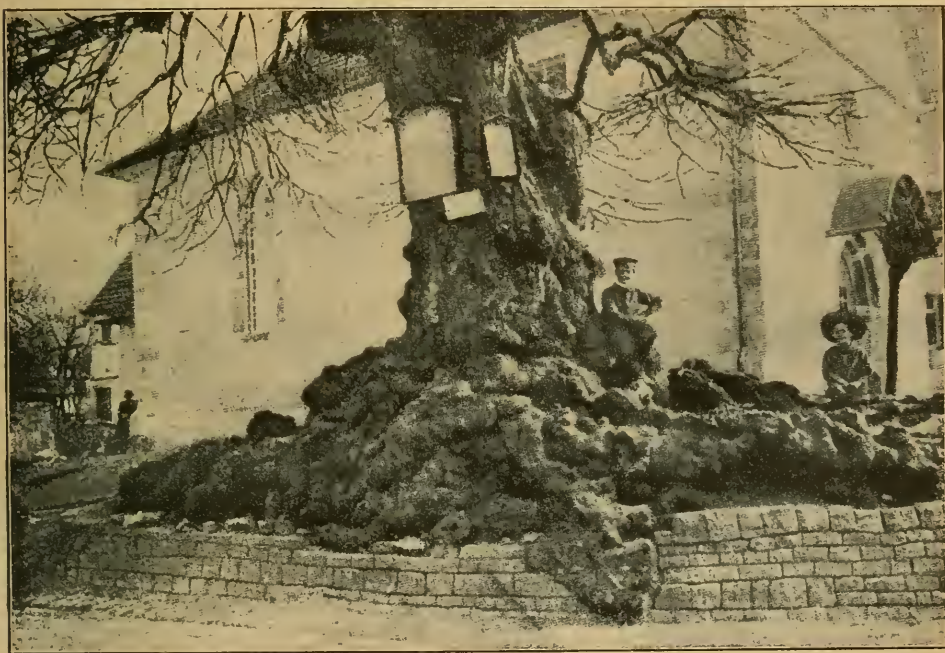


Dendrologische Notizen.

Von Dr. Fritz Graf von Schwerin, Wendisch-Wilmersdorf.

Drachenwurzeln.

Die Illustratoren alter Sagen und Märchen benutzen bei der Darstellung von Geistern und Schreckgestalten gern grotesk verzerrte Baumstümpfe und Wurzeln: Aststümpfe bilden Nasen, Ohren und Arme, Astlöcher stellen Augen und Mund dar. Ein Meister in der Darstellung solcher Schemen ist der bekannte Zeichner der »Fliegenden Blätter«, *H. Vogel* in Loschwitz, dessen Märchenbilder durch Poesie der Erfindung und Lieblichkeit der Darstellung den Werken des alten Meisters *Schwind* würdig zur Seite stehen.



Phot. Oberförster Kiefer, 1909.

Wurzelanlauf der Kaiserlinde in Schlichten, Württ. Aus »Schwäbisches Baumbuch«.

Mancher Abergläubische und Furchtsame früherer Zeiten mag sich, nächtlich wandernd, bei ähnlichen alten Baumruinen wirklich eingebildet haben, ein Gespenst oder einen Drachen zu sehen, und leuchtete noch dazu faules Holz aus den Astlöchern heraus, so war der Geist mit glühenden Augen oder der Drache mit feurigem Atem fertig. Den Schrecken der alten Weiden benutzt auch *Goethe* in seinem »Erkönig«.

Heute findet man solche romantischen alten Baumreste kaum noch; denn in einem ordnungsmäßig gehaltenen, in Reihenzpflanzung »begradigten« Walde oder in einem sauber gepflegten Parke bleiben abgestorbene Bäume nicht lange stehen, unseren nützlichen, gefiederten Höhlenbrütern zum Schaden. Höchstens ein paar uralte Kropfweiden erinnern noch an die bejahrten, zerzausten Baumrecken, wie wir sie auf den alten *Riedingerschen* Jagdbildern bewundern können, an Alter und knorriger Form mit den Geweihen der alten Könige der damaligen Wälder vergleichbar!

Wohl aber finden wir noch recht häufig oberirdische Wurzelgebilde, die an jene gespenstischen Formen erinnern und wie eine vielköpfige Hydra den Stamm umlagern, ineinander gewundenen Schlangen oder Drachen gleich. Wir können von einem solchen ganz besonders starken sogenannten »Wurzelanlauf«, wie er sich bei einer Linde in Schlichten, Württemberg, findet, die vorstehende Abbildung bringen.

