Rhus vernicifera, der echte japanische Lackbaum, aus deutschen Samen gezogen, verspricht ein herrlicher Baum zu werden, da seine grofse gefiederte Belaubung mit roten Blattadern noch besser wirkt, als Ailanthus glandulosa.

Eine neue japanische Diervilla. ebenfalls mit recht schöner Belaubung und rotem cornusartigen Holz, konnte in Ermangelung der Blüten nicht bestimmt werden.

Lupinus arboreus, ein herrlicher Strauch aus Kalifornien, ist in unserem Klima als Staude zu behandeln; derselbe friert bis fast auf den Boden zurück, bringt aber an den zum Frühjahr herauskommenden Trieben reichliche Blütenrispen mit kleinen schwefelgelben bis weifsen Blüten.

Eine blaue Form (Sämling) von Biota orientalis von der blauen Farbe der Picea pungens glauca mufs erst auf ihren Wert, hauptsächlich auf ihre Winterhärte geprüft werden.

Einige Arten immergrüne Berberis, Actinidia polygama, arguta, Ligustrum Ibota, Cotoneaster horizontalis und dergleichen mehr schmückten die Sammlung, auch waren die Gehölzzweige durch schöne Staudenblumen wirksam unterbrochen.

Hierauf nahm Herr Graf *von Schwerin* auf Wendisch-Wilmersdorf bei Ludwigsfelde, den Dendrologen bekannt durch seine umfassenden Ahornkulturen, das Wort zu einem sehr eingehenden Vortrage über Ahorn-Variation, unter Vorlegung von lebenden Zweigen, Herbarmaterial und Photographieen:

Über Variation beim Ahorn.

Meine Herren! Der Aufsatz unseres verehrten Herrn *Beifsner* über Knospen-Variation in unserem letzten Jahrbuche hat mich im höchsten Mafse interessiert und dazu bewogen, auch meine Erfahrungen und Beobachtungen hierzu mitzuteilen. Bei meiner grofsen Vorliebe für den Ahorn, werden dieselben vorwiegend dieses Genus betreffen, das ja so formenreich ist, wie nur wenig andere.

Das Finden und Erkennen einer Varietät verlangt in vielen Fällen ein geübtes Auge, und in den Saatbeeten werden so manche botanisch wie gärtnerisch höchst interessante und wertvolle neue Formen ungefunden bleiben. Wenn ein gewöhnlicher Sterblicher eine Schafherde in langem Zuge an sich vorüberziehen sieht, wird er nicht begreifen, wie der Hirte fast jedes einzelne Tier herauskennt. Eines sieht doch genau ebenso aus, wie das andere, und doch ist dies nur scheinbar, erst die beständige Übung lehrt die Unterschiede der Tierphysiognomieen herausfinden. Wer auf einer Reise unvermittelt in ein von anderer Menschenrasse bewohntes Land versetzt wird, hat anfangs ebenfalls Schwierigkeiten, die dortigen Physiognomieen auseinander zu halten; selbst bei einer anderssprechenden Bevölkerung ist man versucht zu glauben, dafs die Leute alle die nämliche Klangfarbe der Stimmen besitzen. Erst die Übung und Gelegenheit, häufig vergleichen zu können, lehrt feinere Unterschiede erkennen und führt zu dem Resultat, dafs zwei völlig gleiche Individuen nicht existieren.

Fast möchte ich dasselbe auch von den Pflanzen annehmen; denn wenn ich so die Saatbeete oder die Quartiere meiner zu Veredlungszwecken angepflanzten Ahorne durchgehe, um vielleicht etwas Neues zu sehen, so bin ich oft erstaunt über die durch Zähnung, Farbe, Spreite, Wuchs, Rinde so überaus grofse Mannigfaltigkeit, die ein geübtes Auge schon auf den ersten Blick wahrnehmen kann. — Von den acht am häufigsten kultivierten Ahornarten sind diese individuellen Unterschiede am deutlichsten ausgeprägt bei Pseudo-Platanus, monspessulanum und palmatum, weniger bei saccharinum L. (non Wangh.), rubrum und Negundo, am wenigsten bei campestre

und platanoïdes, im allgemeinen überhaupt mehr bei den alten Kultur-Spezies, als bei den anderen.

Freilich mufs man auch berücksichtigen, dafs bei jeder Pflanze die Lebensbedingungen verschieden sein können: hier liegen mehr Nährstoffe, dort ist die Wurzel zu sehr verschnitten oder wund gehackt; hier ist etwas tiefer rajolt, dort liegen Steine u. s. w., da gilt es, nur gleichwertige Blätter oder Pflanzen zu vergleichen und dies mehrere Jahre an Stammpflanze und Veredlungen zu wiederholen; auch hier heifst es: nonum prematur in annum. Erst dann kann man mit einiger Sicherheit urteilen, ob man eine Pflanze vor sich hat, die den Anspruch machen kann, als besondere Form zu gelten. Gar manche schöne Erwartungen werden dabei zu Wasser.

Von den bestehenden Variationen ist zunächst bemerkenswert die Verschiebung der **Vegetationsperiode,** die, wie man in jeder Pflanzung sehen kann, rein individuell ist. Ich besitze eine mehr als kilometerlange wohl zweihundertjährige Kastanienallee. Einzelne Stämme davon belauben sich acht, ja vierzehn Tage früher als die anderen, doch kann man beobachten, dafs sie auch im Herbst entsprechend früher das Laub abwerfen. Die sogenannte frühe Linde auf dem Leipziger Platz ist allen Berlinern wohlbekannt. — Beim Ahorn treiben die einzelnen fixierten Formen ebenfalls zu ganz verschiedenen Zeiten aus. Da ist Pseudo-Platanus corstorphinense mit grofsen goldgelben Blättern geschmückt, wenn die anderen Formen noch kaum die Blattknospen strecken; es folgen dann albo-variegatum und Annae. Bei campestre ist tauricum, bei saccharinum palmatum die früheste Form, und bei platanoïdes zeigt aureo-variegatum zuerst die Blätter. Dies ermöglicht dem Landschaftsgärtner Gruppen zu schaffen, die sich bedeutend früher als andere Gartenteile, mit prangender Frühlings-Belaubung schmücken.

Ob die in Rede stehende Eigentümlichkeit wirklich in der Individualität der Pflanze begründet und nicht durch äufsere Einflüsse hervorgerufen ist, zeigen bereits mit Sicherheit die ersten gemachten Veredlungen. Denn man darf nicht vergessen, dafs eine Pflanze, die in einem warmen Hofe steht, oder ihre Wurzeln bis unter wärmende Dung- und Komposthaufen strecken kann, naturgemäfs früher austreiben wird, als an anderen Standorten. Die Vegetation über einem brennenden Kohlenbergwerk an der russischen Grenze war geradezu verblüffend; auch warme Quellen, wie in Erfurt, Wiesbaden und anderswo thun das ihre. Ein über einen Schornstein herüberragender Ast bedeckte sich im Spätherbst zum zweitenmale mit Blättern und Blüten, während die übrigen Teile des Baumes kahl blieben. Diese Thatsache ist aus dem Grunde hoch interessant, weil durch die Erwärmung des Zweiges die Thätigkeit und der Saftaustausch von Stamm und Wurzel, die beide doch nur gewöhnlicher Temperatur ausgesetzt waren, geweckt wurde, und zwar nur in den Zellenreihen, die zu dem betreffenden Aste hinführten. Den soeben geschilderten Vorgang kenne ich aus eigener Anschauung, während ich folgendes ganz gleichartige vor etwa vier Wochen in der Zeitung las: An einer Rebe befand sich ein Teil einer Weintraube innerhalb eines Vogelnestes, und es gelangten die quasi bebrüteten Beeren schon im Juli zu völliger Reife, während die aufserhalb des Nestes befindlichen Teile der Traube noch unentwickelt waren.

Schliefslich sei hier noch bemerkt, dafs bei sonst normalem Vegetationsbeginn der Blätter sich auch die Blütezeit dem Typus gegenüber verschieben kann, wie es Pseudo-Platanus serotinum Endl. beweist.

Bestimmte Formen unterscheiden sich ferner von dem Typus durch ihre gröfsere oder geringere **Widerstandsfähigkeit** gegen äufsere Einflüsse, insbesondere gegen Witterungseinflüsse. Meinem Thema gemäfs habe ich hier nicht die Arten zu nennen, die das eine Klima ertragen können, das andere nicht, sondern beschränke mich auf die hierin von den Stammformen abweichenden Varietäten. — Bei Acer Negundo ertrugen im allgemeinen die bereiften und wolligen Varietäten selbst die gröfsten vorgekommenen Kältegrade ohne Schaden, während die Formen

der Varietät nudum nicht so gut aushalten und nach harten Wintern Frostschäden zeigen; auch der zwar bereifte, alte, beliebte argenteo-variegatum verhält sich ähnlich, doch ist hieran wohl der verhältnismäfsig grofse Mangel an Blattgrün schuld, und haben wir ja einen prächtigen Ersatz in dem durchaus wetterfesten und äufserst schnellwüchsigen arg.-limbatum, der bedeutend breiter gerandet ist, als der ebenfalls starkwüchsige *Deegen*sche argenteo-marginatum. Bei Pseudo-Platanus ist der in England entstandene corstorphinense etwas empfindlich gegen Kälte; luteo-virescens leidet nur bei aufsergewöhnlich niedriger Temperatur.

