

Luther Burbank und sein Lebenswerk.

Aus dem Englischen übersetzt und mit einem Nachwort versehen

von J. Harms, Lehrer a. D., Hemelingen.

(Vortrag, gehalten auf der 22. Jahresversammlung der DDG. in Aachen.)

Der wunderbare Erfolg *Luther Burbanks*, des hervorragenden Gartenkünstlers in Santa Rosa, hat großes Aufsehen erregt und ihn in der ganzen zivilisierten Welt berühmt gemacht. Sensationelle Zeitungen und Jahrbücher berichten von ihm als dem Bezauberer der Pflanzenwelt. Jedoch Burbank mißbilligt es ernstlich, wenn in solcher Form von ihm Notiz genommen wird; er macht in keiner Weise ein Geheimnis aus seinen Methoden. Zur Förderung des Interesses für neue Pflanzenformen möge sein Verfahren kurz beschrieben werden. Es besteht hauptsächlich darin, die natürliche Energie der Pflanze in die gewünschten Bahnen zu lenken und in der Folge für jeden nächsten Schritt des Experiments die einzelnen Versuchspflanzen mit gehöriger Sorgfalt und richtigem Urteil auszuwählen. Manchmal müssen 100 000 Einzelpflanzen geprüft werden, bevor eine einzige gefunden wird, die die gesuchten charakteristischen Eigenschaften aufweist. Es ist Burbanks geradezu wunderbare Fähigkeit, die geringsten Anzeichen einer Neigung, die ursprüngliche Form zu verlassen, an einer Pflanze wahrnehmen und erkennen zu können, worin wahrscheinlich das Geheimnis seiner meisten Erfolge liegt. Hinzu kommt bei ihm die Gabe, neue Gedankenwege auffinden und sein ganzes Denken und Handeln auf einen neuen Weg konzentrieren zu können. Es ist absolut kein Zauber dabei. Dennoch hat Burbank durch sein Verfahren in der Schaffung neuer Pflanzenformen so ungeheuer viel erreicht, daß es uns nicht fremdartig erscheint, wenn viele Leute ihn mit einer Art Ehrfurcht anschauen. Es ist nicht vielen Menschen gegeben, in irgend einer Art und Weise so viel zu vollbringen, daß es sich mit Luther Burbanks Leistungen messen kann.

Burbanks Garten, der fast im Herzen der Stadt Santa Rosa, nur zwei Häuserblocks von dem schönen neuen Landgerichtsgebäude des Sonoma-Bezirks in Californien liegt, ist angefüllt mit hunderten seiner wunderbaren Schöpfungen, und sein Heim ist das Mekka für die Gelehrten aus allen Teilen der Welt, indem hunderte von ihnen ihn jedes Jahr studienhalber aufsuchen, und tausende von Reisenden kommen alljährlich nach Santa Rosa, um Burbanks Versuchsgärten zu sehen und gar zu gern auch den Mann, dessen Name und Ruhm ausgebreitet ist über ganz Amerika und weiter bis an die anderen Ufer der Ozeane. Natürlich ist es eine Unmöglichkeit für ihn, alle Besucher selbst zu empfangen; denn wenn er es täte, bliebe ihm für irgendwelche anderen Dinge überhaupt keine Zeit. Aus diesem Grunde hat er auf einer Ecke seines Grundstücks ein Informationsbüro eingerichtet, worin ständig ein höflicher und intelligenter Sekretär anwesend ist, der jederzeit bereitwilligst unsere Anfragen beantwortet. Burbank selber sieht bestimmungsgemäß nur diejenigen, die ein wirklich wichtiges Geschäft mit ihm zu verhandeln haben; aber aus Gründen, die jedem Leser von selber einleuchten, ist er gezwungen, sich vielfach verleugnen zu lassen vor Leuten, die er herzlich gern begrüßt hätte.