Der Ausdruck »Wurzelanlauf« gibt übrigens ein falsches Bild des Vorganges, wie diese Wucherserscheinungen zustande kommen; sie sind nämlich nicht oberirdisch »angelaufen«, sondern sind die alten unterirdischen Wurzeln des betreffenden Baumes, der ursprünglich einen höheren Standort hatte. Durch Wegebau oder sonstige Bodenebnungen wurde eine Schicht Boden abgetragen, wodurch die Wurzeln des Baumes freigelegt wurden, während der Baum stehen blieb, wie er stand. Solche freigelegten Wurzeln bekleiden sich bald mit Rinde wie der Stamm selbst, und wachsen weiter in Stärke und Verzweigung. Die beim Abgraben verletzten werden aber meist faul, hohl und an den verletzten Stellen mit Löchern versehen, wodurch die grotesken, drachenähnlichen Bildungen entstehen. Am häufigsten findet man solche Drachenwurzeln in den ländlichen Dorfaueu, die oft uralte Bäume enthalten. Wird dann eine Chaussee durch den Ort gelegt, so will man die alten, schönen Veteranen nicht abhacken; beim Ebenen des Geländes kommen dann die verletzten Wurzeln ans Tageslicht die um so schneller vermodern, je weicher die Holzart ist, also bei Linden am ehesten. Da Linden und Ulmen am häufigsten an Dorfstraßen angepflanzt waren, so finden wir solche Wurzelbildungen bei diesen Baumarten auch am häufigsten.

Werden solche Freiwurzeln aus irgend welchen Gründen mit der Axt entfernt, so bietet der Baum den höchst merkwürdigen Anblick dar, als ob ein der Wurzeln beraubter Baum frei und lose auf den Boden gestellt wäre, während ihn doch in Wirklichkeit seine Pfahlwurzeln stützen und weiter ernähren.

Über Klimmpflanzen und die Bekleidung der Talsperren mit ihnen.

In einer Gesellschaft wurde bedauert, daß die gewaltigen steinernen Mauern von Talsperren das Landschaftsbild sehr zu beeinträchtigen pflegen, und die Vermutung ausgesprochen, daß dies weit weniger der Fall sein würde, wenn diese Mauern mit dem Grün lebender Pflanzen bedeckt wären. Die Möglichkeit solcher Grünhaltung wurde von mehreren Seiten für ausgeschlossen erklärt, während andere meinten, daß sich Mittel und Wege hierzu wohl finden ließen. Beispielsweise könnten an der Staumauer in verschiedenen Höhen, gleichsam Stockwerken, fruchtbare Böden für einjährige oder mehrjährige Schlingpflanzen angebracht werden; die Bewässerung sei leicht durchzuführen. Dem gegenüber wurde die Besorgnis laut, daß solche Berrankung dem Mauerwerk schaden werde. Darüber, ob tatsächlich Versuche in dieser Richtung bei irgend einer Talsperre schon gemacht worden sind, wußte keiner der Teilnehmer des Gespräches Bescheid.

Auch mir ist unbekannt, ob solche Versuche schon gemacht wurden. In Betracht kämen für eine solche Mauerbekleidung natürlich nur selbstklimmende Pflanzen, also gewisse *Parthenocissus*-Arten (= *Ampelopsis*, »Wilder Wein«), *Hedera Helix* (Efeu). Von *Parthenocissus* mit fünfteiligen Blättern, die man gemeinhin den »echten« Wilden Wein nennt, gibt es 5 verschiedene Arten, die Selbstklimmer sind. Es sind dies *P. Graebneri*, *P. Engelmannii*, *P. pubescens*, *P. radicansissima* und *P. Saint-Paulii*. Von diesen kommt *P. Graebneri* für unsere Zwecke nicht in Betracht, da sie von den genannten am wenigsten fest haftet. Die schönste von ihnen ist *P. Engelmannii*, da ihre Blätter auch im Sommer rot gefärbt sind! Diese und *P. Veitchii*, der schöne japanische Klimmer, sind bedeutend raschwüchsiger als Efeu, würden das Mauerwerk aber natürlich den ganzen Winter hindurch kahl lassen, was ja gerade behoben werden soll. Dafür geben sie im Herbst den wunderbar schönen Anblick des blutroten Laubes, der um so herrlicher wirkt,

je größer die Flächen sind. Der Efeu hat dagegen den unleugbaren Vorzug, die häßliche Mauerfläche das ganze Jahr hindurch zu verdecken.

Ich habe in meinem Leben schon so viele berankte Mauern, Wände, Häuser, Felsen gesehen und finde, jetzt darüber nachdenkend, zu meinem Staunen kein einziges Beispiel, wo man mehrere Arten hierbei durcheinander angewendet hätte. Man scheint gar nicht auf diesen so nahe liegenden Gedanken gekommen zu sein! Auch in den Forsten kommt man ja erst jetzt endlich von dem öden Einerlei einer einzigen Bestandesart (Reinkultur) ab, und kommt durch Abweichen von der »Uniform« der Vielseitigkeit und Schönheit des alten deutschen Waldes einen Schritt näher. Man pflanze also bei Wandberankungen Efeu und Wildwein durcheinander und man wird erstaunt sein über die herrlichen zudem während des Jahres wechselnden Farbenkontraste, die sich daraus ergeben. Der Wildwein ist schnellwüchsiger als der Efeu; doch das schadet dem letzteren nichts, weil er ja Schatten gut verträgt. Im Sommer sehen wir die Wand dann hell- und dunkelgrün, im Herbst rot und grün und im Winter rein schwarzgrün, prachtvolle Kontraste in stetem Wechsel. Die Formen *purpurea* und noch mehr »Gloire de Boscoop« der *Parthenocissus Veitchii* haben sogar den ganzen Sommer hindurch vom Austreiben an eine prächtige rotbraune Färbung, ebenso wie die schon zuvor genannte *P. Engelmannii*. Diese unvergleichlich schönen Sorten sind viel zu wenig bekannt.

