technischen Teil. Den beiden Herren wird von der Kommission aufrichtiger Glückwunsch entboten für ihre wackere Initiative, wodurch sie dem Lande und besonders der Jugend und den besorgten Eltern einen kaum zu überschätzenden Dienst erwiesen haben.

Nach einigen Erörterungen über den Modus der Verteilung der Prämie und Verwertung des Manuskriptes unterbreitet der Vorsitzende dieses Protokoll zur Unterschrift und erklärt die Sitzung für geschlossen.

Ein Exemplar der Arbeit wird nebst den Gutachten, der geführten Korrespondenz und diesem Bericht in gemeinsamem Umschlag den Archiven des Vereins luxemburger Naturfreunde (vormals Fauna) einverleibt.

Luxemburg, den 13. November 1902.

(*Folgen die Unterschriften.*)



Beiträge

zu einem

„Luxemburger Waldbau“,

von Oberförster **G. N. E. Faber.**

(Fortsetzung.)

Die Ulmen oder Rüster. Ulmus.

Die Ulmen sind Bäume mit gestielten, wechselständigen, einfachen, an der Basis ungleichseitigen Blättern. Letztere sind zugespitzt und am Rande gesägt. Die Blüten erscheinen büschelweise aus den Knospen der vorjährigen Triebe als braunrote Zwitterblüten.

I. Die Feldrüster, Rotrüster oder Korkrüster.
Ulmus campestris Smith. Ulmus suberosa Ehrh.

II. Die Bergrüster oder Haselrüster.
Ulmus montana Withering. Ulmus campestris L.

III. Die Flatterrüster.
Ulmus effusa Willd. Ulmus ciliata Ehrh.

Die Feldrüster. Fast sitzende Zwitterblüten. Blütenkelch glockenförmig und rot. Blüht Ende März vor Laubausbruch. Die Frucht ist platt, verkehrt eiförmig mit gelblichem Flügel in der Nähe des obern Randes. Reife Ende Mai. Mannbarkeit mit dem 30. bis 40. Jahr. Alle 2—3 Jahre Mastjahre. Keimfähigkeit selten über 30 bis 40%. Keimdauer sechs Monate. Blätter rauh, eiförmig, kurz zugespitzt, doppelt gesägt, an der Basis ungleich; zweizeilig abwechselnd. Knospen klein, schwarzbraun, kegelförmig, beinahe kahl.

Die Bergrüster. Blüht etwas früher als die Feldrüster. Blüte wie bei letzterer. Flügel etwas dunkler als bei der Feldrüster. Frucht in der Mitte des Flügels. Der Same liegt oft ein Jahr über; Blätter haselähnlich, verkehrt oder breiteiförmig, an der Basis stark ungleichseitig. Knospen dunkelbraun, eiförmig, schwach behaart.

Die Flatterrüster. An langen Stielen hängende Zwitterblüten, etwas kürzere, lockere Büschel bildend. Flügelfrucht eiförmig, kleiner als bei den beiden andern. Die Flügel sind grünlich. Das Blatt ist von jenem der Feldrüster schwer zu unterscheiden. Knospen zimmetbraun, kegelförmig, spitzig, kahl.

Verbreitung und Standort. Alle Ulmen beanspruchen ein mässig mildes Klima und gedeihen in warmen Örtlichkeiten am besten. Die Feldrüster gehört mehr dem südlichen Teile Europa's an. Gewöhnlich findet man sie im Tieflande, doch steigt sie unter günstigen Verhältnissen in die Vorberge hinauf. Die Bergrüster gehört der nördlichen Hälfte Europa's an. Die Flatterrüster ist als eine Holzart Mitteleuropa's zu bezeichnen und ist mehr in der Ebene zu Hause. Die Ulmen sind ziemlich begehrliche Holzarten; zum stattlichen Baum erwachsen dieselben nur in tiefgründigen, frischen und lockeren Böden. Zum gedeihlichen Fortkommen machen sie hohe Anforderungen an die Bodenfeuchtigkeit, und zwar mehr als die Buche und fast soviel wie die Esche. Wie die Linde, so tritt auch die Ulme nirgends bestandesbildend auf; selbst ihr horstweises Auftreten ist ziemlich selten. Leider werden die Ulmen im Walde immer seltener, indem für die Fortpflanzung dieser wertvollen Holzart sehr wenig geschieht. Man findet die Ulmen meist in Parken, Strassenalleen, bei Kirchen u. s. w. Auf Sully's, Ministers Heinrich IV. Befehl, wurden in ganz Frankreich bei sämtlichen Kirchen Ulmen gepflanzt. Manche dieser Bäume bestehen noch heute.

