weiss. Raupe im Frühjahr häufig in vertrockneten Rohr stengeln auf sumpfigen Wiesen gefunden. Schmetterling im August und September am Köder.

Leucania Comma L.

35 mm. Sp. Vfl. röthlichbraun mit sichtbaren weissgrauen Rippen und feinem schwarzen Punkte in der Mitte; Htfl. röthlichschwarz.

Im ganzen Lande bis Oktober zu finden.

Leucania conigera F.

30 mm. Sp. Vfl. röthlichbraun mit weissem Flecken im Mittelfelde, welches zur Saumseite hin von schwarzer Querlinie abgegrenzt ist; zur Flügelbasis hin schneidet diese Linie in das Mittelfeld ein wodurch ein regelrechtes Dreieck gebildet wird. Htfl. schwarzgelb, dem Saume zu röthlich.

Im Juli zu Luxemburg (Eicherberg, 3 Eicheln), Ulflingen, Wasserbillig und Rümelingen.

Leucania L Album L. Weisses L.

30 mm Sp. Vfl. gelblichgrau; von der Flügelwurzel bis zur äussersten Saumspitze zieht sich ein dunkelbraunes, violettartiges Feld hin, in dessen Mitte ein weisser Strich steht, welcher an dem dem Saume zugekehrten Ende einen Haken zeigt, wodurch ein deutliches L (*L*) gebildet wird.

Schmetterling im September zu „Rümelingen“ und „Kleinbettingen“ am Köder gefangen.

(Forts. folgt).



Kurzer Bericht

über den

I. internat. Schulhygiene-Kongress,

Nürnberg, April 1904

von Dr. Ernest FELTGEN.

(Fortsetzung.)

Den ersten Vortrag der Plenarversammlung hielt Professor der Augenheilkunde Geh. Med.-Rat Dr. med. et phil.

Hermann *Cohn* aus Breslau über das Thema: „*Was haben die Augenärzte für die Schulhygiene geleistet und was müssen sie noch leisten?* Der Vortragende ging (nach den stenographischen Berichten des Fränkischen Kuriers) von der Finsternis aus, die er vor 40 Jahren in vielen Breslauer Schulen gesehen, und die ihn veranlasste, es zu seiner Lebensaufgabe zu machen, mehr Licht in die Schulen zu bringen. Damals existierte weder das Wort Schulhygiene noch das Wort Schularzt. Die ausgezeichneten okulistischen Arbeiten von Helmholtz, Graefe, Arlt und Donders waren wohl schon erschienen, aber nicht für hygienische Aufgaben nutzbar gemacht worden. Daher untersuchte der Vortragende schon in den Jahren 1864 bis 1866 die Augen von 10 000 Breslauer Schulkindern und suchte die Ursachen der zunehmenden Kurzsichtigkeit der Schüler zu finden und Verhütungsvorschläge zu machen. Diese Arbeit wurde der Ausgangspunkt einer kaum mehr übersehbaren Litteratur der Schul- und Augenhygiene. Er fand, dass 1. die Zahl der Kurzsichtigen mit den Anforderungen der Schule an das Auge von der niedrigsten Dorfschule an bis zu den Gymnasien hinauf stetig aufsteigt, dass 2. die Zahl der Myopen in allen Schulen von Klasse zu Klasse stetig aufsteigt, und dass 3. auch der durchschnittliche Grad der Kurzsichtigkeit von Klasse zu Klasse stetig aufsteigt. Diese *Sätze* erwiesen sich bei Nachuntersuchungen von mehreren hunderttausend Kindern in allen Ländern durch die hervorragendsten Augenärzte als *Gesetze.* Die Myopie wurde als die ausgebreiteste Schulkrankheit nachgewiesen. Selbst die sprödesten und sparsamsten Behörden konnten sich der Sprache der unnahbaren und unantastbaren *Majestät der grossen Zahlen* nicht mehr entziehen. Der Aufschwung der gesamten Schulhygiene rührt erst von den exakten Augenuntersuchungen her. Bei weiteren Forschungen in den letzten Jahrzehnten zeigte sich auch, dass die Sehschärfe der jungen Kinder, wenn sie im Freien untersucht wurden, zwei- bis dreimal so gross ist als im Schulzimmer, ähnlich der grossen Sehschärfe, welche der Vortragende in Aegypten bei den Beduinen usw. fand. Leider sinkt die Sehschärfe während der Schuljahre sehr rasch. Die wahre Ursache der Kurzsichtigkeit, d. h. des Ueberganges des Auges aus der Kugelform in die Eiform, ist noch völlig unbekannt; alles ist noch Hypothese. Fest steht nur, dass vieles Nahesehen, namentlich bei erblicher Disposition und schlechter Beleuchtung, Myopie erzeugt und dass die Schulhygiene also gegen das *Nahesehen* ankämpfen muss. Der einzige Augenarzt, welcher vor 20 Jahren die Kurzsichtigkeit nicht von