Die chlorophylllosen Blattteile der Formen mit nicht konstanter Panachierung, über die ich nachher noch sprechen werde, beginnen bei andauernder Nässe abzusterben; je gröfser die Fläche, desto eher. Merkwürdigerweise ist dies auch, wenn sie noch nicht völlig ausgereift sind, nach einem Gewitter zu bemerken, und kenne ich den Grund hierfür ebensowenig, wie für die merkwürdigen Perforationen, welche platanoides plicatum*) †) kennzeichnen und alljährlich an jedem einzelnen Blatt wiederkehren, ohne dafs sie auf Insekten zurückzuführen wären.

Die äufsersten Spitzen der Blättchen des Negundo petiolatum sind das ganze Jahr hindurch schwarz und vertrocknet, als ob sie durch Frost gelitten hätten.

Bei platanoïdes Stolli, crispum und laciniatum pflegen, ähnlich wie dies bei Acer Trautvetteri typisch zu sein scheint, die Mitteltriebe bald abzusterben, so dafs der ganze Habitus kandelaberartig ist.

Äufsere Eingriffe werden ebenfalls von mancher Varietät weniger gut vertragen, als von anderen. Bei Acer californicum albidum verheilen Schnittwunden stets langsam und schlecht, während sie sich bei rubescens bald schliefsen. Beim Umpflanzen von Acer laetum viride geht stets ein grofser Teil ein, während laetum rubrum gut und schnell anwächst. Überhaupt scheinen mir bei allen Spezies die Formen mit dunklerer Holzfärbung widerstandsfähiger zu sein, als die anderen.

Aufsergewöhnlich brüchige, leicht abknackende Äste besitzt platanoïdes globosum, was bei anderen, ebenso sperrig wachsenden Formen nicht der Fall ist. Das tadellose Verpacken dieser Pflanzen ist daher immer ein kleines Kunststück.

Die **Wuchsart** ist beim Ahorn mannigfaltig, und doch habe ich bisher noch keine kriechende Form, die hochstämmig veredelt sich also schirmförmig wie die Traueresche bauen würde, beobachten können. Ich glaubte sie in dem Acer Negundo pendulum der französischen Baumschulen gefunden zu haben. Derselbe wird mit senkrecht herabhängenden Ästen geliefert, die jedoch bei mir sofort wieder aufwärts trieben. Da ich bei der sehr renommierten Bezugsquelle eine einfache Vergewaltigung normaler Pflanzen nicht annehmen kann, so fehlt mir vorläufig noch die Erklärung.

Schöne hängende Formen haben wir in Ac. saccharinum L. Wieri und pendulum. — Auch Acer rubrum Wagneri kann noch hier genannt werden und wird im Arboretum Ségrezianum ausdrücklich mit pendulum bezeichnet. Die zwei holländischen campestre-Formen pendulum und puncticulatum hängen bei mir nicht. — Es ist zu beachten, dafs sehr feinzweigige Arten, z. B. Acer pusillum, Acer palmatum u. a. in günstigen Jahren längere Ruten als gewöhnlich austreiben, die dann durch die gröfsere Blätterbelastung sich naturgemäfs nach unten biegen. Oberst *Sella* in Bioglio bei Biellese (Italien) signalisierte mir einen solchen hängenden Acer palmatum ornatum, hier ist die Photographie, in dem ich weiter nichts als den eben geschilderten Vorgang finden kann. — Ich lasse noch zwei andere Photographieen aus dem Garten des genannten Herrn herumgehen, die gewifs jeden Baumfreund interessieren werden.

Eigentümlich schlangenartig gewundene Äste zeigen saccharinum serpentinum, Pseudo-Platanus trilobum und platanoïdes Lorbergi; sie bilden gewissermafsen den Übergang vom normalen Wuchs zum hängenden.

---

* bedeutet Vorlage von frischem, † von getrocknetem Material.

Aufrechte Form, für die sich sehr mit Unrecht der Ausdruck „pyramidal" eingebürgert hat, haben saccharinum pyramidale und heterophyllum, campestre compactum, Pseudo-Platanus pyramidale und palmatum crispum, zur Not kann man auch platanoïdes Stolli, crispum und laciniatum mit dazu rechnen. Ich persönlich bin ein grofser Freund dieser lebenden Säulen und bedauere, dafs die Neigung, diese äufserst dekorativen Pflanzen in einzelnen Gebüschen mit zu verwenden, immer mehr abnimmt. Viel Schuld daran ist das Absterben unserer alten Pyramidenpappeln, das teilweise mit den unmöglichsten Hypothesen begründet wurde. Die wahren Ursachen sind einige aufeinander folgende ungemein harte Winter in den letzten zwanzig Jahren gewesen, in denen der Frost die Gipfeltriebe zum Absterben brachte, und die innere Fäulnis sich durch das weiche Mark allmählich weiter verbreitete. Da man dies mit unthätigem Bedauern ansah, so mufsten die alten Baumriesen allmählich dem Beil verfallen. Wo jedoch die Stämme, bei mir sogar die allerältesten, im Winter bis auf gesundes Mark zurückgekröpft und aller Äste entledigt wurden, sind sie völlig gesundet und ausgeheilt. Eine Spezialität für diese Arbeit ist ein Maurer *Heinrich Ladendorf* aus Freyenstein in Brandenburg, der gegen freie Reise und Station, sowie zwei Mark pro Stamm allein ohne jede Beihilfe die Arbeit mit Beil und Steigeisen ausführt, und so mit geringen Unkosten die alten Parkzierden rettet. — Allen Linden ist bei kräftigem Wuchs in mittlerem Alter ein pyramidaler Bau der Krone eigen, bis sie später anfangen zu wipfeln, wie der Forstmann sagt. Es ist mir daher an einer Abbildung der Gartenflora 1896, S. 181 von einer angeblichen Pyramidenlinde, unmöglich gewesen, einen Unterschied vom Typus zu ersehen.

Der Säulenform sind die kurzästigen nur durch den äufseren Habitus ähnlich, da die Äste bei ihnen nicht aufwärts streben, sondern nur kurzwüchsig bleiben, und allein hierdurch die Pflanze Säulenform erhält, wie bei platanoïdes nanum und columnare. Da sie meist schwachwüchsig sind, kommt es darauf an, im ersten Jahre der Veredlung einen moglichst langen Trieb zu erzielen, der sich erst im Jahre darauf mit den charakteristischen Kurztrieben bedeckt.

Kugelförmig kann man neben dem ziemlich gut wachsenden Acer platanoïdes globosum auch alle zwergigen Formen bezeichnen, die wir bei Negundo und saccharinum unter der Bezeichnung nanum finden, und die, hochstämmig veredelt, ohne Schnitt schöne Kugelbäumchen ergeben.

Erwähnen möchte ich noch, dafs die auf der Pfaueninsel wachsende angeblich strauchartige Form saccharinum Arbuscula bei mir nie ihre Eigenart gezeigt hat.

Auch die **Aststärke** ist ein Unterscheidungsmerkmal einiger Formen; Ps.-Pl. Albertsi hat sehr dicke, ternatum sehr dünne Triebe im Verhältnis zum Typus, und die dünnen Ästchen des plat. crispum und laciniatum sind wohl jedem bekannt.

Bündelbildung kommt bei Acer saccharinum häufig vor; bei Pseudo-Platanus sah ich sie nur einmal und bei plat. nur an den Gipfeltrieben von nanum und cucullatum. Bei Negundo beobachtete ich einen langen Trieb mit ausschliefslich Dreiblatt-Wirteln, der Ast selbst war wie aus 3 Stäben zusammengewachsen, besafs also drei ziemlich tiefe Rillen.

Alle Versuche, solche krankhafte Mifsbildungen durch Veredlung festzuhalten, sind mir mifsglückt, während dies doch bei Sambucus, Alnus u. a. möglich ist. Auch an Kropfweiden verschiedener Arten habe ich solche Fasciationen beobachtet und durch Stecklinge zu vermehren gesucht, was mir jedoch nur bei einer einzigen purpurea-Form, die ich bei Augsburg fand, gelang.*† Nach dem Zurückschneiden werden aus dem Wurzelstumpf lange Ruten ausgetrieben, die an den Spitzen bis 6 cm breite ganz flache Fasciationen bilden, gerade, gekrümmte, selbst spiralig 2—3mal im Kreise gewundene, die auch den Winter trotz ihrer messerartigen Dünne meist überstehen und dann wieder ausschlagen. Merkwürdigerweise tritt an diesen Ruten die Mifsbildung nie wieder auf; werden sie jedoch, gleichviel

nach wie viel Jahren, dicht über der Wurzel abgeschnitten, so haben die neuen einjährigen Triebe ausnahmslos wieder dieselben eben beschriebenen Formen. Denselben Mifserfolg bei Acer, wie ich, hat auch *Simon* in Plantières gehabt. Sein saccharinum monstrosum wurde, wie er mir schrieb, gerade der Bündelbildung halber vermehrt, ist an den mir bekannten Pflanzen jedoch fortgeblieben. Ich habe trotzdem diese Form als solche beibehalten, da sie sich durch ihr merkwürdig dunkles Kleid, die Knospen z. B. sind fast schwarz, doch bemerkenswert von der typischen Pflanze unterscheidet.

