in Wein wird aber keineswegs nur der Zucker in Alkohol und Kohlensture zerlegt, sondern es finden gleichzeitig neben diesem Gahrungsproze noch andere, von der Hefe unterhaltene Lebensprozesse statt, durch welche die chemische Zusammensetzung des Gahrproduktes und damit sein ganzer Charakter wesentlich mitbestimmt wird. Wenn man sich einen Most vorstellt, aus welchem nur der Zucker verschwindet und statt dessen Alkohol und Kohlensture auftritt, in welchem aber alle sonstigen Substanzen ganz unverändert bleiben, so würde man nach dem vollständigen Verschwinden des Zuckers ein Gahrprodukt haben, welches man nach der Kostprobe wohl kaum mit der Bezeichnung „Wein“ beehren würde. Bei einer eventuellen praktischen Verwendung von Gährungs-Zymase würde man das Auftreten von anderen, aber den Gesamt-Charakter des Weines in hohem Grade mitbestimmenden Stoffen, wie Glycerin, Bernsteinsäure, besonders aber Bouquetstoffe, ferner den Einfluß der Hefe auf die Säuren, auf die Salze und auf die stickstoffhaltigen Stoffe vollständig unberücksichtigt lassen.

Bei dem Werden des Weines kommen eben noch ganz andere Prozesse in Betracht, als nur die Umwandlung des Zuckers in Alkohol und Kohlensture. Es ist nicht nur die Wirkung der Gährungs-Zymase, sondern auch noch der gesammte Stoffwechsel der Hefe, welcher den Wein liefert. Die hohe Bedeutung der Buchner'schen Entdeckung liegt weniger auf praktischem, als auf theoretischem Gebiete.

Fragekasten.

Frage 9. (D. in S.) Habe ich der Nachfrage über die Höhe des Einkommens meiner Angestellten nachzukommen?

Antwort. Nach Artikel 47 II Absatz 6² der Ausführungsanweisung vom 5. August 1891 zum Einkommensteuergesetz sind Sie als Privatmann nicht zur Auskunftsertheilung über die Einkommens-Verhältnisse anderer Personen bei der Veranlagung verpflichtet. Sie können also die Beantwortung der betreffenden Anfrage unter Hinweis auf jenen Artikel ablehnen. Nur bei Verantragungen von Steuer-Erklärungen dürfen Sie nach § 38 der Auskunfts-Ertheilung bloß unter den Voraussetzungen ablehnen, welche nach der Zivilprozessordnung zur Ablehnung eines Zeugnisses bezw. eines Gutachtens berechtigen. Um diesem vorzubeugen, ist es deshalb zweckmäßig, die Anfragen von vornherein zu berücksichtigen, umiomehr als dadurch die Thätigkeit der Veranlagungskommission nicht unweentlich erleichtert und die Grundlage zu einer gerechten, dem Befehle entsprechenden Besteuerung gegeben wird.

Frage 10. (G. in S.) Wenn habe ich eine Steuer-Erklärung abzugeben?

Antwort. Nach § 24 des preussischen Einkommensteuergesetzes und nach Artikel 28 der Ausführungsanweisung dazu hat jeder bereits mit einem Einkommen von mehr als 3000 Mk. veranlagte Steuerpflichtige auf die jährliche durch öffentliche Bekanntmachung erachende Aufforderung eine Steuer-Erklärung abzugeben. Dabei ist es gleichgültig, ob Ihnen ein Formular zur Steuer-Erklärung zugegangen ist oder nicht. Waren Sie dagegen bislang mit nicht mehr als 3000 Mk. veranlagt, — mag das Einkommen auch tatsächlich 3000 Mk. übersteigen — so besteht die Steuer-Erklärungspflicht nur dann, wenn eine besondere Aufforderung des Vorsitzenden der Veranlagungskommission an Sie ergeht. Beim Bekanntwerden Ihres höheren Einkommens kann allerdings eine Nachbesteuerung eintreten. Es ist deshalb zu empfehlen, sobald das Einkommen über 3000 Mk. beträgt, unter allen Umständen eine Steuerdeklaration durch eingeschriebenen Brief abzugeben.

Kleinere Mittheilungen.

Zur Abführung von Schmutzstoffen in die Gewässer. In Nr. 40 der „Mitth.“ veröffentlichten wir einen Bericht über die Verhandlungen des Deutschen Fischereirathes in Schwerin. In seinem Referat über die Reinigung der Gewässer legte Professor Dr. Sulwa der Versammlung einen Entwurf zu einer Verordnung über die Abführung von Schmutzstoffen in die Gewässer vor. Dieser Entwurf hat folgenden Wortlaut:

Artikel I. Der Einwurf von Abfällen jeglicher Art in die Gewässer darf nur dann stattfinden, wenn nachgewiesen wird, daß deren Nuzbarmachung oder Beseitigung durch Aufarbeitung und Wiedergewinnung oder auf anderem Wege ohne unverhältnismäßigen Kostenaufwand nicht durchführbar ist.