Die Zeitdauer, die die Klimmpflanzen benötigen, um gewisse Höhen zu erreichen richten sich nach der Fruchtbarkeit des Bodens, in dem sie stehen, nach der Witterung, der Luftfeuchtigkeit, der Sonnen- oder Schattenlage und sonstigen Verhältnissen des Standortes. Von den genannten Arten dürften die fünfzähligen *Ampelopsis* am schnellsten wachsen, und, erst einmal angewachsen, also vom zweiten Jahre nach der Pflanzung ab, jährlich 8 m und mehr in die Höhe gehen. *Parthenocissus Veitchii* wächst zwar etwas schwächer, etwa 5 m, dafür aber um so dichter und gleichzeitig mehr in die Breite als die anderen, haftet auch fester als diese. Der Efeu wächst etwas langsamer, so daß ihm bei gleichzeitiger Anpflanzung die laubabwerfenden Kollegen weit vorausseilen werden.

Das Gedeihen von Klimmern an Talsperren ist natürlich davon abhängig, daß sie nicht dauernd überrieselt werden. Ein gelegentlich vorübergehender Wassersturz schadet ihnen nicht, falls er nicht so heftig war, daß er die Pflanzen von der Mauer losreißt. Feuchtigkeit an den Wurzeln kann das Wachstum nur befördern, falls es nicht stehende Nässe ist. Die genannten Klimmer sind an keine bestimmte Höhe gebunden sondern wachsen immer weiter. Die Anlage von Pflanzbeeten in verschiedenen Höhen der Mauern kann füglich unterbleiben. Bemerkt sei, daß die fünfzähligen *Parthenocissus* stets streng aufwärts wachsen, *Hedera Helix* sich auch im halben rechten Winkel schräg aufwärts verbreitert (s. Abb. S. 254), während *Parthenocissus Veitchii* nach allen Richtungen, auch wagerecht, seine Ranken vorschiebt. Hieraus folgt, daß man erstere beiden Arten mehr an der Basis der Mauer pflanzen muß, den japanischen Wildwein aber an den schrägen Seitenrändern, da er sich von diesen aus sowohl aufwärts wie auch wagerecht über die Mauer verbreitert.

Wir kommen nun zu der wichtigen Frage, ob durch eine derartige Berankung des Mauerwerkes dieses geschädigt wird, und das ist zweifellos dann der Fall, wenn es sich um leicht zerfallende Steine handelt, also um gewöhnliche Ziegelsteine, Kalk- und Sandsteine. Die Teile von Hausfronten, die mit Schlingpflanzen bedeckt sind, die es dauernd in Schatten halten und vor allem alle feuchten Niederschläge lange bewahren, werden erheblich früher bröckelig, als die freiliegenden. Auch die Chaussee-verwaltungen haben die, mir bei Basalt oder Granit allerdings noch nicht einleuchtende Theorie, daß feucht und schattig gehaltene Chausseen schneller verfallen, als solche in trockener und sonniger Lage. Mauern aus leicht verwitterndem Material dürften also nicht berankt werden. Anders Mauern aus festem Urgestein, Granit, Basalt u. dgl.

wie es doch, weil am dauerhaftesten, bei solchen Wasserwerken, fast immer angewendet wird. Kristallinisches Urgestein wird von Schatten und Feuchtigkeit so gut wie gar nicht angegriffen; es könnte mithin unbedenklich berankt werden. Ein Eindringen der Klimmwurzeln in die vermörtelten oder vielmehr betonierten Fugen ist kaum zu befürchten, und die eigentlichen Erdwurzeln finden unten im Boden genug Nahrung. Wohl aber scheint es mir gefährlich, wie vorgeschlagen, in verschiedenen Höhen der Mauer Vorrichtungen mit Erdboden anzubringen, um mitten in der Mauerfläche Klimmer anpflanzen zu können, denn diese durch Regen oder gelegentlichen Überfall wohl stets feuchten Stellen dürften das Mauerwerk wohl doch auf die Dauer angreifen; zudem wären sie sehr schwer zugänglich, und schließlich sind sie bei der Raschwüchsigkeit der genannten Klimmer entbehrlich. Die Blätter an sich halten



Alte Efeupflanze an der Stadtmauer am Graben in Augsburg.

das Mauerwerk zwar schattig, aber keinesfalls dauernd feucht, sonst würden berankte Wände nicht mit so großer Vorliebe von den Vögeln als Nistplätze benutzt werden.

