mit dunkler Saumbinde. Raupe an Mauerflechten, frisst nur des Nachts. Schmetterling im Juli und August sehr verbreitet und am Köder zu fangen.

3. Gattung. Moma HB.

Moma orion Esp., Eichenseladoneule.

Sp. 35 mm. Eine der schönsten Eulen unseres Landes. Vorderflügel graugrün, Flügelränder aussen und innen rosaweiss und 2 längliche Striche in der Mitte der Flügel. Die 3 ziemlich breiten Querbinden sind schwarz. Flügelsaum schwarz und grün gefranst mit nachstehenden 7 dreieckigen schwarzen Punkten. Hinterflügel braunschwarz mit 2 weissen Flecken an der innern Flügelspitze.

Raupe frisst Eichen. Schmetterling im Mai und Juni im Walde an Baumstämmen zu finden.

Werth des Eises

in dem Haushalt, dem Gewerbe, dem Kleinhandel und der Landwirtschaft.

Populär-wissenschaftlicher Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung in Echternach, am 25. Mai 1903, von **Victor von Ziegler.**

(Fortsetzung.)

Wenn im Sommer im Metzgerladen die Schmeissfliegen um die Rinderviertel und Hammelbraten herumfliegen, so naschen sie nicht allein daran, sie legen auch ihre Eier darauf; aus welchen bald unzählbare Maden schlüpfen, die in kurzer Zeit das ganze Fleisch auffressen und sich immer wieder in eben so viele junge begierige Schmeissfliegen verwandeln. Ist das Fleisch manchmal noch zu retten, so ist es doch so ungesund und ekelerregend geworden, dass es als Nahrungsmittel für Menschen nicht mehr zu verwenden ist.

Die Schmeissfliegen sind aber noch verhältnismässig grosse Thiere und durch geeignete Vorrichtungen können wir dieselben von uns und unsern Nahrungsmitteln abhalten. Viel gefährlicher, als diese sind die mikroscopisch kleinen. Diese können wir gar nicht sehen, wir atmen sie ein mit der Luft, wir trinken sie mit dem Wasser, wir essen sie mit den Speisen. Nicht alle sind für uns gefährlich, manche sogar nützlich, aber heimtückische und gefährliche Feinde für

Menschen und grössere Thiere sind doch unzählige unter ihnen. Wir nennen sie im allgemein „Mikroorganismen", Krankheitskeime, Gährpilze usw., weil wir nicht immer wissen, ob wir sie als Pflanzen oder Thiere zu betrachten haben. Ihrer Vermehrungskraft kommt nur ihre Fressbegierde gleich. — Die einen verwandeln unseren Zucker in Wein und Branntwein, die anderen diese in Essig, und wieder andere diesen mit sammt der von der Hausfrau so sorgfältig darin eingemachten Gurcken, in Wasser, Kohlensäure und allerhand ungenissbares Zeug. Frisches Fleisch, Fische, Butter, Käse und selbst Eier sind ihnen beliebte Nahrungsmittel, in unglaublich kurzer Zeit, namentlich unter dem Einfluss von Feuchtigkeit und Wärme, sind sie damit fertig. Wir stehen dabei, halten Mund und Nase zu und denken: „Das ist alles faul geworden".

Dass es sich die Gelehrten nicht nehmen lassen durften, mit diesen gefährlichen Wesen nähere Bekanntschaft zu machen und Mittel und Wege zu finden, wie wir uns gegen dieselben wehren können, das liegt auf der Hand.

Die gefährlichsten sind denn auch längst Leuten wie Pasteur und seinen Nachfolgern bekannt, obwohl auch diese noch nicht alle Mittel gefunden haben, welche die Menschen haben müssten, um sie unschädlich zu machen; aber im allgemeinen kennt man doch heute die Natur dieser Lebewesen, und so weiss man denn in vielen Fällen sich vor denselben zu schützen, sie zu vernichten, oder ihnen wenigstens das Dasein zu erschweren, wie sie es selbst ja auch grossen Thieren gegenüber thun.

Diese kleinen Wesen haben ein zäheres Leben, als die grossen, aber nur die allerwenigsten wiederstehen dem kochenden Wasser; sind unsere Nährungsmittel einmal abgekocht, oder gebraten worden, oder gar, wie das in den Fleischkonservenfabriken geschieht, bis auf 130° geheizt worden, so sind wir sicher, dass keine Krankheitskeime, keine Fäulniss- oder Gährungserreger mehr darin sind. Bleiben aber die zubereiteten Speisen der Luft ausgesetzt, und werden wieder kalt, so stellen sich schnell wieder neue Keime ein und die ganze Arbeit ist umsonst gewesen.

