großen Widerstände stoßen, und seine Verwirklichung ist nicht aussichtslos.»

Ueber Nörtringen gelangten wir am späten Nachmittag wieder nach Wiltz, um mit dem Abendzug der Heimat zuzusteuern, nachdem wegen Mangel an Zeit das Programm etwas abgeändert wurde, und Wilwerwiltz nicht mehr berührt werden konnte.

Merkwürdige Baumgestalten

aus dem Grossherzogtum Luxemburg,

von Forstinspektor E. FABER.

(Nachtrag).

Als Nachtrag zum Kapitel über Baumruinen in der Abhandlung «Merkwürdige Baumgestalten» (siehe Jubiläumsschrift) seien noch die Eiche von Bous, sowie eine Kopfweidenruine am Wege Bous-Stadtbredimus angeführt.

Erstere Photographie verdanke ich Herrn Steuereinnehmer Ferd. Schanen in Remich, letztere Herrn Lehrer Fel. Stoll aus Neudorf.

Die weit und breit unter dem Namen Ronne Bémchen bekannte Rieseneiche stockt an der Lisière der «Turberg» genannten Gemeindewaldung. Deren Brusthöhenumfang beträgt circa 3.40 m. Wiederholt wurde sie vom Blitz getroffen, und ihr Wipfel arg zerzaust. Der Stamm ist von oben bis unten hohl, und wenn man in seinem Innern steht, sieht man die Wolken ziehen. Diese Baumruine verdient nicht nur wegen des hohen Alters, sondern ebenfalls der historischen Erinnerungen halber, welche sich an sie knüpfen, unser Interesse in hohem Maße. Gemäß mündlicher Ueberlieferung befand sich früher in dem nunmehr, wie bereits gesagt, vollständig ausgehöhlten Stamme eine geräumige, meterhohe Nische, welche der damalige Förster, namens Bisdorf, mit einem Beil dort angebracht haben soll, und welche zur Zeit der Schreckensherrschaft, Ende des 18. Jahrhunderts, als Notaltar diente. Hier las der Pfarrer, Herr Probst, der sich weigerte, den Eid der Treue zu leisten, die Messe.

In der Hauptnische befand sich eine kleinere, welche früher ein Heiligenbild beherbergt haben soll.

Figur 1 stellt den ganzen Baum, Figur 2 den untern Stammteil dar, aus dessen hohlem Raum ein fideler Herr uns zum Besuch dieser einstmals geweihten Stätte einzuladen scheint.

Figur 3 stellt die *Kopfweide* zwischen Bous und Stadtbredimus, die zu den mächtigsten des Landes zählt, dar. In dem hohlen Innern des Stammes haben vier flotte Normalschüler sich eingenistet. Der alte, morsche Baum mit der lebensfrohen jugendlichen Korona bietet ein eigenartiges, malerisches Bild.

Die Flora
der isolierten Sandsteinblöcke des Müllertales.

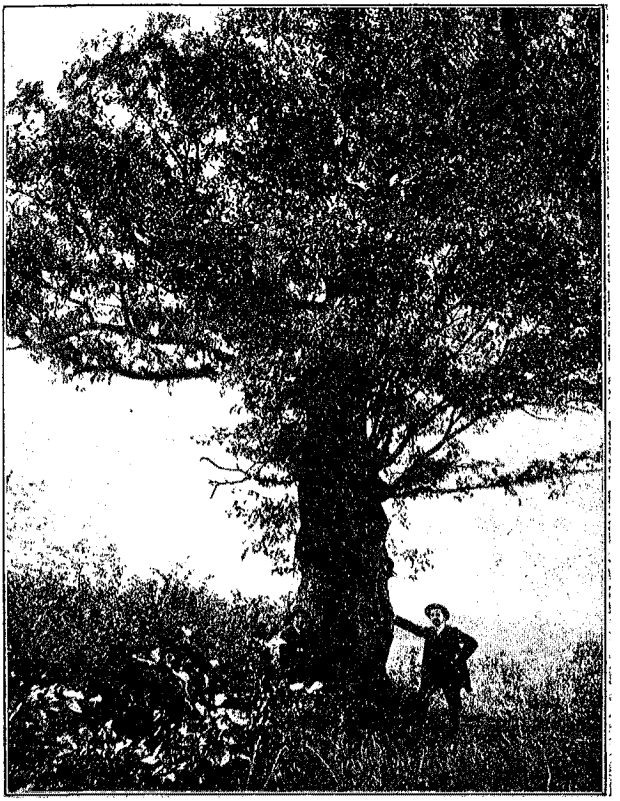
Eine pflanzengeographische Beobachtung von Prof. **Edm. J. Klein.**

Die Frühlingsflora des sommergrünen Laubwaldes unserer Breiten setzt sich fast ausschließlich aus Geophyten zusammen d h. aus Gewächsen, die mit unterirdischen Organen überwintern, nachdem im Herbste alle oberirdischen Teile abgestorben sind, um im nächsten Frühling wieder neugebildet zu werden.