Gelegentlich nötig werdende Reparaturen des Mauerwerkes werden durch die Berankung wohl kaum behindert, denn die Ranken können an jeder beliebigen Stelle abgeschnitten und abgerissen werden; die Stümpfe schlagen nur um so kräftiger wieder aus.

Dr. Hager, München, hat Rundfragen an zahlreiche Bauverwaltungen, Architekten, Forstmänner usw. ergehen lassen zur Klärung dieser Frage.¹⁾ Das Ergebnis war folgendes: der Efeu macht nicht die Wände feucht, sprengt sie auch nicht durch Eindringen der Wurzeln, wie irrtümlich angenommen wird, sondern schützt

¹⁾ Vgl. *Beißner*, Wirkt Schlingpflanzenbekleidung, speziell Efeu, schädigend auf die Bauwerke? in Mitt. d. DDG. (1911) 246.

sie wie ein Wettermantel und saugt die Wassermengen durch seine Haftwurzeln auf. Auch der Boden am Fuß der Mauer wird durch fortwährende Wasserentziehung trocken gehalten. Dies wurde an zahlreichen Beispielen klar bewiesen; nirgends zeigte sich an den Wänden ein Schaden. Wird der Efeu entfernt, so zeigte sich die Mauer glatt und unverletzt; auch Fundament und Mauerung waren nirgends durch Wurzeln beschädigt. Diese Angaben decken sich völlig mit unseren eigenen langjährigen Erfahrungen.

Es dürfte daher wohl gänzlich unbedenklich sein, die Talsperren zu beranken. Daß das landschaftliche Bild hierdurch nur gewinnen kann, ist leicht verständlich. Andere Schlingpflanzen als die bei uns winterharten Selbstklimmer kommen für den besprochenen Zweck nicht in Betracht.

Ich wurde gefragt, ob man von dem oberen Rande der Staumauer, auf der ja meist Fahr- und Fußwege angebracht seien, nicht dort in Kasten oder Steintrögen angepflanzte Schlingpflanzen herabhängen lassen könnte, um die kahle Fläche schneller, gleichzeitig von unten und oben her, zu decken, möchte aber davon abraten. Alle Selbstklimmer wachsen nur von unten nach oben; die herabhängenden Ranken würden also Nichtklimmern angehören, völlig lose hängen und schon von mäßigen Winden völlig ruiniert und unansehnlich gemacht werden. Ich entsinne mich des schönen Anblicks der von den oberen Rändern der Latomien bei Syrakus lang herabhängenden Opuntien; diese dicken Sukkulanten haben jedoch so starre Zweige, daß sie vom Winde nur wenig bewegt werden können.

Umwandlung von Schlingpflanzen in nicht schlingende Sträucher.

Es ist wohl jedem Gartenbesitzer bekannt, daß die blühenden und fruchtenden Zweige des gewöhnlichen Efeus, *Hedera Helix*¹⁾, nicht ranken, sondern starr nach außen stehen und aufrechte, dichte Büsche bilden. Es ist nun sehr merkwürdig, daß sich diese Altersform durch Pfropfung festhalten läßt, ganz ebenso, wie man die Jugendformen mancher Lebensbäume und Zypressen durch Stecklinge festhalten kann. Diese werden bekanntlich große Bäume, ohne die eigentliche richtige Laubform des normalen Baumes anzunehmen. Man hat lange geglaubt, hierin besondere Baumarten, selbst Gattungen sehen zu müssen, deren eine z. B. die bekannte *Retinospora* ist, bis man erkannte, daß es sich nur um Jugendformen handelte, die durch Stecklingsvermehrung fixiert waren.

Ganz ähnlich verhält sich die nichtklimmende Altersform des Efeus. Wird ein Zweig von ihr z. B. auf *Aralia Sieboldii* gepfropft, so bildet sie dort eine reizende kugelrunde alljährlich blühende Krone, also ein sogenanntes Kugelbäumchen, das überhaupt keine Ranken hervorbringt. Auch niedrig gepfropft, bilden sich prächtige aufrechte Sträucher, die ihr immergrünes glattglänzendes Laub selbst im tiefsten Schattenstand bewahren, weil der Efeu ja eine echte Schattenpflanze ist. Solches prächtige Efeu-Unterholz findet man in Berlin im Kleistpark (alter botanischer Garten) wo diese Efeusträucher schon über 1 m Höhe und Kronendurchmesser zeigen. Sie sind als Unterholz ganz unübertrefflich und können nicht warm genug empfohlen werden.