Es gibt auch gewisse chemische Körper, welche die Eigenschaft haben, die Mikroorganismen zu zerstören. — Die Aerzte kennen dieselben genau, und wissen sie zum Nutzen der Kranken anzuwenden. Für uns genügt es, diejenigen zu nennen, welche in der Haushaltung, im Ackerbau und im Gewerbe speziell nützlich sind.

Diese sind: das Kochsalz, der Salpeter, der Zucker,

Borax, Creosot, und die noch in dieser Hinsich zu wenig bekannte Salicylsäure. Diese treten in Action beim Einpöckeln, Einsalzen, Räuchern, usw. von Nahrungsmitteln und die Dienste, welche sie leisten sind jedermann bekannt. Einen Nachtheil aber haben sie immer: „sie nehmen den damit behandelten Speisen ihren natürlichen Geschmack und machen sie auch meist unverdaulicher, nicht immer, aber gesalzenes oder geräuchertes Fleisch ist doch kein frisches, und hat auch nicht mehr denselben Nährwert.

„*Kein Leben ohne Wasser*“, so heisst es, und so haben wir schon ein drittes Mittel, uns gegen diese lästigen Gäste, welche sich ungerufen über unsere Speisen hermachen, zu schützen. Entziehen wir ihnen das Wasser, geben wir ihnen nichts zu trinken. In andern Worten, gedörrte Speisen: gedörrtes Obst, Fische, Fleisch, usw., werden von den Mikroorganismen nicht mehr angegriffen. Selbstverständlich müssen sie auch nachher trocken aufbewahrt werden. Zieht ihre Oberfläche Feuchtigkeit aus der Luft an, so stellen sich auch bald die unsichtbaren Schmarotzer wieder ein, und beginnen wieder ihr Zerstörungswerk. Dann ist auch nicht zu leugnen, dass viele Speisen und namentlich Fleisch, durch das Trockenen an Geschmack und an Nährwerth verlieren. Wir glauben aber doch hinzufügen zu müssen, dass das Fleisch von den Mikroorganismen nicht mehr angegriffen wird, so bald dasselbe etwa 10% seines Gewichtes an Wasser verloren hat. Es trocknet dann von selbst immer mehr aus, wird schliesslich hart und ungeniessbar, fault aber nicht mehr.

„*Bewegung ist Leben*“, im Kleinen wie im Grossen. Hemmen wir die Bewegung, so hemmen wir das Leben, was jedoch gar nicht sagen will, dass wir dasselbe auch zerstören. Alles Wasser gefriert bei Null Grad Celsius und wird zu hartem Eis. Alle Bewegung hört auf und folglich auch alles Leben, mithin auch keine Gährung, keine Fäulniss mehr. Hiermit soll jedoch nicht gesagt sein, dass alle Fäulnisskeime bei dieser Temperatur absterben, gar nicht, aber sie sind erstarrt, wie das ja auch bei grösseren Thieren (Schlangen, Eidechsen) usw. vorkommt. Sie können sich nicht mehr rühren, nicht mehr vermehren und folglich in diesem Zustande kein Unheil mehr anrichten. Unser Zweck, dieselben unschädlich zu machen, ist erreicht.

In gefrorenem Zustande hält sich das Fleisch unbegrenzt lange, das ist so wahr, dass man auf dem Nordpole, im ewigen Eise, Thiere gefunden hat und deren noch findet, deren

Fleisch, Haut und Haare noch verhältnissmässig frisch waren, obwohl diese Thiere, vor der Sündfluth gelebt haben. Ihre Körper haben sich also mehrere tausend Jahre im Eise frisch erhalten.