Eine der interessanten Schöpfungen, die man in Burbanks Garten zu Santa Rosa sehen kann, ist die dornenlose Brombeere. Die Frucht derselben ist groß und überstüß; aber die Dornen, die das Pflücken der Brombeeren zu einer Anfechtung machen, sind gänzlich beseitigt. Eine andere Züchtung, vielleicht noch wunderbarer, ist die weiße Brombeere. Abgesehen von der Farbe unterscheidet sich die weiße Brombeere nur wenig in Form und Ansehen von der gewöhnlichen, uns von Jugend auf bekannten schwarzen Brombeere. Die Farbe jedoch ist ein

schönes helles Weiß und hat etwas von dem Schein der weißen kernlosen Traube, wenn letztere in voller Reife ist. Gleich wundervoll zieht sie das Auge wie den Gaumen an, denn auch ihr Geschmack hat die Probe bestanden.

Unzweifelhaft einer der größten Erfolge Burbanks ist die Hervorbringung stachelloser Kakteen. Die Verwendungsmöglichkeit dieser Pflanze ist nahezu unbegrenzt. Nicht allein, daß sie an Orten wächst, wo jede andere Pflanze schnell umkommen würde, sondern sie liefert auch Nahrung sowohl für Menschen als Tiere in erstaunlichen Mengen. Die Faser liefert das zähste Papier, das im Handel vorkommt. Die Pflanze schwitzt eine Art Gummi aus, von dem man sich großen Wert verspricht, um Gewebe wasserdicht zu machen. Eine Art Federharz (rubber), das schon in der Automobilindustrie mit Erfolg Verwendung findet, möge außer einem halben Dutzend anderer Nebenprodukte nur erwähnt werden.

Die Entstehungsgeschichte der Phänomenalbeere wird die Leichtgläubigkeit mancher Leser des fernen Ostens oder Nordens gewiß auf die Probe stellen. Die Phänomenalbeere ist das Resultat einer Kreuzung zwischen der veredelten californischen Brombeere und der Cuthbert-Himbeere. Ihre Frucht ist die größte Beere, die je gezüchtet wurde; sie erreicht einen seitlichen Umfang von drei Zoll gegen vier Zoll längsherum gemessen und hängt in Klustern von fünf aufwärts zu zehn bis zwölf Beeren. Im Geschmack zeigt die Phänomenal eine Kombination von Himbeere und Erdbeere und eignet sich wie sonst nichts zum Einmachen und zur Geleebereitung.

Luther Burbank wurde 1849 zu Lancaster in Massachusetts geboren. Mütterlicherseits entstammte er der Burpeefamilie, die durch ihre Samen- und Pflanzenzüchtungen bereits einen Ruf genoß, und von seiner frühesten Kindheit an bezeugte der Knabe eine große Vorliebe für Blumen und Pflanzen.

In seiner Jünglingszeit trat Luther Burbank zu Ames als Lehrling in eine Fabrik, worin landwirtschaftliche Geräte, insbesondere Pflüge, gefertigt wurden. Auch in mechanischen Arbeiten erwies der Jüngling sich als ein Genie. Im Alter von 17 Jahren brachte er an seiner Holzdrehbank eine von ihm selbst erfundene Neuerung an, die ihm eine Erhöhung seines Wochenlohnes von 6 Dollars auf 25 Dollars eintrug. Am meisten interessierte den Jüngling aber die Pflanzenwelt, und nicht wenig Zeit verbrachte er auf dem Landsitze seines Onkels Luther Roß, der sich selber mit gärtnerischen Versuchen befaßte.

Noch nicht zwanzigjährig, hatte Luther Burbank bereits seinen ersten bemerkenswerten Erfolg als Pflanzenzüchter, indem er die seinerzeit in Amerika berühmt gewordene Burbank-Kartoffel schuf. Allüberall auf der ganzen Welt schien die Kartoffel zu degenerieren, und allenthalben bemühten sich Samenzüchter und Versuchsgärtner, durch Kreuzungen die Lebenskraft dieser Pflanze, die einen so großen Anteil an der Versorgung der Menschheit mit Nahrung hat, wieder herzustellen. Burbank begann an diesem Problem zu arbeiten mit einer Reihe von Ausleseversuchen unter den Kartoffelbeeren (potato-balls), die in seiner Mutter Garten gewachsen waren. Aus diesen Experimenten entstand die Burbank-Kartoffel, diejenige Sorte, die die Kartoffel vor ihrem fast gewissem Verschwinden aus Irland rettete, gleichzeitig eine Teuerung dort verhütend. Noch heute ist die Burbank-Kartoffel in Amerika eine wohlbekannte Sorte.

