4. Gattung. Lithosia Fab. Echte Flechtenspinner.

Lith. muscerda. Hufn. Schwarzfleckiger Flechtenspinner.

Spannung 28 m/m. Vorderflügel grauschwarz mit ziemlich breitem, ledergelbem Streifen am Vorderrande; ausserdem stehen gegen die Mitte der Flügel zu verschiedene längliche, schwarze Punkte. Unterflügel weissgrau. Nahrung der Raupe: Flechten. Bei den Gypsmühlen („Walferdingen") im Juli gefangen.

Lith. griseola HB. Hellgrauer Flechtenspinner.

Spannung 35—38 m/m. Vorderflügel aschgrau, Fransen, Kopf, Halskragen und Leib heller gefärbt; Unterflügel bleichgelb mit schwärzlichem Anfluge gegen die Fransen zu.

Raupe frisst Flechten sowie auch Blätter der Erlen.

Sehr häufig im Grünenwald, nahe „Dommelingen", auf feuchten Waldwegen.

Lith. complana L. Flachflügel-Flechtenspinner.

Spannung 30—35 m/m. Vorderflügel grau mit hellgelbem, gleichmässig breitem Streifen am äussersten Flügelrande, gelblichen Fransen, Kopf, Halskragen und After.

Unterflügel blassgelb, gegen die Fransen zu grau.

Raupe findet man an Flechten.

Verbreitet im Juni und Juli in lichten Wäldern. Fundorte: „Baumbusch", „Grünewald", Hesperingen", „Weiswampach", „Wasserbillig", und „Rümelingen".

Lith. sororcula, Hufn. (aureola HB)
Goldgelber Flechtenspinner.

30 m/m Spannung. Vorderflügel, Kopf, Rücken und After glänzend braungelb; Unterflügel weisslichgelb, Leib grau.

Raupe lebt an Baumflechten.

Im ganzen Lande Mai und Juni in lichten Wäldern anzutreffen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber das Heizen der Schulräume.

Während in den grösseren Schulgebäuden die Centralheizung immer häufiger Verwendung findet, werden die kleineren Dorfschulen wohl immer auf die Ofenheizung angewiesen bleiben.

Es ist von sehr grosser Bedeutung für die Gesundheit des Lehrers und der Schüler, wenn die Gemeindeverwaltungen dafür sorgen, dass die Grösse der anzuschaffenden Öfen dem Kubikinhalt des Schulraumes (mit Rücksicht auf die Abkühlungsflächen) entspreche, und dass die Heizung in rationeller Weise durch die mit dieser Arbeit betrauten Personen geschehe. Die Heizungsperiode beträgt in unserem Klima 5—6 Monate, und der ständige Aufenthalt in einem zu stark oder zu schwach geheizten Zimmer wirkt in hohem Grade nachtheilig auf die Gesundheit der Bewohner des Raumes.

Man unterscheidet — im Gegensatz zu der Centralheizung, die fast immer eine durchgehende ist — bei der Ofenheizung eine „zeitweilige" oder eine „durchgehende" Heizung.

a) Die zeitweilige Heizung erfordert ein jemaliges Anzünden des Feuers in den Öfen und Einheizen der Schulräume vor Beginn des Unterrichtes. Die Luft muss im Schulraume in kurzer Zeit auf eine normale Temperatur (+ 20° Celsius) gebracht werden; nur durch ein Ueberheizen des Ofens kann diese Temperatur erreicht werden, da die Zeit des Aufheizens bei den frühen Schulstunden nothgedrungen sehr kurz ist. Wenn nun auch dem in den Schulraum Eintretenden die Luft daselbst genügend erwärmt erscheint, so fühlt der ruhig Sitzende doch bald, dass die Aussenmauern sehr abkühlend wirken, ein Uebelstand der nicht durch ein kräftiges Einheizen gehoben werden kann. Ein allzustarkes Erwärmen der Ofenflächen (z. B. bis zur Rothglut) wirkt auf die in der Luft schwebenden Staubartikelchen ein und führt zu einer durch üblen Geruch gekennzeichneten schlechten Luft. Die Aussenwände lassen sich nur sehr langsam aufheizen. Nach den von Fachleuten angestellten Versuchen erwärmten sich, bei einer Aussentemperatur von — 18 ° Celsius, die Aussenmauern eines Raumes, in dem die Luft in kurzer Zeit auf + 20° Celsius gebracht wurde, in 10 Stunden, von Beginn des Aufheizens angerechnet, um 9°. Ihre Temperatur stieg von + 3° auf + 12°.

b) Die Dauerheizung bezweckt, die Temperatur des Schulraumes auf einer annähernd gleichen Höhe zu erhalten um ein merkliches Abkühlen der Aussenmauern zu verhindern. Abgesehen von dem bequemeren Betrieb, ist diese Heizung nicht theuerer als die intermittierende. Die längere Heizdauer (Tag und Nacht) wird durch den Ausfall der Aufheizung der Zimmerluft und der in der Nacht völlig abgekühlten Mauerflächen ausgeglichen.

Des ferneren ist darauf zu achten, dass der Ofen und der Schornstein in gutem Zustande erhalten werden, damit die giftigen Verbrennungsgase nicht in den Schulraum dringen, und dass die Ofenfläche selbst tadelos sauber bleibe. Um ein Reinhalten der Oberfläche zu erleichtern ist es unbedingt erfordert, dass alle übermässigen Verziehrungen — die ausserdem in den meisten Fällen äusserst geschmacklos sind — an den Schulöfen vermieden werden. Eine glatte Ofenfläche kann in kurzer Zeit und ohne Anstrengung mit einem wollenen Lappen von allem Staub oder sonstigen fremden Körpern befreit werden.

G. Traus.

Die Luft und ihre Bestandteile.

Vortrag gehalten auf der Wanderversammlung in Grevenmacher, am 24. Mai 1903
von Dr. rer. nat. *Eugen Bisenius.*

III.

Die Versuche, das neue Gas in chemische Verbindungen überzuführen, sind missglückt. Es zeichnet sich aus durch seine Wirkungslosigkeit, durch seine Indifferenz, welche die des Stickstoffs bei weitem übertrifft. Um diese negative Eigenschaft ausudrücken, haben seine Entdecker dem neuen Körper den Namen Argon gegeben, was eine unthätige, unwirksame Substanz bedeuten soll. Das Argon ist bedeutend schwerer als der Stickstoff, welcher Umstand eben zu dessen Auffindung führte. Die Luft enthält davon etwa 0,935 Volumprozent. In einem Kubikmeter Luft befinden sich folglich 9,35 Liter Argon, so dass wir täglich etwa 20 Liter dieses rätselhaften Gases einatmen.

Gleich nach der epochalen Entdeckung des Argon begab man sich auf die Suche nach neuen Quellen dieses Gases und es wurde angetroffen in vielen Mineralwässern, in gewissen seltnen, besonders uranhaltigen Mineralien, aus denen es beim Erhitzen neben andern Gasen entweicht, endlich in amerikanischen Meteoriten, woraus es auf dieselbe Weise erhalten wurde.

Ramsay unterzog diese Gase einer genaueren Prüfung und eine grossartige Überraschung ward ihm zu teil. In dem Gasgemenge, das man durch Glühen des Cleveït, eines Uran-