Belaubung und Lichtbedarf. Die Beastung wird durch lange, starke, nicht weit verzweigte Aeste gebildet. Die Krone ist mässig dicht. Die Feldrüster hat eine beschränktere Kronenverbreitung als die beiden andern Arten. Die Ulmen sind zwar Lichtholzarten, aber weniger ausgesprochene wie Birke, Kiefer, Eiche und Esche.

Bewurzelung. Die Bewurzelung wird in der Regel durch mehrere tiefgehende Herzwurzeln, von denen zahlreiche Seitenwurzeln ausgehen, welche meist keine grosse Verbreitung gewinnen, gebildet. Die Ausschlagfähigkeit ist eine hohe und lang andauernde. Die Ulmen treiben überdies Wurzelbrut.

Wachstum und Lebensdauer. Der Wuchs ist langsamer als bei Esche und Ahorn, aber schneller als bei Eiche und Buche. Unter günstigen Verhältnissen kann die Ulme zu einem Baum I. Grösse heranwachsen. Die Rüster tragen schon zwischen 20 bis 30 Jahren Samen. Auf gutem Standort wachsen dieselben in der ersten Jugend rasch in die Höhe und erreichen in der Regel mit hundert Jahren ihre Vollkommenheit, obschon sie auf besonders passendem Standort ein viel höheres Alter erreichen können. So steht z. B. am Fusse des Eicherberges eine Ulme von 2.80 m. Umfang. Dieselbe ist fälschlich unter dem Namen „Deck Lann" bekannt. Eine stärkere Ulme stand bis 1900 bei der Kirche zu Redingen. Dieselbe hatte 3,25 m. Umfang.

Eigenschaften des Holzes. Der Splint des Ulmenholzes ist gelblich weiss. Der Kern bei der Feldrüster ist dunkelblau oder braunrot, bei der Bergrüster etwas heller; bei der Flatterrüster fehlt der Kern ganz oder fast ganz.

Das Holz ist schwer, ziemlich hart, schwer spaltbar, fest, elastisch, sehr zähe und von ausserordentlicher Dauer. An Brennwert kommt es dem Buchenholz nahe. Das der Flatterrüster steht jenem der beiden andern Arten etwas nach. Das Holz der Ulmen hat einen hohen Nutzwert, und ist vom Wagner, Drechsler und Schreiner sehr gesucht. Auch eignet es sich zu Land- und Wasserbauten aller Art. Der Kubikmeter der beiden ersten Rüstern wiegt frisch 20,3, waldtrocken 16,9 und dürr 11,6 Ctr.

Nebennutzungen. Der Bast wird mitunter zu Fischernetzen, sowie bei der Seilwarenfabrikation verwendet. Das Laub dient als Viehfutter. Beide Nutzungen gewährt die Flatterrüster.

Gefahren. Die Rüstern haben im ganzen wenig zu leiden.

Die Rüsternsplintkäfer (Eccoptogaster, Scolytus multistriatus), welche sich hie und da zwischen Holz und Rinde einnisten, können bei massenhaftem Auftreten durch Zerstören des Bastes tödlich wirken. Bisweilen werden die Ulmen von Blattläusen befallen, welche auf der Oberseite der Blätter warzen- und keulenförmige Taschen hervorbringen, so dass die Blätter kümmern, was das Wachstum beeinträchtigt. Dieser Schädling ist fast regelmässig hierzuland auf den Blättern der Feldulme bemerkbar. Unter den Krankheiten ist besonders die Stockfäule zu erwähnen.

Betriebsarten. Für den Niederwald eignen sich die Rüstern vorzüglich, da das Ausschlagvermögen ein sehr starkes ist. Bei den grossen Ansprüchen, die die Rüster an den Boden stellen, kommen ausgedehntere Hochwaldungen nicht vor. Auch ist die künstliche Verjüngung mit Schwierigkeiten verbunden und gelingt nur auf passendem Standort. Besonders wertvoll ist die Rüster als Oberbaum im Mittelwald, wo sie wertvolles Holz liefert und wenig verdämmend auf das Unterholz einwirkt.

Fortpflanzung. Wie bei den Ahornen.

(Fortsetzung folgt.)



Beiträge zu der Schmetterlingskunde

des

Luxemburger Landes

von **Hubert MÜLLENBERGER.**

Fortsetzung.

III. Gattung. Melitaea, Fab. Scheckenfalter.

Die Oberseite der Flügel ist bei dieser Gattung durchwegs braun, rothgelb, von schwarzen Punkten und Strichen durchzogen, derart, dass das Ganze eine Reihe brauner Felder darstellt. Da sämmtliche Schmetterlinge in Farbe und Zeichnung sich gleichen, bietet sich eine gewisse Schwierigkeit, um die Falter, besonders auf den ersten Blick, von einander unterscheiden zu können.

1. Melitaea maturna, L.

Grundfarbe schwarzbraun mit rothgelben Flecken, welche