Nun findet sich bei *Olbrich*²⁾ die höchst merkwürdige Mitteilung, daß *Campsis* (*Tecoma*) *radicans*, auf *Catalpa bignonioides* gepfropft, völlig den Schlingpflanzen-Charakter verlieren und zum aufrecht wachsenden Strauch werden soll. Hier handelt es sich also nicht wie beim Efeu um die Fixierung einer schon in der Natur vorhandenen nichtrankenden Zweigform sondern um die Umwandlung benutzter Rankzweige in nichtrankende. Bis ich nicht mit eigenen Augen eine derart veränderte Pflanze gesehen habe, muß ich annehmen, daß hier ein Irrtum vorliegt.

¹⁾ Bei beiden Worten wird die erste Silbe betont, die in beiden Worten kurz, nicht lang. auszusprechen ist: ἑδέρα ἑλιξ.

²⁾ *Olbrich*, Vermehrung und Schnitt der Ziergehölze, II. Aufl. (1910), 75?

Campsis (*Tecoma*) *radicans*, die herrliche, oft ganze Häuser¹⁾ überziehende Schlingpflanze mit ihren zahllosen orangeroten trompetenartigen Blüten würde als aufrechtwachsender Zierstrauch im Blütenschmuck eine so überaus begehrte Pflanze sein, daß die Baumschulen, da *Olbrichs* so vorzügliches Buch allgemein bekannt ist, längst solche Sträucher hergestellt hätten, wenn dies überhaupt möglich wäre. Andererseits aber werden so unendlich viele Trauerformen hochstämmig aufgefropft, also auf nichtrankende Unterlagen, ohne daß bis jetzt auch nur ein einziger ähnlicher Fall bekannt geworden wäre.

Trauer-Rosen, Trauer-Ulmen, Trauer-Eschen und das ganze Heer der übrigen schirmförmigen Trauerformen werden doch alle hochstämmig, also auf eine typische, aufrechte und nicht hängende Pflanze gepfropft, und mir ist unter allen diesen auch kein einziger Fall bekannt geworden, daß der gerade Wuchs der Unterlage auf den hängenden Charakter des Pfropfreises auch nur im mindesten eingewirkt hätte. Ich kann es mir daher auch bei anderen Arten nicht denken und muß annehmen, daß *Olbrich* diese Angabe nur vom Hörensagen kannte, und der Vorgang selbst eines der vielen bekannten Gärtnermärchen ist, wie z. B. die angeblichen Pfropfmöglichkeiten: Äpfel auf Pappel, Rose auf Eiche, Äpfel auf Kohlstrünke u. a. m.²⁾

Immerhin ist das Gegenteil dieser unwahrscheinlichen Angabe für *Campsis* noch nicht durch Versuche erwiesen; ich möchte daher unsere bewährten großen Baumschulbetriebe, wie *Späth* und *Hesse* bitten, zwei oder drei Jahre die so leicht und mühelos auszuführenden Versuche zwischen *Campsis* und *Catalpa* zu machen. In meiner eben angegebenen Arbeit (s. Fußnote 2) habe ich bereits ausgeführt, daß derartige Versuche nur zwischen Gehölzen ein und derselben Pflanzenfamilie Aussicht auf ein Verwachsen geben und auch dann nicht in allen Fällen sicher sind. Man müßte also versuchen z. B. *Wistaria* (die *Glycine*) auf *Robinia* (Scheinakazie) oder *Caragana* (Erbsenstrauch), ferner *Caprifolium* auf *Lonicera*, *Celastrus* auf *Euonymus*, rankende (nicht alternde) *Hedera* auf *Aralia* und, wie gesagt, *Campsis* auf *Catalpa* zu pflanzen. Gelänge eine oder die andere Verwachsung davon, und würde auch kein Aufhören des Hängens der aufgefropften Sorte als Erfolg zu verzeichnen sein, so würden immer doch hochstämmige Trauerbäume entstehen, die wir noch nicht besitzen. Besonders die von einem Hochstamm herabhängende *Wistaria* (*Glycine*) ohne einen häßlichen stützenden Pfahl müßte ein herrlicher Schmuck unserer Gärten sein.

Überschätzung der Mimikry als Schutzmittel.

Die Eigenschaft eines Organismus einem anderen oder einem seiner Teile ähnlich zu sein, bezeichnen wir als echte Deutsche ganz allgemein mit dem englischen Ausdruck »Mimikry«, obwohl wir die guten und treffenden deutschen Ausdrücke »Nachahmung« oder »Nachäffung« in unserem reichen Sprachschatz besitzen, die genau dasselbe bedeuten. Wir verbinden damit meist den Begriff der Schutzanpassung, d. h. die Annahme, daß dem betreffenden Wesen aus dieser Ähnlichkeit Vorteile für das Bestehen der Art erwachsen. Diese nützliche Folge wird jedoch nur in so vereinzelt Fällen zutreffen, daß es völlig verfehlt wäre, hieraus eine Regel abzuleiten und zu sagen, jede Ähnlichkeit mit einem anderen Gegenstande bedeute im wesentlichen einen Schutz gegen Angriffe irgendwelcher Art. Der beste Beweis, daß es sich bei solchen Nachahmungen um rein zufällige morphologische Erscheinungen handelt, bietet uns die Pflanzenwelt. Hier sehen wir am deutlichsten, daß die Mimikry nicht, wie immer voller Begeisterung angenommen wird, ein Schutzmittel im Kampf ums Dasein ist, daß sie nicht eine Vorsehung der Natur darstellt, denn

¹⁾ s. Abbildung Mitt. d. DDG. (1916), Tafel 70.