Wenn ich jetzt zur **Rinde** übergehe, so möchte ich bemerken, dafs mir die verschiedenen Varietäten nicht in genügend alten Exemplaren zu Gebote standen, um Stammstudien zu machen, so dafs sich die nachfolgenden Angaben nur auf die Bekleidung der jüngeren Äste beziehen. Dafs diese in der Farbe variieren können, ist durch Negundo violaceum allgemein bekannt, seine Parallelform ist californicum rubescens.* Diese violette Farbe ist jedoch während der Vegetationsperiode nicht sichtbar, sondern tritt erst allmählich im Herbst mit dem Blätterabfall ein, um im Frühjahr wieder zu verschwinden. Die Färbung kommt und geht daher mit der Saftstockung und findet sich ein Analogon bei einer Eschenart, deren Blätter im Herbst nicht gelb, sondern zunächst ebenfalls violett werden. Schöne graue Astrinde, statt der bräunlichen besitzen platanoïdes undulatum und Pseudo-Platanus Albertsi, sowie die Formen der smaragdinum Varietät. Auch hier mufs man sich hüten, eine nur durch äufsere Anlässe z. B. dauernde Rauchatmosphäre u. s. w. hervorgerufene Astfärbung als eine konstante anzusprechen. Um gleich zwei Extreme zu nennen, mache ich auf die Baumschulen von *Baudriller* in Gennes und *Behnsch* in Dürrgoy aufmerksam; die Gehölze der ersteren besitzen alle eine helle Sandfarbe, die der letzteren sind fast schwarz. Den Besuchern der diesjährigen Dresdener Gartenbau-Ausstellung ist vielleicht die schöne silberige Stammfärbung der schon älteren Acer saccharinum L. in der Lenné-Strafse aufgefallen, die ich in diesem Mafse sonst noch nicht beobachtete. Viele bunte Formen haben Äste mit weifsen oder gelben Streifen, die dann chlorophylllos sind. Letzteres ist jedoch bei der etwas gelblichen Rinde des Ps.-Pl. jaspideum Lavallée nicht der Fall, und ist hier die Färbung ähnlich wie bei der gelbrindigen Weide und Esche.

Bereifte Äste haben die Negundo-Varietäten californicum und violaceum. Meine Varietät tomentosum, siehe letztes Jahrbuch, macht die Annahme wahrscheinlich, dafs der Reif das Übergangsstadium zur Behaarung bildet und ist hier besondes die Form serotinum,* wo der Reif alljährlich nur teilweise durch Härchen ersetzt wird, interessant. Ich bitte Sie, meine Herren, deshalb auch andere bereifte Spezies, wie z. B. Acer Lobeli und Acer rufinerve daraufhin zu beobachten, denn, dafs auch in der Sektion der platanoïden Behaarung der Astrinde möglich ist, lehren Acer neglectum Lange und Acer fallax Pax.

Korkbildung finden wir vorzugsweise bei Acer campestre; Negundo petiolatum und nanum werden schon an einjährigen Trieben braunstreifig, was auf ein sehr frühes Sprengen der äufseren Rinde zurückzuführen ist.

Die besondere Zierde einiger Formen bilden die stark vergröfserten Lenticellen, die bei saccharinum tripartitum* ungewöhnliche Dimensionen erreichen.

Ich komme nun zu dem Pflanzenteil, der den meisten Veränderungen unterworfen ist, dem **Blatte**. Schon der Blattstiel ist variabel. Wenn zwar bei allen Ahornen im Johannistrieb die Neigung besteht, den Blattstiel der ältesten Blätter, deren Spreite also schon ausgereift ist und sich nicht mehr verändert, zu verlängern, bisweilen seine Länge gegen gewöhnlich sogar mehr als zu verdoppeln,* so haben wir doch in Negundo petiolatum eine Form, welche solche Stielverlängerung vom Austreiben an dauernd aufweisen kann, während bei anderen Formen, z. B. orientale ovale* und palmatum sessilifolium† der Blattstiel so minimal ist, dafs er scheinbar fehlt. Eine neue Form des Pseudoplatanus, die ich laxum nennen will, hat

jeden Blattstiel, unabhängig von der Zweigrichtung kurz vor der Blattbasis so gebogen, dafs sämtliche Blattspreiten senkrecht hängen, was der Pflanze ein ganz eigenartiges Aussehen verleiht.

Den so oft erwähnten „petiolus canaliculatus" giebt es an lebenden Ahornpflanzen nicht; es entsteht vielmehr die betreffende Rille erst durch das Trocknen bei beginnender Saftstockung im Herbst und vereinzelt an doppelblättrigen Mifsbildungen, wie diese hier. †

Die Blattunterseite kann im Gegensatz zur Stammform wollig oder kahl sein, und ergeben Aussaaten gewöhnlich noch eine spärlich und weitständig behaarte Zwischenform wie bei Acer insigne Boiss. und Acer palmifolium* Borkhausen. Dicht behaart sind Acer pictum Paxii und Negundo pubescens; Negundo-Formen mit völlig kahler Unterseite kenne ich überhaupt nicht. Dafs auch die Blattoberseite durch völlige Behaarung variieren kann, zeigt als einziges Beispiel monspessulanum villosum. Alle monspessulanen behalten die Behaarung der Blattunterseiten bis in den Sommer hinein und verkahlen dann erst gänzlich, worauf beim Studium von Herbarmaterial wohl zu achten ist. Erkennt man eine spärliche und kurze Behaarung nicht sofort und hat die Lupe nicht zur Hand, so giebt das Berühren mit der Zunge stets unfehlbaren Aufschlufs. Die beim Typus vorhandene weifsliche Färbung der Blattunterseite fehlt bisweilen, so bei Varietäten von palmifolium und oblongum; rot ist sie nur, wie bekannt, bei Ps.-Pl., stellt sich aber stets erst mit beginnendem Ausreifen der Blätter ein, fehlt sogar bei frisch umgepflanzten Exemplaren im ersten Jahre nicht selten gänzlich.

Die Form der Blattbasis ist keine feststehende. Nach *Zabel*, Gartenflora 1887, Seite 435 „zeigt sich z. B. bei platanoïdes diese Veränderlichkeit namentlich in der Form und Tiefe des Ausschnittes; je höher das Blatt am Triebe steht, desto tiefer und enger wird der Blattausschnitt". Diese allgemeine Erscheinung kann ich nur bestätigen; im speziellen finde ich, dafs bei den keilförmigen Blattformen, wie saccharinum heterophyllum und Wieri stets auch einzelne herzförmig gestaltete vorkommen, während umgekehrt die schildförmig übereinander greifenden Blätter des Ps.-Pl. clausum oder plat. incumbens und undulatum nie zu abgeschnittenen oder gar keilförmigen übergehen.

Manche Formen variieren durch die Gröfse der Blattfläche, die bei Negundo giganteum † die ungewöhnlichste Ausdehnung erreicht. Durch gröfsere Blätter als der Typus zeichnen sich ferner aus: Ps.-Pl. tricolor, plat. latifolium, japonicum macrophyllum, durch kleinere platanoïdes pygmaeum †, creticum parvifolium, orientale ovale. Wer Freude an grofsblätterigen Pflanzen hat, der vergesse nicht, Quercus macrocarpa* und Rhamnus imeretina (= grandifolia)* zu pflanzen; die davon hier vorgelegten Blätter sind normale und nicht etwa üppigen Trieben entnommen.

Der Blattrand erscheint zuweilen ungezähnt, so bei plat. Stolli, den Blättern ein eigentümliches, epheuartiges Ansehen gebend; über die Varietät integrilobum derselben Spezies will ich mich ein andermal auslassen. Ein hiermit verwandter Vorgang ist das Vorkommen einblätteriger Formen sonst gefiederter Arten wie Fraxinus, Juglans und Robinia. Von letzterer fand ich in diesem Jahre einen einblätterigen Wurzelausschlag im Walde dicht beim Bahnhof Thyrow, welche Form schon lange in Kultur befindlich ist. Der so interessante Fund eines einblätterigen Acer Negundo ist noch immer nicht gemacht, aber nach vorstehendem durchaus nicht unmöglich.

Weitaus häufiger sind die Blattbuchten vertieft und die Lappen verschmälert. so dafs sich sog. geschlitzte Formen ergeben. Hierbei ist nicht zu vergessen, dafs der Johannistrieb an und für sich stets tiefer geteilte Blattformen zeitigt, als der Frühjahrstrieb. Die Teilung geht oft so weit, dafs noch die äufsersten Lappenpaare sich teilen, und wir statt 5- oder 11-lappigen Blättern solche mit 7 oder 13 Lappen erblicken. Selbst der ganzrandige monspessulanum wird dann stark gezähnt, so

dafs wir bei ihm ganzrandige und gezähnte Blätter an ein und demselben Zweige erblicken.