Artikel II. Bei Ertheilung der Genehmigung zur Ableitung von verunreinigenden Abgängen aus Wohnstätten, Fabriken, gewerblichen oder land- und hauswirtschaftlichen Betrieben in die Gewässer findet unter der Voraussetzung, daß das die Abwässer aufnehmende fließende Gewässer bei Niedrigwasser eine mindestens zehnfache Wassermenge führt, folgende Maßnahmen anzuordnen:

Artikel III. Die Abgänge sind vor Einleitung in die Gewässer, wenn nötig, abgefuhlt (vergl. Nr. 7) durch Reinigung (vergl. Nr. 8) und Verdünnung thunlichst unschädlich zu machen:

1. Trübe Abwässer dürfen nur bis zu 10 auf Tausend Eins- und Schweibeitstoffe enthalten.
2. Abflauende Flüssigkeiten nicht mehr als 10 auf Tausend gelofter Mineralstoffe, mit Ausnahme von Kochsalz und Chlorcalcium, welche bis zu 30 auf Tausend in den Abwässern zulässig sind, oder 1,0 auf Tausend löslicher organischer Substanzen.
3. Eine noch erheblichere Verdünnung verlangen Abwässer, welche freie Säuren und giftige Metallsalze (Arsen-, Blei-, Zinn-, Kupferverbindungen), freies Ammoniak oder Ammonium-Carbonat

enthalten; hier muß mindestens eine Verdünnung von 0,01 auf Tausend gefordert werden.

4. Von der Einleitung in einen Wasserlauf sind auszuschließen:
 - a) Abwässer, welche freies Chlor oder unterchlorigsaure Salze, schwefelige Säure oder unterchwefelige saure bezw. schwefelige saure Salze, Schwefelwasserstoff oder lösliche Schwefelmetalle, Cyanverbindungen und Aetzalkali in mehr als chemisch eben noch direkt nachweisbaren Mengen aufweisen.
 - b) Stinkend faulige Stoffe und Flüssigkeiten, einschließlich von Kohlenwasserstoffen (Petroleum) und Fetten.
5. Bei Nr. 1.—3 einschließlich ist das Doppelte der oben angefurten Konzentrationen zulässig, wenn das fließende Aufnahmegewasser bei Niedrigwasser eine mindestens dreifache Verdünnung gewährleistet.
6. In einem öffentlichen stehenden Gewässer darf der Jahreszuflu der verunreinigenden Faktoren die vor Beginn des Betriebes festgestellte Zusammensetzung seines Wassers nennenswerth nicht verändern.
7. Heiße Abwässer müssen mindestens bis auf 30 Grad Celsius am Einfluß in die Abwässer abgefuhlt sein.
8. Die Reinigung der Abwässer geschieht am besten nach dem jeweiligen Stande von Wissenschaft und Technik durch chemische Filtration und mechanische Klärung mit nachfolgender Bodenfiltration und Durchlüftung, — doch ist beim Abwässern in öffentliche stehende Gewässer darauf zu achten, daß durch die chemische Reinigung eine verderbliche Anreicherung an löslichen Mineralsalzen vermieden wird.
9. Die Abwässer, wenn erforderlich gereinigt, geklärt und verdünnt, dürfen nicht howeise in die Gewässer gelangen, sondern müssen in ständigen, gleichmäßig auf die tägliche Betriebszeit vertheiltem



Ablauf eventuell durch Röhren thunlichst in die Hauptströmung derselben eingeführt werden, damit eine rasche und sichere Durchmischung mit dem Verdünnungswasser des aufnehmenden Gewässers erfolgen kann. — Jedes weitere, die Durchmischung und nachfolgende Durchlüftung fördernde Hilfsmittel erscheint erwünscht.

Artikel IV. Bei Konzeptionen oder auch einer Konzeption nicht bedürftenden neuen Betrieben sind die obenstehenden Normen streng einzubalten; der bestehenden Industrie ist aufzugeben, durch entsprechende Verdünnung der Abwässer sich diesen Verhältnissen anzupassen.

Um Wirtung und Weißkraut gut zu überwintern, empfiehlt S. Barfuß-Münster i. W. in den Geisenheimer „Mittheilungen für Obst- und Gartenbau“ das Einschlagen mit dem Kopfe nach unten. Diese Arbeit ist Ende Oktober oder Anfang November bei klarem Wetter vorzunehmen, wobei ein kleiner dem vorangegangener Frost nichts schadet, wenn man nur die Köpfe nicht in gefrorenem Zustande einwintert, sondern den Frost vorher ausziehen läßt. Man hebt die Köpfe mit allen Wurzeln aus dem Boden, entfernt nur die welken, faulen und zerfressenen Blätter und legt die Köpfe mit den Strünten nach oben, reihenweise neben und dann schichtenweise über einander an einen von Grundwasser freien und gegen Ueberfluthung sicheren Platz. Der nun entstandene Haufen wird mit leichter Erde, Laub, Kohlenstaube oder Saldeabfällen bedeckt, sodaß die Strünke nach oben hervorragen. Die so aufbewahrten Köpfe sollen, weil infolge ihrer verkehrten Lage die Kälte nicht zwischen die Blätter eindringen kann, ganz ausgezeichnet überwintern, nur bei strengem Frost oder anhaltendem Regenwetter wird eine stärkere Bedeckung mit Matten, Stroh oder einem Schuttdach aus Zelltuch oder wasserdichtem Stoff gegen den Regen erforderlich. Für Nothholz soll die vorstehend beschriebene Art der Ueberwinterung sich nicht empfehlen, weil dessen Blätter dabei eine weißliche Farbe erhalten.