²⁾ Vgl. *F. Graf von Schwerin*, Über die Möglichkeit der Verwachsung zweier Gehölzarten, in Verhdl. des Bot. V. f. d. Mark Brdbg. (1919).

die Ähnlichkeit der einen Pflanze mit einer anderen bietet ihr nicht den mindesten Schutz gegen Schädlinge aller Art.

Nehmen wir als Beispiel nur die Gehölze. Welche unendliche Fülle von Ähnlichkeiten findet sich hier, ohne daß von einer »Schutz«-Anpassung auch nur im entferntesten die Rede sein könnte. Die Blätter von *Acer carpinifolium* gleichen völlig denen der Weißbuche, die von *Acer cissifolium* hält jeder Laie für Blätter des Wilden Weines, und so könnte ich nicht hunderte sondern tausende ähnlicher Beispiele aus der Pflanzenwelt hier anreihen. Schon die zahllosen botanischen Bezeichnungen wie *populifolius*, *comptoniaefolius*, *tiliaefolius*, *quercifolius*, *salicifolius* u. a. m. weisen auf solche oft ganz verblüffende Ähnlichkeiten hin.

Alle die zahlreichen Milben, Läuse, Käfer und Schmetterlinge mit ihren Larven, deren Lebensbedingungen nur an eine einzige Pflanzenart oder an ganz wenige solcher gebunden sind, werden stets nur diese und niemals eine andere Art schädigen. Trotz der erstaunlichsten Ähnlichkeiten, ja fast Gleichheiten der Blattformen werden die Rüsselkäfer nur an die ihnen einmal zugewiesene Pflanze gehen, und die Schmetterlinge würden ihre Eier nur an die eigentliche Futterpflanze ihrer Raupen ablegen, mögen noch so täuschend ähnlich geformte andere Pflanzenarten unmittelbar daneben stehen. Ebenso ist es mit dem Wilde; dies äst, was ihm schmeckt; wie es aussieht ist ihm völlig gleich, und es läßt sich, wie ich schon an anderer Stelle¹⁾ eingehend ausführte, auch durch abweichende Färbung, z. B. durch die angebliche rote »Schreckfärbung« nicht beirren.

Ein Schutzmittel ist die Mimikry also in der Pflanzenwelt nicht im mindesten, und in der Tierwelt ist sie es, wie wir sehen werden, nur in so überaus beschränktem Maße, daß von einer als Regel aufgestellten Schutzabsicht, die angeblich durch die ganze Natur gehen soll, überhaupt keine Rede sein kann.

Bekannter als jedes andere Beispiel der Mimikry ist das »Wandernde Blatt« und andere Insekten, meist Geradflügler und Schmetterlinge, die einem Laubblatte zum Verwechseln ähnlich sehen.²⁾ Wird sich ein Vogel durch solche Blattform und -Farbe wirklich täuschen lassen? Nach *France* sind die indischen Kallima-Schmetterlinge und die südamerikanischen Blattheuschrecken das Nonplusultra der Nachäffung von Pflanzenteilen, so daß sie vor lauter Vollkommenheit unzweckmäßig werden und die ganze Schutz-Theorie gründlich zu Fall bringen, denn sie zeigen gleichzeitig die Nachahmung von Minengängen der Maden, die die Vögel geradezu anreizen müssen. *Opsiphanes Cassiopeia* hat das Abbild einer weißlichen Made mit allen Einzelheiten auf den Flügeln; bei vielen *Morpho*-Arten finden sich ganz natürlich ausgeführte, sogar schattierte, Abbilder roter oder blauer Beeren. Das ist kein Schutz, sondern geradezu ein Anreiz, und kein Vogel wird widerstehen können, daran herumzupicken und wenigstens zu probieren. *France* zieht hieraus denn auch für die »Schutz«-Theorie geradezu vernichtende Folgerungen:

»Und diese blattnachäffenden Tierchen scheinen sich über den Unwert dieser hübschen Malereien auch völlig im klaren zu sein, denn sie kümmern sich ebenso wenig darum wie ihre Feinde. Ein Blatt, das bedächtig davon läuft, ein Zweig, der am Baum herumkriecht, das sind wohl auffälligere Dinge, als ein noch so grelles Insekt, wenn es ruhig sitzt. Viele dieser maskierten Geschöpfchen aber setzen sich mit Vorliebe auf weiße, blendende Flächen oder halten die Flügel so, daß man ihre täuschend bemalte Oberseite gar nicht zu sehen bekommt; mit einem Wort: ihr Benehmen ist das denkbar unzweckmäßigste und hebt allen ‚Nutzen‘ der Mimikry auf.