Bei Negundo entsteht oft ein drittes, bei californicum ein zweites Blättchenpaar, das bei besonders üppigem Wuchs noch dazu Seitenblättchen erhält, so dafs das ganze Blatt an den äufseren Blättchenpaaren doppelt gefiedert wird. Solche Doppelfiederung, die ich auch bei Sambucus beobachtete, kommt bei Negundo † und cissifolium † vor, und komme ich darauf noch zurück. In welchem Mafse die Teilung auftritt, ist rein individuell. Wir besitzen mehrere solcher vermehrter Pflanzen, wo die Schlitzung bei üppigem Wachstum nur im Johannistrieb bis auf die Blattbasis reicht, und sonst ungeteilte Blätter in einzelne Teile zerlegt werden; es sind dies sacch. pseudoternatum †, Ginnala angustilobum und glabrum tripartitum. Diese vollständigen Teilungen des Blattes finden sich nicht bei anderen Varietäten der betreffenden Arten, sie sind also als besondere Formen durchaus berechtigt. Als Gegensatz hierzu ist Acer saccharinum heterophyllum Masters zu verzeichnen, der im Frühjahre nach Art des Wieri schön geschlitzt austreibt, aber im Johannistrieb Blätter erhält, die den normalen sehr ähnlich jedoch unsymmetrisch sind. — Andere sind vom Frühjahrstriebe an zerschlitzt, und will ich aus der grofsen Anzahl als die Anmutigsten nur sacch. Wieri, plat. Lorbergi, palmatum dissectum und japonicum Parsonsii † nennen.

Den schlitzblätterigen Formen nahe stehen solche mit ausgenagtem Blattrande. Die Blattspreite ist stets unsymmetrisch und der Rand mit Ausnahme von Plat. irregulare und palmatum scolopendrifolium stets gefärbt, und zwar weifs bei sacch. dissectum, gelb bei Negundo heterophyllum, platanoïdes und Duretti aureomarginatum. Bei einigen Formen erscheinen aufserhalb des gelben Randes kleine Teilchen normalen Blattrandes von kupferbrauner Farbe, so bei plat. Wittmacki †, dilaceratum † und monstrosum † und erlaube ich mir Blattproben dieser sehr merkwürdigen Formen hier vorzulegen, desgleichen ein Aquarell des plat. Wittmacki. Bei monstrosum sind die Blattvorstöfse ungezähnt, da er ein Sportzweig des integrilobum ist.

Krause Gebilde kommen in den verschiedensten Formen vor, die aber alle kaum mit schön bezeichnet werden dürften, und nur, wie ein Bekannter mir einst sagte, „interessant durch ihre Scheufslichkeit wie ein Bulldogg" sind. Vollständig kraus sind Ps.-Pl. crispum, plat. laciniatum und Neg. crispum, stark umgebogene Blattränder hat plat. crispum und cucullatum, nur den äufsersten Rand ganz schmal umgekniffl hat Ps.-Pl. neglectum und plamatum crispum. Die Blattränder erhebt nach oben Ps.-Pl. concavum und luteo-concavum. Längsfalten besitzt sacch. crispum und plat. plicatum, blasige Beulen sind dauernd bei plat. undulatum und nur im Sommertrieb bei plat. roseo-bullatum.* Vollständig zu Tüten, nicht gefaltete, sondern zusammengewachsene Blätter finden sich an jedem einzelnen Exemplar des plat. Stolli.*

Wie sehr viele Pflanzen dazu neigen, **Farben**varietäten zu bilden, weifs wohl jeder Baumfreund, doch sind sie nicht nach jedermanns Geschmack. So mancher bezeichnet sie als künstlich weiter gezüchtete Kranke, Bläfslinge, Bleichsüchtige, elende Schäcker u. s. w. und spricht mit Goethe: Hauptsache ist, dafs sich die Natur unverfälscht erhalte. Ein anderer meint aber: gerade die Natur hat sie ja hervorgebracht, und wenn ich das mitunter schöne Farbenspiel durch Weiterveredelung festhalte, so kann ich durch Vorführung der mannigfaltigen Launen der Natur belehren und erfreuen. Es ist eben, wie so vieles in der Welt, Geschmacksache. Ich wollte einmal einen guten Freund für die herrlichen Farben des plat. Pückleri begeistern; er kam mir jedoch mit der Bemerkung zuvor: „über diesem Baume mufs sich ein Vogelnest befinden", und meine Begeisterung erhielt ihren Dämpfer. Vor einem Berliner Villengarten, der eine prächtige goldgelbe Sambucus nigra lutescens enthielt, hörte ich in unverfälschtem berlinisch die klassischen Worte: „Kiek den

Boom, der hat den Dood in beede Waden". — Kleine Vögel bauen dagegen mit Vorliebe in hellfarbigen Gehölzen und bevorzugen ganz besonders den weifsbunten Negundo, wenn die Krone dicht ist.

Wenn ich in der Folge von bunten Formen spreche, so möchte ich daran festhalten, dafs jede Bildung, die den Anspruch auf den Begriff als selbständige Form macht, auch lebensfähig sein mufs, nachdem sie durch irgend eine Vermehrungsart fixiert wurde, und nicht nur durch menschliche Pflege ein kümmerliches Dasein fristet, das auslöscht, wenn ihm nicht Hilfe zu teil wird. Letzteres sind Pflanzen, die entweder des Chlorophylls gänzlich ermangeln, oder doch so arm daran sind, dafs der kümmerliche Rest zum Lebensunterhalte nicht hinreicht. Wer von uns, meine Herren, hätte in den Kinderschuhen seines dendrologischen Interesses nicht versucht, rein weifse Triebe des alten weifsbunten Acer Negundo zu veredeln. Die jetzt eingehende Firma *v. Drabizius* in Breslau gab vor ungefähr 10 Jahren einen rosaweifsen platanoïdes, wenn ich nicht irre unter der Bezeichnung Eglantinae heraus, der jedoch ebenfalls ohne jede Dauer war. Den letzten derartigen Versuch machte ich, ohne es zu wissen gleichzeitig mit Herrn *Späth*, mit den reingelben Trieben des Neg. aureo limbatum und es entstand der in einjährigen Veredelungen ja prächtige auratum, der aber schon im zweiten Jahre kümmert und, bei mir wenigstens, im dritten Jahre unweigerlich eingeht trotz Schattenstand und aller Pflege. *Rothe* in Odessa und *Baensch* in Dürrgoy glauben einen ausdauernden Ersatz dafür zu haben, doch macht mir das dieses Jahr erhaltene Exemplar vorläufig genau den gleichen Eindruck. Häufig vorkommende Blätter mit grüngrauem Mittelfleckchen an der Basis, im übrigen aber chlorophylllos, haben sich bei mir ebenso erwiesen, leider auch der sonst so prächtige Cornus alba Spaethi, den ich trotz aller Mühe nie länger als 2 Jahre erhalten kann. (Zustimmung des Vorsitzenden.) Einen Ersatz dafür könnte uns der bei *Rosenthal* in Wien entstandene Cornus alba Rosenthali bieten, mit grofsen breit goldgelb gerandeten Blättern, welche nie in der Sonne verbrannten und sich bis jetzt völlig beständig gezeigt haben sollen. Bei chlorophyllarmen Zweigen ist eine dauernde Erhaltung nur dann möglich, wenn sich an derselben Pflanze noch ein typischer oder wenigstens chlorophyllreicher Trieb befindet, der die anderen mit ernährt. Schon hieraus geht hervor, dafs betreffs der vorgenannten nur von Begleiterscheinungen anderer Formen, nie aber von einer selbständigen Form die Rede sein kann.

Bei den Färbungen ist zunächst der Wechselfärbung zu gedenken, die keine während der ganzen Vegetationszeit andauernde ist. Wir haben hier mit den Jahreszeiten zu rechnen und demgemäfs zuerst eine Frühjahrsfärbung zu unterscheiden, die beim ersten Austreiben der jungen Blätter sich heller oder dunkler als bei den normalen Pflanzen zeigt. Weifslich finden wir sie bei Ps.-Pl. discolor und plat. albescens. Letzterer, noch viel zu wenig bekannt und beachtet, ist nach dem Austreiben rein weifsgelb ohne jede andere Farbenbeimischung, jedoch nur ca. 14 Tage lang; die Blätter machen den Eindruck, als ob sie während dieser Zeit des Chlorophylls gänzlich ermangelten, sind dann auch gegen Nachtfröste etwas empfindlich, gewähren aber einen überaus prächtigen Anblick. Gelb bezw. hellgrün treiben die mit laetum bezeichneten Formen aus, goldgelb Ps-Pl. Worléei, corstorphinense und Albertsi. Die gelbe Färbung bleibt nur in der Sonne bestehen, verliert sich jedoch im Laufe des Sommers. Weit häufiger zeigt sich eine rötliche Färbung und zwar bei sämtlichen kultivierten Spezies. Fast ziegelrot ist Ps.-Pl. Handjeryi., bierfarbig plat. pictum, rosa plat. Pückleri, Ps.-Pl. Annae und Lepoldi, dunkelrot Ps.-Pl. Rafinesquianum, plat. Schwedleri; rotfleckig Reitenbachi und adspersum, kupfrig globosum, Wittmacki, Buntzeli und Ps.-Pl. cupreum. Welche Auswahl für den Liebhaber und Landschaftsgärtner! Bemerkenswert ist, dafs diese Farben vorübergehend fortfallen, solange der normale Wuchs der Pflanze gehemmt wird, also z. B. das Jahr nach der Umpflanzung. Ps.-Pl. Leopoldi ist dann nicht von albo-var. zu unter-

scheiden und der unkundige Gartenbesitzer teilt seinem Baumlieferanten entrüstet mit, dafs er statt des schönen platanoïdes albescens eine ganz gemeine Pflanze erhalten habe.