Die unterirdischen Organe nun dienen zur vegetativen Vermehrung, und man findet im Frühling am Waldboden meist Horste solcher Arten, deren jeder durch vegetative Abspaltung aus einem ursprünglichen Individuum entstanden ist. Es stehen beispielsweise viele Waldmeisterstengel nebeneinander und bilden eine grüne Insel, um welche herum oft auf größere Entfernung die Art fehlen kann; die Insel bildet sich durch unterirdische Vermehrung aus einem einzigen Waldmeisterindividuum, welches einem Samen entstammte.

Solche Horste sind aber selten auf größere Flächen rein, d. i. aus Pflanzen der gleichen Art zusammengesetzt. Gewöhnlich nämlich stehen anfangs verschiedene Horste ungleicher Art nebeneinander, jeder wächst an Umfang, und bald treffen zwei mit ihren Rändern zusammen; dann aber hören sie nicht im Wachstum auf, sondern die weiter entstehenden Nachkommen wachsen durcheinander und beeinflußen sich gegenseitig. In dem Maße, wie nun die alten Pflanzen absterben, entwickelt sich zwischen den beiden ursprünglich reinen Horsten ein gemischter. Haben in einem solchen gemischten Bestande die zwei durcheinander gewachsenen Arten gleiche Bedürfnisse und Ansprüche, so machen sie sich gegenseitig Konkurrenz, und die Individuen bleiben in mäßigen dimensionalen Grenzen; zeigen sie verschiedene Bedürfnisse, dann können sie recht gut nebeneinander auskommen, und die Mischung wird immer kompakter, bis schließlich alle durch gegenseitige Bedrängung oder durch Erschöpfung des Untergrundes umkommen.

Ein gemischter Horst kann auch aus mehreren Individuen der gleichen Art zusammengesetzt sein, die von verschiedenen



Ronne-Bémchen genannte Eiche bei Bous.
Fig. 1.



Ronne-Bémchen genannte Eiche bei Bous.
Fig. 2.



Kopfweidenruine am Wege Bous-Stadtbredimus.
Fig. 3.

ursprünglichen Mittelpunkten aus sich einander näherten und durcheinander wuchsen; in einigen Fällen kann man dann die Mischung als solche erkennen, da Individualunterschiede bestehen. So gleichen sich zum Beispiel alle Stücke von Anemone nemorosa völlig in der Blattgestalt, wenn sie von einem ursprünglichen abstammen; die Blätter verschiedenstammiger Einzelwesen weisen aber wohlmerkbare Unterschiede auf. In einem Horst von Anemone nemorosa haben wir also die vegetative Abkommenschaft eines einzigen primitiven Einzelstockes, wenn alle Blätter sich völlig gleichen, dagegen eine Mischung von Individuen verschiedener Herkunft, wenn Unterschiede in den Blättern innerhalb des Horstes auftreten.

Fällt später auf einen solchen gemischten Bestand ein Same neuer Art, so kann er meist nicht keimen, tut er es aber doch, dann wird der Keimling bald erstickt, kurz die Mischung ändert kaum ihren Bestand durch Hinzutritt anderer Arten vermittels Samenanflug, und das Gemisch bleibt zusammengesetzt aus Individuen, deren vegetative Vorfahren unabhängig von einander aus dem Samen schlüpften und deren Nachkommen dann erst durcheinander wuchsen. Reine Bestände sind also bei den Horsten eines Waldbodens eine Seltenheit, Mischungen die Regel.

Nun gibt es im Luxemburger Sandstein ein Vorkommen schöner reiner Bestände, das sich dem Wanderer in unserer «kleinen Schweiz» leicht aufdrängt. Allerdings wird ja das Gebiet meist erst begangen, wenn längst alle Frühlingsflora eingezogen ist, so sehr auch ein Gang durch diese einzig schöne Ecke unserer Heimat gerade im Frühjahr besondere Reize bietet.

Bei einem Ausflug nach dem Müllertal um die erste Jahreszeit gilt es nun, auf die zahlreichen Blöcke zu achten, welche sich infolge Verwitterung und Durchklüftung von den Felsmassen loslösten und am Abhang hinunterrollten, um in buntem Chaos liegen zu bleiben, wo sie den Touristenpfad malerisch beleben.

Diese Blöcke tragen fast jeder auf seiner mehr oder weniger wagerechten, mit Sand und Humus bedeckten Oberfläche eine Besiedelung von Pflanzen, welche beinahe ohne Ausnahme zur selben pflanzengeographischen Gemeinschaft gehören, wie sie den Waldboden im Frühling überzieht. Aber wohl nie trifft man auf dem Block einen gemischten Horst an, sondern die Fläche zeigt sich meist bis zum Rande überzogen mit einem einheitlichen Teppich derselben Art in zahlreichen Exemplaren; lüftet man die sandige Unterlage dieser Pflanzen, kann man mit etwas Sorgfalt leicht feststellen, daß alle organisch zusammenhängen, und also auf jedem Block die vegetative Nachkommenschaft eines primitiven Einzelwesens thront.