»Der ganzen Argumentation wird jedoch die Krone aufgesetzt dadurch, daß diese wunderbare Zweig- und Blatt-Mimikry auf Erden schon zu Zeiten existierte,

¹⁾ *F. Graf von Schwerin*, Über rotblättrige Pflanzen, in »Gartenflora« (1919), Heft 7 u. 8.

²⁾ Vgl. Meyers Konvers.-Lex. bei den Artikeln »Mimikry« und »Geradflügler« mit zahlreichen Abbildungen.

als es noch gar keine Zweige und Blätter gab. Aus den Vorträgen des Professors *Entz* über diesen Gegenstand läßt sich ersehen, daß einer der ältesten bekannten Tierreste die Blattmimikry ist, die der Urschwabenkäfer (*Paläoblatta Douvillei*) im mittleren Silur mit seinen Flügeln vollbrachte. Damals gab es weder Blattpflanzen, die man nachahmen konnte, noch Vögel, vor denen man sich zu schützen brauchte, und trotzdem gab es pflanzenähnliche Mimikry!«

Auch in der höheren Tierwelt verhält es sich ganz ebenso. Wir sind gewohnt, die braune Farbe der Hasen, Schnepfen und Rebhühner als ein von der Vorsehung ganz allgemein in der Natur begünstigtes Schutzmittel anzusehen. Daß ihre Hauptfeinde viel weniger die hoch in den Lüften revierenden Raubvögel als vielmehr die viel zahlreicheren vierfüßigen Raubtiere sind, das wird der Theorie zuliebe vergessen. Die Nase der Hunde, Füchse, Marder, Iltis und Wiesel führt hundertmal sicherer zum Ziel, als es das Auge vermag, die Maskerade ist also völlig zwecklos. Das erwähnt Dr. *N. Ostermayer* schon an anderer Stelle¹⁾ überaus logisch und richtig. Er führt dort aus, daß Rebhuhn, Wachtel usw. sich beim Nahen des Feindes, falls es sofortiges Abstreichen nicht vorzieht, sofort drückt, Deckung nimmt, sich so platt als möglich macht um selbst die düftigste Deckung auszunützen. Ja, die Deckung sei das einzig verlässliche und allgemein wirksame Schutzmittel gegen feindliche Sicht. Bewegung und Witterung werden stets das gefährdete Geschöpf verraten. Den in bester Schutzfarbe gekleideten Jäger verrät oft ein einziger Lidschlag der Augen, und der Bock ist auf und davon.

Die Schutzfarbe ist nach *Ostermayer* auch gar nicht nötig, denn nach dem Naturgesetze leben die Geschöpfe eines von dem anderen; sie müssen einander fressen, um leben zu können. Überall in der Wildnis, wo das größte Raubtier, der Mensch noch nicht hinkam, leben Nutzwild und Raubwild in ungezählten Mengen nebeneinander und durcheinander, obgleich sie einander fressen. Ausrottungen finden erst statt, wenn der im Naturhaushalt unnötige Massenmord vom Menschen in die Wildnis hineingetragen wird.

Aber, wie schon oben gesagt, die sogenannte Schutzfärbung ist ja nur bei einem geringen Prozentsatz unseres Wildes vertreten, was von den Anhängern der Schutzfärbung stets vergessen wird. Man denke an die auffallende Färbung unseres Rot-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes, an den Fasanenhahn und all' das zum Teil grell oder bunt gefärbte Wassergeflügel vom Schwan bis herunter zum Eisvogel. Daß die Einbuße an Fasanenhennen durch Raubzeug trotz der unscheinbaren Färbung außerordentlich größer ist, als an Hähnen, weil sie von den Nestern geholt werden, beweist jedes wilde Fasanenrevier, in der nur Hähne geschossen werden, denn die Hennen müßten sich doch sonst ins Ungemessene vermehren.

Gehen wir aber in die Tropen, wo doch viel mehr Raubzeug vorhanden ist als bei uns, so hört die »Schutzfärbung« bis auf einige vereinzelte Fälle ganz auf, und die grellsten Farben in den auffallendsten Zusammenstellungen bilden bei Wild und Vögeln die Regel, ohne daß deshalb eine Art verschwindet. Die Tropen müßten sonst längst leer von diesen Vögeln sein!