Unter Sommerfärbung verstehe ich das Auftreten anders gefärbter Blätter im Johannistrieb; ich brauche Sie, meine Herren, wohl nur an die bekannte Quercus pedunculata picta zu erinnern. Hierher gehören platanoïdes pictum, albo-dentatum, roseo-bullatum, saccharinum sanguineum und andere. Ich habe gefunden, dafs sich diese Färbungen durch vollständiges Zurückschneiden sämtlicher Triebe einer Pflanze, oder auch durch junge Veredelungen schon im Frühjahr erzielen läfst. Auch alte Blätter erhalten bisweilen erst nachträglich im Sommer eine andere Färbung; ich habe dies beobachtet bei plat. Reitenbachi, der sich im Sommer prächtig schwarzrot färbt, sowie bei Pseudo-Platanus luteo-concavum, der an sämtlichen Blättern erst im Juli bei Sonnenstand leuchtend goldgelb wird, und daher den dann schon grün gewordenen Worléei ablöst. Auch Negundo versicolor und lutescens färben sich erst im Sommer goldgelb, ebenso eine bei mir entstandene sehr schöne Pinus silvestris.

Der Eintritt einer mit dem Absterben der Blätter beginnenden besonderen Herbstfärbung ist allgemein bekannt. Unser verehrtes Mitglied Herr Dr. *Bolle* wies vor zwei Jahren in unserem Jahrbuche auf die Herbstlaubfarben bei den Rubra hin; das von ihm beobachtete Auftreten einzelner blutrot belaubter Zweige bei Acer saccharinum Linné beruht aber nach meinen Erfahrungen stets auf eine, wenn auch nicht auf den ersten Blick erkennbare Erkrankung des betreffenden Astes. Veredlungen davon zeigten sich stets typisch und die betreffenden Äste selbst kümmerten im nächsten Jahre. Auch bei anderen Arten, besonders platanoïdes kommen rote Äste und Pflanzen vor, was nur auf Krankheit zurückzuführen ist, und den Freund neuer Varietäten vorsichtig machen mufs. — Professor *Sargent* hat einen Acer rubrum mit ganz besonders hellleuchtender roter Herbstfärbung vermehrt und als „Schlesingeri“ in Deutschland durch Herrn Ökonomierat *Späth* verbreitet. Herr Professor *Wittmack* befragte mich letzten Sommer darüber, doch konnte ich ihm nur melden, dafs der bei mir schon drei Jahre lang kultivierte Ahorn eine aufsergewöhnliche Färbung nicht zeige und sich darin also nicht vom normalen rubrum unterscheide. Das war voreilig, denn kurz darauf, im Herbst, erstrahlten alle meine Pflanzen zum erstenmale in einer nie geahnten Herbstpracht und bewiesen die Berechtigung des Bestehens dieser Form als solche. Die Blätter des platanoïdes undulatum werden vor dem Abfallen nicht erst hellgelb, sondern erhalten aus rötlicher sehr bald die Terrakotta-Farbe des dürren Laubes, das zudem, ähnlich wie bei saccharinum heterophyllum noch wochenlang an der Pflanze haftet, wenn alle anderen Abarten längst kahl sind. — Man kann übrigens schon im Frühjahr oder Sommer Acer rubrum u. a. daraufhin prüfen, welche Herbstfarbe sie besitzen, indem man Blätter bis über die Mittelrippe einreifst, oder sie querüber energisch knifft. Die hierdurch in der Saftzufuhr beeinträchtigten Blattteile erhalten dann nach zwei bis drei Wochen die der Pflanze charakteristische Herbstfärbung. Übrigens wird die rote Färbung meist erst an der Blattunterseite, und erst später auch auf der Oberseite sichtbar.

Eine Winterfärbung finden wir natürlich nicht bei Blättern, wohl aber an der Rinde und habe ich davon schon vorhin gesprochen.

Im Gegensatz zu diesen Wechselfärbungen stehen die Dauerfärbungen; es sind dies chlorophylllose Blattteile, die während der ganzen Vegetationsperiode bestehen und sich zwischen weifser bis dunkelgelber Farbe halten. Die durch Hinzutritt der soeben erwähnten Wechselfärbung beim Austreiben in rosa, rot oder orange nuanciert. Die Mehrzahl derselben ist konstant, d. h. sie kommt, sogenannte Rückschläge abgerechnet, ausnahmslos an jedem Blatte vor. Hierher gehören die gerandeten Abarten des Negundo, reinweifs: in den drei schon vorgenannten Formen, gelbgrün bei versicolor, citrongelb bei aureo-marginatum Dieck, goldgelb bei aureo-

limbatum, der wohl der schönste ist; die bestäubten: nur in etwas gelblichem Weifs, z. B. laetum marmoratum, campestre-, saccharinum-, palmatum pulverulentum u. a.; die marmorierten, z. B. Duretti aureo-marmoratum, Ginnala pulverulentum, auch meine Cornus sanguinea Mietzschii (nicht mas!) und schliefslich die kleinfleckigen: in grofser Anzahl bei Ps.-Pl., ziemlich weifs: Simoni und strohgelb: Leopoldi, luteo-virescens, bicolor, tricolor. Mit nicht konstant wären die Formen zu bezeichnen, wo sich die Panachierung nur auf einen Teil einiger Blätter erstreckt, während andere derselben völlig grün bleiben, so dafs auch aus ihren Knospen wieder normale Triebe entstehen. Solche Formen sind stets grofsfleckig und beginnen bei ihnen die gröfseren farbigen Stellen meist an der Basis oder irgend einer Rippe, um sich von dieser Stelle aus dreieckig nach dem Blattrande zu verbreitern. Ganz reinweifs ist allein campestre albo-variegatum, ziemlich weifs sacch. albo-var., platanoïdes Pückleri, Ps.-Pl. Annae, palmatum versicolor und viele andere, citrongelb sacch. citreo-var. und der prachtvolle Ps.-Pl. Spaethi, dunkelgelb sacch. aureo-var., Ps.-Pl. aureo var., Negundo aureo-vittatum, notatum Lobeli striatum†) u. s. w. Auch von Alnus incana fand ich voriges Jahr bei meinem Walde eine prächtige gelbbunte Pflanze, welche Färbung bisher nur bei glutinosa beobachtet wurde. Da diese Formen, wie gesagt, nicht konstant sind, so ist bei der Vornahme von Veredlungen mittelst Okulation immer eine gewisse Auswahl zu treffen, und geben Augen, deren Blatt nur sehr wenig gefleckt ist, immer die besten Pflanzen. Je gröfser die chlorophylllose Fläche des zu okulierenden Blattes ist, um so mehr riskiert man, dafs die meisten Triebe der jungen Pflanze ganz ohne Blattgrün sind, die dann kümmern, die ganze Pflanze im Wachstum zurückhalten und einseitig machen. Farbig halbierte Blätter ergeben für die Veredlung teils ganz grüne, teils ganz helle, also überhaupt keine gefleckten mehr. Der grofsen Flecken halber werden ganz grüne Triebe am üppigsten wachsen und sich, wenn man die Pflanzen sich selbst überläfst, zu Leittrieben ausbilden, so dafs dann kurze bunte Triebe sich nur noch am unteren Teil des Stammes befinden, und dieser zum Hochstamme ausgeputzt überhaupt nichts buntes mehr aufweist, was beim Ankauf derartiger Varietäten zu beachten ist. Sind ganze Lappenhälften chlorophylllos, so bleiben sie häufig im Wachstum gegen die andere Hälfte zurück, und der Lappen erscheint dann sichelartig gekrümmt, oder, wie nur bei Ps.-Pl. Simoni blasig.

Die prachtvollsten Farbeneffekte treten aber ein, wenn sich zu gefleckten Gehölzen noch eine andersfarbige Frühjahrsfärbung gesellt, und scheinen mir am schönsten bei Ps.-Pl. Annae, den ich hier im Aquarell vorzeige, während sie am kompliziertesten bei Nizeti werden, der zu seinem dunklen Grün eine rote Unterseite, goldgelbe Flecken und orangefarbene Jugendblätter besitzt. Die neueste Züchtung ist platan. multicolor, wahrscheinlich ein Sportzweig des Schwedleri, dessen dunkelrote Farbe von rosa und gelblichweifsen Flecken unterbrochen wird. Schliefslich ist bemerkenswert, dafs sich zwischen grün und gelb oder weifs meist noch zwei bis drei scharf abgegrenzte nuancierte graugrüne Übergangszonen finden, die bei Ligustrum vulgare glaucum sogar das ganze Blatt einnehmen können. Es erinnert mich das immer an die grauen Fleckenränder unserer gefleckten Haustiere, wo die Ursache wohl eine ähnliche sein wird.