Der Fall erklärt sich leicht; auf den Block gelangte einst ein Same irgend einer solchen Art, er keimte und ergab ein Individuum, welches sich bald unterirdisch ausbreitete und stets neue Sprosse in die Luft sandte. Der Horst blieb ungemischt, weil von der Seite her keine anderen Horste sich an ihn heranmachen konnten. Der Block steht ja isoliert, und selbst wenn zwei Blöcke sehr nahe beisammenliegen und nur durch einen relativ engen Spalt getrennt sind, kann über diesen Spalt kaum ein Rhizom oder ein sonstiges unterirdisches Organ herüberwachsen, um seine Sprosse unter die Gesellschaft des Blockes zu mischen. Fällt jetzt, wo der Block vollbesiedelt ist, ein Same anderer Art in den Horst auf dem Block, so kann er nicht keimen und aufkommen, kurz der Horst bleibt frei von jeder fremden Beimischung und bietet dem Auge eine völlig einförmige Zusammensetzung.

Ausnahmsweise könnte der Fall eintreten, wo zwei oder mehrere Samen verschiedener Art mit- oder kurz nacheinander auf einen noch unbestockten Block fallen und dort keimen; dann allerdings, weil keine der Pflanzen die andere zu erdrücken vermag, weil alle gleichaltrig und daher annähernd gleich stark sind, könnte sich auf der Fläche im Kleinen wiederholen, was auf dem Waldboden im Großen das alltägliche ist, und wir erhielten Mischbestand. Das kommt aber wohl sehr selten vor und bildet eine fast nie festzustellende Ausnahme; Regel bleibt die einartige Besiedelung der Blöcke, welche dem Beobachter nicht entgehen kann.

Ich habe um Ostern 1916 auf einer Tour durch den «Fünfter» und den «Schnellert» die dort zahlreich herumlagernden Blöcke auf dieses Vorkommen hin näher betrachtet und reine Horste wahrgenommen von folgenden Arten:

Adoxa moschatellina (L.),
Anemone nemorosa (L.),
Arum maculatum (L.),
Asperula odorata (L.),
Convallaria majalis (L.),
Corydalis solida (Sm.),
Galeobdolon luteum (Huds.),
Geranium Robertianum (L.),
Lactuca muralis (Less.),
Luzula pilosa (Wield.),
Oxalis acetosella (L.),
Paris quadrifolia (L.),
Polygonatum vulgare (Desf.),
Polypodium vulgare (L.),
Stellaria nemorum (L.).

Auch einige Phanerophyten, d. h. Pflanzen mit sichtbaren oberirdischen Ueberwinterungsorganen stellen sich in gleichem Verhalten auf den Blöcken ein. Es sind Holzgewächse, und ich habe folgende Arten in reinen Horsten notiert:

Calluna vulgaris (Salisb.),
Hedera helix (L.),
Lonicera periclymemum (L.),
Ribes alpinum (L.).

Ein Ausnahmefall bot sich mir im Schnellert, wo ein größerer Block drei Arten beherbergte, nämlich Lonicera periclymenum (L.), Sorbus aucuparia (L.) und Vaccinium myrtillus (L.), in drei mehr oder weniger scharf von einander getrennten Horsten, die jeder unabhängig von den andern entstanden, jedoch noch nicht mit den Rändern in Mischung getreten waren, so daß der Block hätte in drei gesprengt werden können, deren jeder ein ungemischtes Polster von einer Art getragen hätte. Ob Spalten im Gestein die Horste trennten, konnte ich nicht feststellen, da der Block wegen seiner Lage nur dem Fernglase zugänglich war; die Fläche war aber eine ungewöhnliche große, so daß die drei Arten sich dort in etwa wie am Boden selbst verhalten durften.

Für weitere Mitteilungen über Vorkommen der beschriebenen Gruppe wäre ich sehr dankbar.

Kritische Bemerkungen zu Brehms Tierleben IV. Auflage.[1])

Von Pfarrer **Wilhelm SCHUSTER**-Heilbronn.

Band 9 (Vögel). Der mir befreundete Forscher Wilhelm Bölsche ist glücklicher Besitzer einer Reihe schöner und seltener Paradiesvogelarten. Gelegentlich eines Besuches bei dem bekannten Schriftsteller in seiner Villa in Berlin-Friedrichshagen im Mai d. J. verglichen wir seine Tiere mit den Abbildungen im Brehm. Es sind 4 ganz prächtige Bilder, die der neue Brehm bietet; immerhin gibt es doch noch an ihnen zu kritisieren. Die Balgstellung des großen Paradiesvogels (Paradisea apoda) mag richtig wiedergegeben sein, obwohl sie natürlich nur recht wenig Europäer und am wenigsten vielleicht der Maler selber gesehen haben mögen. Auch die Balgstellung des blauen Paradiesvogels (Paradisea Rudolphi) scheint zu stimmen. Dagegen hält der Königsparadiesvogel (Cicinnurus regius), der Burang-Rajah der Malaien, seine Schwanzfederflaggen, jene eigentümlichen kreisrunden Gebilde an langen Fäden, sicher in die Höhe und nicht nach unten,

[1]) Fortsetzung zu meinen früheren Ausführungen.