Tuberkulinprobe und Tuberkulosebekämpfung beim Rinde. Von Dr. A. Eber, Bezirksarzt und Lehrer an der königlichen Thierärztlichen Hochschule in Dresden. Berlin 1898, Verlagsbuchhandlung B. Parey; Preis 1 Mt. 75 Pfg.

Verfasser hat in vorliegender kleiner Broschüre seine eigenen reichen Erfahrungen über die Tuberkulinimpfung, sowie die Beobachtungen, welche er auf einer mehrwöchentlichen Studienreise in Dänemark behufs genauer Kenntnisaufnahme des Bang'schen Tuberkuloseheilungsverfahrens gemacht hat, niedergelegt. Er hat sein Augenmerk besonders darauf gerichtet, nach Möglichkeit alle die Tuberkulinprobe betreffenden Einzelfragen theoretischer und praktischer Art eingehend zu besprechen und einen zuverlässigen Maßstab für die Beurtheilung der mit Hilfe der Tuberkulinprobe erlangten Temperatur-

tabellen aufzustellen. Außerdem hat derselbe eine sehr eingehende Darstellung des Bang'schen Tuberkuloseheilungsverfahrens und der mit demselben in Dänemark thatsächlich erzielten Erfolge gegeben. Er hat ferner die praktische Durchführbarkeit des Bang'schen Verfahrens kritisch beleuchtet und auf die Mittel und Wege hingewiesen, durch welche der Staat mit Hilfe dieses Verfahrens die Tuberkulosebekämpfung unterstützen und fördern kann.

Da man auch bei uns in der Provinz beginnt, die Bekämpfung der Tuberkulose des Rindviehs energisch in die Hand zu nehmen, so verdient die Eber'sche Broschüre vollste Beachtung.

Dr. Rörner.

„Kompendium der Landwirtschaft“ von Kaemmerer. Im Verlage von A. Schumann in Leipzig ist von dem vorerwähnten Verfasser ein aus 4 Bändchen bestehendes Kompendium erschienen. In dem ersten Bändchen wird die Land- und Forstwirtschaft im Allgemeinen behandelt, während die landwirtschaftlichen Gewerbe und deren bauliche Einrichtungen im zweiten Bändchen skizziert werden, das dritte dagegen uns in die Melioration von Ländereien durch Bes- und Entwässerung einführt und der landwirtschaftliche Hoch- und Tiefbau im 4. Bändchen erörtert wird. Das ganze Kompendium zeichnet sich durch eine in kürzester, populärer Form geschehene Zusammenstellung der wichtigsten Momente obengenannter Materien aus und kann Fachgenossen darum zur Lektüre empfohlen werden.

Preise für Schlachtvieh in Halle a. S. in der Zeit vom 20. bis 27. Oktober 1898.

	Qualität	Alter	Gewicht in Pfd.	Wageteile pro Cent lebendgewicht.
Rübe	1.	6jährig	1200-1300	32-31
	1-2.	7 "	1200	30
Ferkel	1.	9 "	1050-1100	27
	2.	3 "	1180-1200	34
Bullen	1.	2 1/2 "	970	30
	2.	2 "	1050	33 1/2
Schafe	1a.	4 "	1500	30
	1-2.	7 "	1900	37
Kälber	1.	8 "	1700	34
	2.	8 "	300	48
Kälber	1.	275	47	
	2.	290-320	46	
Kälber	1.	263	45	
	2.	100	35	

Inserate pro Seite 20 Pfennig. Anzeigen. Inserate pro Seite 20 Pfennig.

Gesetzlich geschützt! Müller's Maiskeim-Melasse Gesetzlich geschützt! hat sich als das beste aller Melasse-Mischfutter bewährt und wird in hunderten von Gutachten als ganz hervorragendes Kraft- und Sanitätsfutter empfohlen. Man giebt von Müller's Maiskeim-Melasse per 1000 Pfund lebend Gewicht an Pferde bis 5 Pfd., an Mastvieh bis 7 Pfd., an Arbeitsochsen b. 5 Pfd., an Jungvieh bis 5 Pfd., an Milchvieh b. 4 Pfd., an Schafe bis 8 Pfd. Gutachten und Offerten mit Gehaltsgarantie franco aller Stationen geben auf Frage. Berlin und Inowrazlaw. Brüder Müller Berlin und Inowrazlaw. Maiskeim-Melasse-Fabrik.

Notationsdruck und Verlag von Otto Thiele in Halle (Saale), Leipzigerstraße 87.