der Arbeit, sondern von einer niedrigen Augenhöhle herleitete und schon damals von allen Seiten bekämpft wurde, war Prof. *Stilling;* dieser suchte vor kurzem seine Hypothese wieder vor; jedoch wurden jetzt wiederum seine Messungen an Lebenden als unhaltbar erwiesen, und Dr. *Hamburger* hat sogar gezeigt, dass auch seine anatomischen Befunde nur auf Leichenerscheinungen beruhen, durch welche sich Stilling täuschen liess. Der Generalarzt *Seggel* hat seine neueste Schrift gegen Stilling mit folgenden Sätzen geschlossen, welche die allerweiteste Verbreitung verdienen: „Die Kurzsichtigkeit bedroht bei immer weiterer Verbreitung die *Wehrkraft der Nation. Die Sache ist viel zu ernst,* um mit ein paar witzelnden Bemerkungen abgemacht zu werden; es handelt sich um den *Nachwuchs der Armee,* die *Einjährig-Freiwilligen* und die *künftigen Offiziere,* vorzugsweise aber *um unsere Marine.* Stilling berücksichtigt nicht, dass Regen, Nebel und Schnee nicht nur den Soldaten, sondern auch den rekognozierenden und die Distanz abschätzenden Offizieren die Brille unbrauchbar machen und dass in der Marine das Brillentragen ganz unstatthaft ist. Wie viel tüchtige und für den Dienst zur See begeisterte junge Leute habe ich, ruft *Seggel* aus, wegen ganz mässiger und selbst geringer Kursichtigkeit zu ihrem grossen Schmerze für untauglich erklären müssen. Man wird also Stillings Abhandlung, gerade weil sie sich an die pädagogischen Kreise wendet, nur mit Bedauern lesen, da sie die Bestrebungen der Augenärzte für die Schulen als überflüssig erscheinen lässt." Der Vortragende hält ebenfalls die Idee Stillings, die ganze Frage nur als Rassenfrage aufzufassen, für völlig verfehlt und empfiehlt lieber auch weiter allen Ursachen der Schulmyopie nachzuspüren. Er erinnert daran, wie die Augenärzte schon vor 40 Jahren nur die *Schultische* empfahlen, welche eine gerade Haltung des Körpers und des Kopfes ermöglichten; im Jahre 1867 fand er auf der Pariser Ausstellung nur drei Modelle, jetzt gibt es über 200. Die Augenärzte konstruierten auch *Geradehalter,* um das Vornüberfallen unmöglich zu machen; der beste scheint der von *Dürr.* Die Augenärzte erörterten wissenschaftlich die *Steilschrift,* besonders *Schubert,* der die Haltung bei Steilschrift und gerader Mittellage des Heftes besser als bei Schrägschrift fand und der unter den Steilschreibern weniger Kurzsichtige sah als unter den Schrägschreibern; ihm stimmten *Fuchs* und *Javal* bei. *Horner* suchte die Schiefertafeln zu beseitigen, weil die Entfernung, in welcher die Schieferschrift erkannt wird, sich zur Tintenschrift verhält wie 3 : 4. *Javal, Weber,* der Vortragende und *Schubert* haben den *Bücherdruck* untersucht;