Wenn ich jetzt zu den **Blüten** übergehe, so will ich zunächst meine Beobachtungen über die Geschlechter-Verteilung bei den diöcischen Spezies mitteilen. Interessant ist hier, dafs mit geringen Ausnahmen die Kulturformen weiblichen Geschlechts sind, das sich also auch bei den Pflanzen in buntfarbiger und bizarrer Kleidung gefällt. Die Färbung der männlichen Blüten soll eine hellere sein, als die der weiblichen, was ja bei Ac. sacch., aber nicht immer bei Negundo zutrifft. Jedenfalls besitzen die männlichen Pflanzen einen gröfseren Blütenreichtum und wird, wer sacch. sanguineum, rubrum Schlesingeri, tomentosum, Negundo glaucum und californicum rubescens in voller Blütenpracht gesehen, dieselben nicht mehr in seinem

Garten entbehren mögen. Hierzu kommt, dafs Acer tomentosum noch einen ziemlich stark duftenden Heliotrop-Geruch besitzt, so dafs diese herrliche, schon an zweijährigen Veredlungen blühende Pflanze, im April an noch blätterkahlen Ästen über und über mit dunkelblutroten, duftenden, chenilleähnlichen Blütenbällchen besetzt, ihres Gleichen sucht. Ich für mein Teil stelle sie an Schönheit noch über Prunus triloba und glaube, dafs dies Urteil nicht nur eine Folge meiner bekannten Schwäche für das Ahorngeschlecht ist. Die männlichen Blüten des Ac. rubrum haben übrigens einen ähnlichen, aber nur sehr schwachen Geruch.

Bei den verschiedenen Formen ist die Farbe der Blüte durchaus nicht immer die typische. Von den Kulturformen des Acer saccharinum konnte ich nur sanguineum als rein männlich beobachten mit gelben schwach rosa geränderten verwachsenen Kelchblättern und gelbroten Staubbeuteln, wodurch die Blüte eine mehr orangene Färbung erhält. Von den weiblichen Individuen sind fast alle prachtvoll hellblutrot, nur der auch in allen Teilen, Rinde, Blätter, Knospen erheblich dunkler gefärbte monstrosum besitzt ein dunkelblutrotes ovarium. Die Formen pendulum, Wieri und albo variegatum kommen meist in rein weiblichen Individuen vor, doch besitze ich in meinen Anlagen je ein Exemplar dieser drei Formen, welches gleichzeitig auch männliche Blüten bringt. Dies ist meines Wissens bisher nur von *Meehan*, Proceed. of the Akad. of Philadelphia 1880 S. 122 beobachtet worden. Rein männliche Zweige sind mir dabei nicht zu Gesicht gekommen, sondern es traten an Zweigen, die mehr dem Stamme zu weibliche Blüten besafsen, die männlichen mehr der Spitze zu auf, und zwar trotz der blutroten ersteren, bei Wieri durchweg hellgelb, bei pendulum ebenso mit schwachem rosa Anflug an den Staubbeuteln, während sich darin albo-variegatum mehr dem dunkleren sanguineum nähert. Bemerkenswert dürfte sein, dafs bei pendulum in ein und derselben Dolde sich mitten zwischen den hellgelben männlichen Kelchen ein weiblicher mit dunkelrotem Ovarium fand und auch in der Folge eine Doppelfrucht ansetzte. — Was übrigens den schon vorhin erwähnten Wohlgeruch einiger Blüten anbelangt, so hat schon *Opiz* eine Pseudo-Platanus-Form mit dem Namen melliodorum, honigduftend, bedacht. Ich habe darauf hin alle meine Pflanzen sozusagen durchgerochen und bei jeder Form des Bergahorns diesen an Honig erinnernden Geruch wahrgenommen. Er ist bei kühlem nassen Wetter am schwächsten, bei grofser Wärme nach voraufgegangenem Regen, wo also die Saftzirkulation mehr als sonst angeregt ist, am stärksten.

Der Blütenstand der meisten Varietäten von platanoïdes ist ein spärlicherer, als beim Typus und daher die Samenausbeute gering. Die Formen des Pseudo-Platanus und Negundo produzieren dagegen meist schöne volle Trauben, doch bleiben die Früchte besonders bei Ac. saccharium, den bunten Negundo und Negundo crispum erheblich gegen die normale Gröfse zurück. Eine Negundoform habe ich gefunden, densiflorum, wo der Blüten- bezw. Fruchtstand nicht mit einem Stiel lang herabhängt, sondern sich sehr kurz verästelt, noch zwei Nebenstiele aufweist, und so einem dichtgedrängten Ballen ähnelt. Hier ist eine Skizze dieser sehr interessanten Form. Derartige Verkürzungen des pedunculus kommen auch bei Quercus ped. vor, z. B. bei der Form pectinata.

Wir sind auf diese Weise schon zur **Frucht** übergangen. Dafs dieselbe mitunter durch ihre Spärlichkeit variiert, habe ich soeben erwähnt. Bei Pseudo-Platanus und campestre finden wir Formen mit behaartem Fruchtknoten, sowie solche mit leuchtender korallenroter Färbung, die auch bei Trautvetteri erythrocarpum und monspessulanum cassinense vorkommt. Übergangsformen, d. h. rot angehauchte Früchte, besonders am Rand, finden wir bei allen Formen mit dunklerem Habitus und besonders roten Blattstielen, so bei Ps.-Pl. purpurascens, heterophyllum, Annae, Negundo rubescens und noch manchen anderen. Die zahlreichsten Nuancen findet man übrigens bei den Fruchtbehältern des Blasenstrauchs.

Der Winkel der Fruchtflügel zu einander ist aufserordentlich variabel. Bei

Pseudo-Platanus und Negundo finden wir vom rechten Winkel bis zur parallelen Stellung alle Übergänge. Ps.-Pl. subparallelum, euchlorum und leptopterum sind parallel, so dafs sich die Flügelfahnen decken; metallicum steht im spitzen Winkel; erythrocarpum, trilobum und obtusangulatum im stumpfen Winkel statt im rechten; tataricum Slendzińskii im rechten statt im spitzen; übereinander gekreuzt sind die Flügel von tataricum incumbens, monspessulanum rumelicum. Bei den platanoiden ist die Verschiedenheit eine noch gröfsere. Acer pictum variiert nach *Maximowicz* ebenfalls vom spitzen bis zum stumpfen Winkel, und habe ich daher nie recht verstehen können, warum für die rechtwinklige Bildung, die doch auch bei eupictum in Japan vorkommt, unter der Bezeichnung Mono eine besondere Form aufgestellt wurde, nur deshalb, weil sie auf dem Festlande die ausschliefsliche ist, denn ein Unterschied zwischen eupictum und Mono ist faktisch nicht vorhanden.

Die Form und Gröfse der Samaren ist bei platanoïdes am veränderlichsten. Ich zeige hier verschiedene Flügelformen vor,† die sämtlich unter ein und demselben Baume aufgesammelt wurden. Gegen den Typus ungewöhnlich kleine Früchte finden wir bei Pseudo-Platanus brevialatum, oblongum microcarpum und campestre brachypterum. Ungewöhnlich grofse Früchte kommen bei campestre vor, auch haben bei den meisten Spezies viele Formen die Flügel an der Basis ungewöhnlich verschmälert, so dafs die Fahne an dieser Stelle fast zu fehlen scheint. — Interessant ist das Vorkommen nur am Ende sichelartig nach innen gebogener Fruchtflügel. Ich habe es konstant bei campestre Bedöi† und kürzlich auch bei Negundo gefunden, Ps.-Pl. trilobum hat die ganzen Flügel im Bogen nach innen gewendet, am energischsten ist diese Biegung jedoch bei Ps.-Pl. Dittrichii.† Von letzterer schönen Varietät erhielt ich Samen von dem bei der Kirche Wang im Riesengebirge stehenden Exemplare, das jedoch nicht in sich konstant zu sein scheint, wie die anderen soeben genannten Varietäten, denn die Sendung enthielt Samen mit allen Übergängen von normalen bis zu stark gesichelten Formen. Ich säete nur die letzteren, habe aber noch keine zweite Absaat erhalten, so dafs ich nicht weifs, ob die Form samenbeständig ist. Nicht vergessen darf man, dafs bei den meisten Spezies so auch bei Pseudo-Platanus die erst im Wachstum begriffenen Flügel anfangs überhaupt sichelartig gegen oder übereinander stehen. Derartiges Herbarmaterial, wie z. B. das mit melliodorum im Leipziger Herbar bezeichnete, ist daher nicht zu Dittrichii zu ziehen, da es sich nicht um ausgereifte Früchte handelt.

Dafs statt zwei bisweilen drei und mehr Carpelle zusammen vorkommen, ist rein zufällig und nie eine regelmäfsig wiederkehrende Erscheinung, ebensowenig wie ein- oder dreiblätterige Blattwirtel, da aus ihnen stets wieder Seitentriebe mit normalen zweiblätterigen Wirteln hervorgehen.

* * *

Die Entstehung der Variationen wird in der Mehrzahl schon an **Sämlingen** bemerkt werden; je gröfser das Saatquantum, desto eher wird sich eine abweichende Form auch bei denjenigen Spezies finden lassen, welche erst kurze Zeit in Kultur sind, und daher an den Merkmalen des Typus am treusten festhalten. Im allgemeinen wiegen die nicht konstanten gelbfleckigen Formen vor, die bei saccharinum, Pseudo-Platanus und Negundo fast in jedem Saatbeete vorkommen; seltener ist die weifsbunte Färbung, die jedoch bei platanoïdes die gelbbunte überwiegt. Campestre und macrophyllum variiert nur in weifsbunt; monspessulanum nur in der Form der Blattspreite und trotz grofser Aussaaten bisher nie in der Farbe. Wie ungemein veränderlich Acer palmatum ist, dürfte jedem Züchter wohlbekannt sein, denn es existieren fast für jede seiner zahlreichen Blattformen eine grüne, eine rote und eine bunte Abart. Schlitzblätterige Formen kommen als Sämlinge im allgemeinen recht selten vor.