So lange brauchen wir unsere Fleischspeisen und sonstige Viktualien nicht aufzubewahren, und wenn wir dieselben ebenso viele Wochen oder höchstens so viele Monate lang aufbewahren können, so genügt das für unsere Haushaltungen, unsere Gewerbe und unsere Landwirthschaft vollkommen. Wir brauchen dieselben also nicht im Eise erfrieren zu lassen, wie man dies in Russland thut. Dort wird gleich zu Anfang des Winters alles für das Messer reife Vieh, Geflügel usw. abgeschlachtet, mit Schnee und Eis für den Winterbedarf aufgehäuft, genau so wie wir es mit unseren Kartoffeln und Speisen machen. Vieh und Geflügel werden in gefrorenem Zustande auf die weitesten Strecken transportiert und zu Markte gebracht, und jeder legt dort auf diese Weise für den Winter sein Fleisch ein. Wer das vernachlässigt, der kann, abgesehen von den grossen Städten, wo es Verkaufsläden gibt, keines mehr bekommen. Ein russischer Bauer würde sich schämen, schlachtgerechtes Vieh den Winter über noch weiter zu füttern und zu pflegen. Das wäre für ihn übrigens auch Verlust an Zeit und Geld.

In unserm Klima ist solch ein Verfahren nicht möglich, unsere Gepflogenheiten sind deshalb andere.

Hier dürfen wir denn noch bemerken, dass, um Fleischspeisen, rohe oder gekochte, längere Zeit vor dem Verderben zu bewahren es gar nicht nöthig ist, sie bis auf Null Grad abzukühlen. Bei einer Temperatur von unter sieben Grad Celsius verlangsamt sich das Leben schon derart, das es beinahe einem vollständigen Stillstande gleichkommt. Temperaturen von kaum über Null sind aber leicht in unsern Eisbehältern hervorzubringen und dauernd zu erhalten. Hier tritt also der für unsere Verhältnisse passende, und sich immer mehr einbürgernde Eisschrank in Aktion. Aber — ein „Aber" muss ja immer dabei sein — weshalb stehen im Sommer so viele dieser Möbel, welche für theueres Geld angekauft worden sind, unbenutzt da? Die Hausfrauen mögen sie nicht mehr, dem Viktualienhändler haben sie nicht die Dienste geleistet, welche er sich davon erwartete, so sind sie denn trotz ihrer Nützlichkeit in Misskredit gerathen. Das liegt aber nicht an den Eisschränken, sondern an den Personen, welche sich derselben bedienen, und welche nicht wissen damit umzugehen; auch viel an der falsch aufgefassten und naturgesetz-

widrigen Construktion und Behandlung derselben. Es genügt eben nicht, dass man sich eine Brille kaufe, um lesen zu können, das wusste schon Till Eulenspiegel.

(*Fortsetzung folgt.*)

Kurzer Bericht

über den

I. internat. Schulhygiene-Kongress,

Nürnberg, April 1904

von Dr. Ernest FELTGEN.

(Fortsetzung.)

In der wichtigen Frage handelnd über die *Schulärzte* wird in betreff der Aufgaben des Staates auf diesem Gebiete betont, dass die *Schularzteinrichtung* das beste Mittel sei, Schädigungen an den Kindern, welche aus dem Schulbesuch entspringen können, nach Möglichkeit einerseits zu mildern, anderseits zu beseitigen. Prof. Leubuscher ist der Meinung, dass der Staat, der den Schulzwang fordere, als oberste Schulbehörde die Verpflichtung habe, für alle Schulen ohne Ausnahme, Schulärzte anzustellen. Besonders wertvoll erscheint die Aeusserung Leubuscher's, das Interesse, welches der Staat an der Schularztorganisation habe, beruhe nicht auf der Feststellung und der Besserung der Gesundheitsverhältnisse der Schuljugend allein, sondern auch auf der Möglichkeit, durch die schulärztlichen Untersuchungen Kenntnis von den Rückwirkungen und Wechselbeziehungen zwischen den Wohnungs-, Erwerbs- und Ernährungsverhältnissen der Gesamtbevölkerung und der Krankheiten der Schüler zu erlangen.

Dr. Richter-Remscheid spricht sich darüber aus, wie weit die Erteilung ärztlichen Rates durch die Schulärzte gehen soll. Die Leitsätze des Redners lassen sich folgendermassen zusammenfassen: Es ist mehr als bisher die heilende Seite der schulärztlichen Tätigkeit zu betonen. Zu dem Zwecke ist für die grössere Beteiligung von Spezialärzten oder für spezialistische „Aus- und Fortbildung der Schulärzte“ zu sorgen. Die Schulärzte und schulärztlichen Spezialärzte sollen eigenhändig unterschriebene Mitteilungen unmittelbar an die Angehörigen kranker Schulkinder gelangen lassen und sich