Nun sollte man ja meinen, daß eine auffallende Färbung eher gesehen wird, als eine unscheinbare. Wir urteilen hierbei aber nur von dem eigenen Standpunkt als Menschen, deren Sinne durch jahrtausendelange Kultur abgestumpfter geworden sind als die der Tiere und der Naturvölker. Dem stumpfer gewordenen Menschen gegenüber mag es ja Schutzfärbungen geben; diese waren aber schon vorhanden, ehe es Kulturmenschen gab. Wie wenig Umriß und Farbe und wie hauptsächlich die Bewegung ein Wesen dem Raubwild verrät, weiß jeder Jäger, der auf dem Anstand vom Wilde fast umgerannt wird, wenn er nur bewegungslos dazusitzen versteht. So sollte man auch meinen, Wiesel, Hermelin, Schneehase u. a. seien im Winter

¹⁾ *N. Ostermayer*, Über Schutzfärbung in der Tierwelt, in »Wild und Hund« (1919), 585.

durch ihre weiße Farbe ganz besonders geschützt, und doch behauptet sich z. B. im Baltikum der gewöhnliche Hase genau so gut, wie der Schneehase.

Die im Verhältnis zu den auffallenden Färbungen äußerst wenig vorkommenden Bodenfarben und ähnliche sind mithin nicht die Regel, sondern nur wenige Ausnahmen von der Regel, die keinen Zweck im Haushalte der Natur haben. Sie sind rein zufällig entstanden, ebenso zufällig und folgenlos wie die im Pflanzenreich vorkommenden Formen-Nachahmungen. Ebenso wenig wie der Schlächtermeister bei der Leberwurst eine Schutzfärbung beabsichtigt hat, für den Fall daß ein Brocken von ihr auf rauhen grauen Tonboden fällt, oder die Bleistiftfabrik bei Anfertigung unpolierter Bleistifte, die in einen Reisighaufen fallen könnten, ebenso wenig hat die Natur durch irgend eine Form oder Färbung den erhöhten Schutz einer Art oder eines Einzelwesens beabsichtigt oder, und das ist das wichtigste, tatsächlich erreicht. Es sind rein zufällige Erscheinungen.

Geringelte Bäume.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Karl Eckstein**, Eberswalde.

Geringelte Bäume, Ringelbäume, sind solche, deren Rinde ringsum in mehr oder minder vollständigem Ring beschädigt ist. Die Beschädigung ist je nach der Art des Urhebers verschieden. Sie kann durch vollständiges Entfernen der Rinde in mehr oder minder großer Breite, oder in schmalem Einschnitt, auch in einer Reihe einzelner Löcher bestehen, oder in Form von wulstigen Auftreibungen augenfällig sein.

Als Täter kommen in Betracht nicht nur Säuger und Vögel sondern auch Insekten.

Geringelt werden Laub- und Nadelhölzer.

Die Literatur über Ringelbäume geht bis 1810 zurück. *Heß*¹⁾ hat sie in seinem Forstschutz sorgfältig registriert. Über die neueren Veröffentlichungen wird in den Jahresberichten der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung²⁾ referiert.

1. Der Siebenschläfer, Bilch, (*Myoxus glis* Schreb.). Dieser in Laubwäldern des wärmeren Europas heimische Schläfer beschädigt die Rinde von Ahorn, Buche und Birke, Hainbuche, Erle, Hasel, Lärche und Tanne (nie die der Fichte). Ahorn wird jederzeit in jeder Höhe befallen, die Buche nur beim Ausbleiben der Mast; Tanne und Lärche leiden am meisten. Die Ringelung kommt dadurch zustande, daß die Rinde in $\frac{1}{2}$ —1 cm breitem Streifen weggenagt wird. Die Ringel verlaufen horizontal oder schwach geneigt, gehen meist nicht ringsum, auch nicht an jüngeren Stämmen, so daß das Absterben des durch den Ringel abgeschnürten Endes im allgemeinen zu den Seltenheiten gehört. Die Ringel können an ein und demselben, meist 10 bis 20 jährigen Stamme einzeln oder in großer Zahl auftreten. Mit den Jahren überwallen sie und bilden dann wulstige Ringe. Neben typischen Ringeln kommt auch platzweises Benagen vor. Die Bilche wandern zeitweise ähnlich dem Lemming: die Gipfel der in der Zugstraße stehenden Bäume werden beschädigt. Diese Zugstraßen haben eine Breite bis zu 1 km. In ihnen ist der Schaden selbstverständlich bedeutend, so daß über das Absterben der Wipfel geklagt wird.

2. Das Eichhorn (*Sciurus vulgaris* L.). Neben anderen Beschädigungen (Abbeißen der Fichtentriebe, »Absprünge« Ausfressen der Knospen) wird das Eichhörn-

¹⁾ *Heß, R.*, Der Forstschutz. 3. Aufl., Bd. I. Leipzig 1898. Bd. II., 1900.

²⁾ Jahresbericht über die Veröffentlichungen E. auf dem Gebiet des Forstwesens E. der forstlichen Zoologie usw. Supplemente zur Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung 1891—1920.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Schwerin Friedrich [Fritz] Kurt Alexander von

Artikel/Article: [Dendrologische Notizen. 251-259](#)