Ich will nun kurz meine Erfahrungen mitteilen, die ich mit der gröfseren oder geringeren Samenbeständigkeit einzelner Varietäten gemacht habe, und

zwar nur der Samen, die unter meiner persönlichen Aufsicht gepflückt und gesäet wurden, denn nur in diesem Falle konnte ich sicher sein, dafs der Samen echt und unvermischt war. Will man Samen von variierten Hochstämmen haben, die absolut nicht tragen wollen, so genügt meist Abstechen mehrerer Wurzeln, oder, wenn an dem Baum selbst nichts gelegen ist, noch besser starke Rindenverletzungen, um durch beschränkte Saftzufuhr die Pflanze im nächsten Jahre zum Blühen zu bringen. In Obstgärten ist ersteres Mittel längst bekannt; werden doch sogar scheinbar unfruchtbare weibliche Säugetiere durch Setzen auf knappe Diät zu dem gewünschten Erfolge gebracht.

Die Frühjahrsfärbung erhält sich sehr verschieden; so bleiben der hellgrüne Pseudo-Platanus laetum und der rotgrüne erythrocarpum völlig konstant, so dafs sich bei gemischter Aussaat beider Formen im Sommer die Sämlinge genau sortieren lassen. Bei Aussaaten von Fagus sylvatica atropurpurea habe ich niemals echt dunkelrote gefunden, auch der verstorbene Parkinspektor *Schrefeld* in Muskau hat mir dies wiederholt bestätigt und geraten, ich solle niemals Sämlinge sondern stets Veredlungen kaufen, da nur die letzteren echt seien und schwarzrot würden. Bei mir wurde etwa die Hälfte blafsrot, die Hälfte grün. Ich glaube übrigens beobachtet zu haben, dafs die Blutbuchen nicht alle Jahre gleich tiefrot sind, und zwar sind sie, wenn in den ersten Tagen nach dem Aufknospen Sonnenschein herrschte, dunkelschwarzrot, und wenn in dieser ersten Vegetationszeit trübes Wetter war, von weniger intensiver Färbung, so dafs, wenn ich richtig gesehen habe, die Einwirkung der Sonne auf die jungen noch häutigen Blätter die Intensität der roten Farbe befördert. Ähnlich wie die Blutbuche verhält sich bei mir Acer platanoïdes Schwedleri, von dem nur etwa die Hälfte der Sämlinge rot wird, nie aber dunkelrot, wie die Mutterpflanzen. Dagegen giebt wieder Reitenbachi etwa zur Hälfte grüne, zur Hälfte echte dunkelschwarzrote, und merkwürdigerweise nur ganz verschwindend wenige Übergangsformen.

Von gefleckten Varietäten gab Pseudo-Platanus Leopoldi etwa nur den zehnten Teil bunte Pflanzen, Handjeryi und nervosum blieben über Dreiviertel konstant. Samen der weifs- oder gelbgerandeten Negundo-Sorten gehen bei mir ausnahmslos ohne Blattgrün auf und kommen daher in Bälde um. Dies hat darin seinen Grund, dafs die Früchte ebenfalls gänzlich weifs oder gelb sind, und nur am Flügelrücken einen schmalen grünen Strich besitzen, der jedoch inwendig das Samenkorn nicht berührt; fleckige oder grüne Pflanzen können deshalb überhaupt nicht daraus entstehen; gehen sie mit auf, so war eben die Saat vermischt. Denjenigen der Herren, die sich dafür interessieren, steht im Herbst Samen zu Diensten. Die gelbfleckigen, nicht gerandeten Negundo liefern nur wenige bunte Pflanzen.

Von den Ahornen mit abweichenden Blattformen ist Pseudo Platanus palmatifidum und Opizii konstant; Pseudo-Platanus crispum, platanoïdes laciniatum und Negundo crispum ergaben, jedoch lediglich typische, nicht krause Pflanzen, trotzdem ich von letzterem mehrere Jahre hintereinander, und zwar von verschiedenen Pflanzen Absaaten machte. Platanoïdes dissectum und Lorbergi haben etwa fünf vom Hundert ergeben dann einige Übergangsformen und sonst nur typische Pflanzen. Eine Aussaat von aureo-marginatum zeitigte neben lauter grünen nur zwei gelbgerandete. Von Stolli zog ich wieder eine epheublättrige Pflanze, doch ohne die rötliche Frühjahrsfärbung. Campestre Bedöi und austriacum liefsen in ihren Sämlingen, jetzt zweijährig, die charakteristischen Blattformen noch nicht erkennen.

Was die Behaarung anbelangt, so sind in der Aussaat von Negundo serotinum immer einige, wenn auch wenige Sämlinge zu finden, die im August eine behaarte Triebspitze erhalten. Die Behaarung der Früchte von Pseudo-Platanus villosum und campestre hebecarpum soll konstant sein, ich selbst habe noch keine zweite Absaat erzielt.

Vorstehendes sind meine eigenen Erfahrungen, womit ich jedoch beileibe nicht Normen aufstellen möchte, denn ich bin überzeugt, dafs jeder einzelne Beobachter

zu anderen Resultaten bezüglich des Prozentsatzes kommen wird, je nachdem die zu beobachtende Pflanze isoliert oder im Gemenge mit typischen Pflanzen ihrer Spezies wächst und von diesen naturgemäfs eine gröfsere oder geringe Menge Blütenstaub übertragen erhält. Ac. plat. Reitenbachi und Ps.-Pl. Handjeryi haben meines Erachtens nur deshalb bei mir einen verhältnismäfsig hohen Prozentsatz der Samenbeständigkeit, weil typische Bäume relativ weit entfernt stehen; alle plat. Schwedleri sind dagegen in meinen Anlagen dicht mit typischen platanoiden nntermischt.

Bekommt man daher aus Samenhandlungen recht unbeständige Saat, so kann ja obiges als Entschuldigung dienen. Thatsache aber ist, dafs jeder durch mich von verschiedenen Seiten bezogener Samen der Pseudo-Platanus und Negundo Varietäten noch nicht den zwanzigsten Teil der Anzahl samenbeständig gebliebener Pflanzen lieferte, als die viele Jahre hindurch und durchaus nicht stets von denselben Bäumen, aber unter Aufsicht gepflückten. Ich nehme an, dafs nur allzuhäufig die Mischung mit typischem Samen durch unkundige oder schlecht beaufsichtigte Pflücker geschieht. Ferner werden auch die Namen einiger Pflanzen den Sammlern oder Händlern falsch bestimmt sein, denn man erhält von einzelnen Stellen jahrelang Samen stets wieder unter dem nämlichen falschen Namen. Ich hatte bei meinem regen Interesse an allen dendrologischen Fragen in früheren Jahren noch den kindlichen Glauben, ich thäte Baumschulen und Samenhandlungen einen riesigen Gefallen, wenn ich Ihnen solche kleine nomenklatorische Versehen an der Hand der Autoren und mit Herbarmaterial richtig stellte, habe aber nur an äufserst wenigen Stellen Interesse dafür vorgefunden. Ich ersah daraus, dafs ich, lediglich aus Liebe zur Sache, aufdringlich gewesen war, ohne es sein zu wollen, und das ist immer etwas beschämend. Manche Samenhandlungen sind wenigstens so vorsichtig, an den Kopf ihrer Preis-Verzeichnisse zu schreiben: „für Richtigkeit der Benennung wird nicht garantiert", d. h. also so viel wie: Achtung, hier kauft man die Katze im Sack. Einmal erhielt ich statt Samens sterile Samenhüllen; auf meine Reklamation, die ich zudem wiederholen mufste, wurde der Betrag zwar gekürzt, auf Bestellung desselben Samens im nächsten Jahre kam jedoch die klassische Antwort, dafs diese Sorte wegen der im Vorjahre gemachten Weiterungen mir nicht mehr geliefert würde. Ein botanischer Garten hat sich an derselben Stelle übrigens eine ähnliche Antwort geholt. Ich bin überzeugt, dafs der Besitzer von der ihn schädigenden Unkulanz seines Personals keine Ahnung hat; was würde er wohl sagen, wenn ihm sein Weinhändler leere Flaschen schicken würde? — Der seit Jahren aus Japan kommende Samen, den sowohl das Zöschener Arboret, wie auch unsere Gesellschaft als Acer japonicum erhielt, erwies sich schon bei oberflächlicher Besichtigung als Acer pictum, und sind auch die in Zöschen daraus erwachsenen Pflanzen eupictum.

Jedenfalls geht aus dem allen hervor, dafs man nur mit dem Samen sicher geht, den man selbst erntete.