mit dem *Zeilenzähler* des Vortragenden könne heute jedermann in einer Minute feststellen, ob ein Schulbuch hygienisch zulässigen Druck hat oder nicht. Leider werden in *Bayern* noch immer die schlechten Drucke gestattet, während die *Berliner* Schuldeputation die Mindestmasse des Vortragenden für ihre Bücher eingeführt hat. Auch über die tiefste *Druckerschwärze* hat der Vortragende mit Dr. *Rübenkamp* gemeinsame Versuche angestellt. Vortrefflich seien die Klassikerausgaben gedruckt, die der Verein der *Berliner Lehrer* herausgibt und die nur 10 Pf. mehr kosten als die *Reklam*-Ausgaben, welche als augenmörderisch von dem Reichsgesundheitsamt verboten werden müssten. Der Vortragende bespricht dann die Arbeiten über die *Beleuchtung* der Klassenzimmer. Wenn er vor 40 Jahren sagte: „Hier ist es aber finster", sagte der Schulrat: „Ich finde es sehr hell". Erst 1883 wurde es durch das ausgezeichnete Tageslicht-Photometer von *Weber* und durch seinen neuen Begriff der Meterkerzen möglich, Zahlen für die Tagesbeleuchtung an Schulplätzen einzuführen. Der Vortragende fand bei Tausenden von Messungen als das geringste zulässige Mass 10 Meterkerzen. In den alten Gymnasien Breslaus wurden aber nur 1—2 Kerzen in der Mittagsstunde gefunden. Im Jahre 1884 war daselbst die Beleuchtung, da ein grosser Teil der Kinder von ihren Plätzen aus überhaupt *kein Stückchen Himmel* sah, himmelschreiend im wahren Sinne des Worts. Der Vortragende schildert hierauf den Wert des von Weber erfundenen *Raumwinkelmessers*, mit welchem man das Himmelsstück, welches den Platz beleuchtet, in Quadratgraden messen kann, und legt Modelle zur Erläuterung der schwierigen mathematischen Verhältnisse vor. Er fand nach vielen Tausenden von Messungen, dass ein Platz an trüben Tagen nicht 10 Meterkerzen haben könne, wenn der Raumwinkel nicht mehr als 50 Quadratgrade betrug. So kann man nun die Brauchbarkeit der Plätze im voraus bestimmen. Auch legt er seinen eigenen *Lichtprüfer* vor, bei dem durch 3 graue verdunkelnde Gläser in einer Minute eine Anzahl Ziffern gelesen werden muss. Er empfiehlt die Luxfer-Prismen, die freilich nicht von amerikanischen Ingenieuren, sondern von seinem Lehrer *Förster* schon vor 20 Jahren in Breslau erfunden wurden. Er zeigt ferner 18 verschiedene von ihm photometrierte *Fenstervorhänge* vor; graue Staubroulleaux verschlucken 90 Proz., feinfädige Shirting nur 40—50 Proz. Licht. Auch die verschiedenen Arten der *künstlichen* Beleuchtung und die Wirkung der *Lampenschirme* wurden von ihm, von *Seggel*, *Erismann*, *Ewersbusch* und

Richter geprüft. Auch die *Ueberanstrengung* der Kinder wurde wegen der Ueberanstrengung der Augen von den Okulisten in ihre Aufgaben bezogen. Der Vortragende kämpfte seit 40 Jahren auf allen Kongressen für die Anstellung von *Schulärzten*, fand aber lange Zeit keine Gegenliebe, am wenigsten in seiner Vaterstadt. Die Breslauer Schuldeputation, bei der er wenigstens öffentlich die Konsequenz anerkennen muss, mit der sie stets das *Entgegengesetzte* seiner Vorschläge beschloss, hat im Jahre 1886 einen für die Geschichte der Frage unvergesslichen Satz geschrieben. Die hygienische Gesellschaft hatte gebeten, 57 Aerzte, die sich freiwillig und unentgeltlich als Schulärzte erboten, anzustellen. Darauf kam die köstliche Ablehnung: „Durch schulärztliche Aufsicht werde Misstrauen und Vorurteil in Elternkreisen gegen die Schule geweckt und genährt werden.“ Wie haben sich doch die Zeiten geändert! Eine solche Antwort einer Schuldeputation an eine hygienische Gesellschaft ist *heute* überall *undenkbar*. In Ungarn sind schon vor 20 Jahren Professoren der Schulhygiene herangezogen worden, und jede Schule hat dort einen Schularzt. Soweit sind wir noch nicht; in Deutschland gibt es in 234 Städten jetzt erst 676 Schulärzte. So dankenswert alle Leistungen der Augenärzte bisher waren, es bleibt noch sehr viel zu tun, denn die Zahl der *kurzsichtigen Studenten* hat trotz aller Massregeln *noch nicht abgenommen!* Der Vortragende fand sowohl 1867 als 1881 als 1902 noch immer 60 Proz. kurzsichtige Studenten in Breslau. Was muss noch geschehen? Zunächst muss *Lichtrevision* sämtlicher Schulklassen stattfinden, da ja Tausende von Zimmern noch niemals untersucht worden sind; von jeder Klasse muss eine mit Wingens Lichtprüfer aufgenommene Beleuchtungsskizze gemacht werden, und sie muss wiederholt werden, wenn Neubauten das Licht verringern; ebenso eine Skizze mit dem Raumwinkelmesser und eine dritte über die Helligkeiten der Arbeitsplätze bei künstlichem Licht. Man muss nachforschen, ob jedes Kind in einem Subsellium sitzt, in dem es die Schrift bequem auf 33 Zentimeter lesen kann und welche Brillen dazu nötig sind. Das können natürlich nur die Augenärzte bestimmen, da die allgemeinen Schulärzte weder die nötige Zeit noch die nötigen Instrumente, noch die Uebung im Augenspiegeln und im Ophthalmometrieren haben, um die richtige Diagnose zu machen. Berichte von Schulärzten, in denen das *Wort Kurzsichtigkeit* gar nicht vorkommt, muss man belächeln; unstatthaft ist es auch, statt die Augenkrankheiten zu nennen, nur Kinder mit „herabgesetztem Sehvermögen“ aufzuführen. (Fortsetzung folgt.)