In sogenannten **Sportzweigen** werden Variationen weniger häufig erkannt werden, als schon in Sämlingen. Sportzweige können an jedem Teil der Pflanze auftreten, ich habe sie im Wipfel, an Seitenzweigen, direkt aus dem Stamm und als Wurzelausschlag gefunden. Auf variierenden Stockausschlag komme ich sogleich zurück. Zwar nicht bei allen gefleckten Gehölzen, aber bei einer grofsen Anzahl derselben, besonders solcher, die an Jugendtrieben eine grüne oder rote Rindenfarbe besitzen, ist die Panachierung schon an letzterer zu erkennen. Je nach der Farbe der Blattflecken liegen neben normal gefärbten Zellenreihen weifsliche oder gelbliche; ist die Rinde rot, so erscheinen die Rindenstreifen in hellerem Rot. Bei grofsfleckigen Formen fallen sie am meisten ins Auge, indem sie dann, da die Flecken ihnen entsprechen, am breitesten sind. Diese variierten Streifen laufen nicht die ganze Trieblänge entlang, sondern treten an gewissen Stellen auf, um früher oder später auf kürzere oder längere Strecken wieder in der Rinde zu verschwinden,

beides meist an den Blattknoten. Liegt das Blatt ganz über einem hellen Streifen, so wird es völlig chlorophylllos, liegt es nur teilweise darüber, so wird die Fläche der farblosen Blattflecken im Verhältnifs stehen zur Gröfse des von dem Blattstiele bedeckten hellen Streifenteils; liegt es ganz neben den hellen Streifen über einem normal gefärbten Rindenteil, so wird es auch normal einfarbig grün. M. H.! Ich habe nicht Botanik studiert und getraue mich daher nicht, in folgendem eine direkte Behauptung aufzustellen, doch liegt mir nach dem soeben geschilderten Vorgange die Schlufsfolgerung sehr nahe, dafs, wenn z. B. in der Krone eines Baumes plötzlich ein Sportzweig erscheint, er durch eine in Holz oder Rinde dahin führende, die betreffende abweichende Eigenschaft mit sich bringende Zellenreihe entstanden ist, welche an dieser Stelle zum erstenmale eine Knospe berührte und in ihr vorläufig bis zur Entwickelung eines Triebes endete. Ob der Anfang dieser Zellenreihe innerhalb der Pflanze spontan entsteht, oder ob sie vom Samenkorn an in der Pflanze begründet ist, dürfte eine weitere Frage sein; meine diesbezüglichen Versuche lassen mich das letztere annehmen. Hier einige Beispiele: Eine Pappel, die in der Krone nur einen einzelnen gelbbunten Sportzweig hatte, wurde ziemlich dicht über dem Boden abgeschnitten. Da nun die Rinde älterer Pappeln kranzartig um den Stumpf äufserst dicht Triebe auszuschicken pflegt, so mufs fast jeder einzelne Punkt der Rinde gewissermafsen die Probe auf seine Artbeständigkeit machen, was bei normalem Wuchs mit spärlicher Zweigaussendung nicht möglich ist. Die betreffende Pappel aber machte wirklich unten einen gelbbunten Trieb und zwar auf derselben Seite, an der sich oben die Variation befunden hatte. — Ferner habe ich eine, durch wiederholtes Umpflanzen leider noch kleine Negundo- Pflanze aus Samen gezogen, welche hart über der Wurzel einen stark weifsbunten Zweig besitzt, weiter hinauf nur normal grün ist. Um den weifsen Trieb unten zur Entwickelung zu bringen, stutzte ich die Pflanze etwa einen Fufs hoch; an der verletzten Stelle erschien wieder, und zwar auf derselben Seite, ein weifsbunter Trieb. — Die Weide variiert niemals in Bunt, abgesehen von einer einzigen caprea-Form. Man bemerkt daher auch weder in Schnittweidenkulturen noch an Kropfweiden trotz der so überaus häufigen Verletzungen jemals einen variierenden Trieb. Diese Beispiele mögen für heute genügen. — Ich kann hiernach die sogenannten Rückschläge ebenfalls nur als Sportzweige ansehen, die an den variierten Pflanzen naturgemäfs deshalb viel häufiger vorkommen, weil letztere doch meist aus von normalen Pflanzen stammendem Samen entstanden sind, in welchem daher eher neben den variierenden Zellen eine vereinzelte normale wieder mit enthalten war als in normalem Samen überhaupt eine variierende.

Das von Herrn *Beifsner* angeführte Vorkommen gelber Blüten an Laburnum Adami dürfte hiernach auch nichts weiter, als ein solcher Rückschlag mit eben dieser Ursache sein, nicht aber das Erscheinen von Nebenblättchen bei Robinia pseudacacia monophylla, Juglans regia monophylla und anderen. Dies ist weiter nichts als die Eigenart der betreffenden Varietät, die bei üppigem Sommertrieb stets in allen Exemplaren Nebenblättchen ansetzt, und zwar desto mehrere, je üppiger das Wachstum ist. Das Bestreben, sich im Augusttrieb tiefer als im Frühjahre zu teilen, haben wir ja bei allen Gehölzblättern, wie ich schon vorhin erwähnte, und lege ich, zum Beweise, wie weit das gehen kann, ein sogar neunzähliges Negundo-Blatt† vor. Konstant dreiblätterige Negundoformen giebt es nicht, weshalb auch die *O. Kuntze*sche Varietät Parishianum zu streichen ist. Auch fiedern sich die äufsersten Blättchen häufig nochmals, und ist dies durchaus nicht nur ein Merkmal der Varietät rubifolium. Acer cissifolium setzt nur nach aufsen je ein Fiederblättchen an; das Blatt hier ist ein solches, wird dann fünfzählig-fufsförmig, wie ein Ampelopsisblatt,† und erinnert dann sehr an den fossilen Acer radiatum *A. Braun.*

Von einer **Rückwirkung des Edelreises auf die Unterlage** habe ich in meiner eigenen Praxis bis jetzt auch nicht einen einzigen Beweis gefunden. Zunächst habe ich schon erwähnt dafs starke Verletzungen das Erscheinen von buntblättrigen Trieben begünstigen, sobald Anlage dazu in der Pflanze vorhanden war. Da nun diese Vorbedingung beim Pfropfen erfüllt wird, indem die Unterlage doch eine starke Verletzung erleidet, so scheinen mir die Eigenschaften des aufgesetzten Edelreises völlig gleichgiltig für die Neubildung zu sein. Bei den von Herrn *Beifsner* angeführten Beispielen trieben Ptelea und Broussonetia meines Erachtens eben zufällig bunt aus, weil die Stämme verletzt wurden und nicht, weil die noch obendrein ausgegangenen Reiser buntblätterig waren. Lägen wirklich durch Saftmischung entstandene Zwischenformen vor, so ist eine weifsbunte Buche doch nicht die Zwischenform zur Blutbuche. Betreffs des Acer laetum und des Ligustrum ist zu bemerken, dafs zurückgeschnittene Stümpfe natürlich mit ganz aufsergewöhnlicher Üppigkeit austreiben, welche rote Frühjahrsfärbung, Gröfse der Blätter, Tiefe der Blatteinschnitte u. s. w. viel energischer zeigt, als der normale Wuchs; wir haben es also dann nicht mit gleichwertigen Blättern zu thun. Dafs Acer Negundo californicum auf crispum veredelt, den bläulichen Reif verlor, kann schon deshalb nicht in Saftmischung seinen Grund gehabt haben, da ja beide Formen stark bereift sind. Sollte der von *Rodigast* gemeldete zweite Crataegus-Trieb unterhalb der Veredelungsstelle nicht einem vergessenen Veredlungsauge entstammen, das ein Jahr nicht ausgetriehen und daher in der Rinde eingewachsen war? Mir sind zwei ganz ähnliche Fälle vorgekommen, wo unter der Veredelung eine ganz andere Varietät austrieb, die erst durch den Nachweis Erklärung fand, dafs die Unterlage einem anderen, einst mit dieser Varietät veredelten Quartier entnommen war. Meine Herren, ich zweifle überhaupt an eine Saftmischung und daraus hervorgehende Zwischenformen. Bestände sie, so könnten sich die Veredelungen eines Quartiers nie völlig gleichen, da ja jede der aus Samen gezogenen Unterlagen gewissermafsen eine andere Physiognomie besitzt. Nehmen wir einmal den im Frühjahrstriebe bei Sämlingen verschiedener Mutterpflanzen so aufserordentlich farblich variierenden Pseudo-Platanus; wäre eine Saftmischung möglich, so wäre keine einzige Varietät mehr in der Veredlung konstant; es müfste dann z. B. bei Veredlungen der Form bicolor der Frühjahrstrieb vom Hellgelb bis zum Dunkelrosa des Leopoldi variieren; er thut es jedoch nicht, er bleibt dem eingesetzten Zellenhaufen der Knospe treu, also scheint mir die Eigenart der Form abhängig zu sein von den Eigenschaften der Zelle und nicht von denen des Saftes.

Herr Professor Dr. *Koehne* nahm alsdann das Wort für verschiedene interessante botanische Mitteilungen.

Zur Kenntnis der Gattung Buxus.

Von **E. Koehne.**

Es ist bekannt, dafs schon *Miller* die beiden *Linné*schen Varietäten des Buxus sempervirens L. als Arten B. arborescens und B. suffruticosa getrennt hat. Auch der grofse deutsche Florist *W. J. D. Koch* war sehr geneigt, die beiden Pflanzen für artlich verschieden zu halten, bemerkt jedoch, dafs er die Früchte der Zwergform, die er B. sempervirens *β.* humilis nennt, nicht gesehen habe, dafs aber vielleicht in diesen ein entscheidender Unterschied werde zu finden sein. Auch ich habe mich nie der Zweifel entschlagen können, dafs B. suffruticosa nur eine Form von B. arborescens sein solle. Seit dem Sommer 1893 nun gaben mir Beobachtungen an B. microphylla S. et Z. Gelegenheit, der Frage wieder näher zu

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 5

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

Artikel/Article: Über Variationen beim Ahorn. 31-46