Luther Burbank verkaufte diese seine Schöpfung an eine Samenhandlung in Massachusetts, indem er für sich selbst nur zehn Knollen zurückbehielt. Danach begann er eine Gegend zu suchen, die in hervorragender Weise für sein Lebenswerk passend wäre; er wandte sich nach Californien und ließ sich, nachdem er viele verschiedene Gebiete des Staates studiert hatte, im Jahre 1875 in Santa Rosa nieder mit einem kleinen Kapital, das ihm außer seinen 10 Kartoffeln noch geblieben war. Burbank fand hier Anstellung in einer Baumschule, doch unterließ er nicht, nebenbei auf eigne Faust und auf eigne Rechnung zu experimentieren.

Sorgfältig pflanzte und bewachte er die 10 Kartoffeln, die ihm beim Verkauf seiner neuen Schöpfung geblieben waren, und nachdem er eine hinreichende Menge Knollen aufgehäuft hatte, brachte er die neue Sorte auf den californischen Markt, wo sie gern gekauft wurde, da, wie schon gesagt, die vorhandene ältere Ware so ziemlich allenthalben entartet war. Mit dem erlösten Gelde kaufte Luther Burbank sich ein Stück Land und eröffnete eine selbständige Gärtnerei, hauptsächlich für Baumschulbetrieb, nebenbei unausgesetzt experimentierend und mehrere neue Varietäten verschiedenartiger Pflanzen hervorbringend. Nach wenigen Jahren verkaufte er seine Baumschule, um seine ganze Zeit gärtnerischen Versuchen und Neuschöpfungen zu widmen. Es dauerte nicht lange, so lenkte seine Tätigkeit die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich, und Samenhandlungen und Baumschulen überboten sich eifrig, etwas von dem zu erlangen, was Burbank darbot. Bald fehlte es an Raum, und der kleine Garten wurde ergänzt durch eine ausgedehnte Farm bei Sebastopol, wo Burbank noch heute wirkt. Blumen, Obst und Gemüse, alles hat sein lebhaftes Interesse, und auf jedem Gebiete schuf er wunderbare neue Spielarten.

Die Pflanzenkreuzung ist für viele Menschen etwas Geheimnisvolles. Eine kurze Darstellung darüber, wie sie vollführt wird, mag darum nicht ohne Interesse sein. Einen Tag vor der Kreuzung sammelt Burbank eine Anzahl Staubgefäße aus den Blüten der einen ausgesuchten Elternpflanze, trocknet sie und schüttelt den befruchtenden Blütenstaub auf ein Uhrglas. Den zu befruchtenden Blüten der anderen Elternpflanze sind vorher die Staubgefäße weggenommen, die Stempel aber unverletzt belassen worden. Danach wird der Blütenstaub von dem Uhrglas mit einem kleinen Pinsel auf die Narbe des Stempels gebracht, und das befruchtende Agens beginnt sofort seine Wanderung in den Fruchtknoten. (Um eine Störung des Versuchs durch Insekten zu vermeiden, wird die zum Experiment ausersehene Blüte mit einem Gazebeutel umhüllt. H.)

Die aus der gekreuzten Blume hervorgehenden Samen werden natürlich mit großer Sorgfalt gesammelt, ausgepflanzt und unablässig beobachtet, ob der kleine Sämling etwa die Zeichen seiner zusammengesetzten Elternschaft trägt oder ob er etwas von den dunklen Tiefen des in einer fernen Elternschaft zusammenlaufenden Stammbaumes aufdeckt.

Die gekreuzten Pflanzen werden abermals mit anderen gekreuzt, das Ergebnis wird sorgfältig notiert, und der Vorgang wird wiederholt, bis der gewünschte Erfolg erlangt ist. Manchmal geben tausende von Einzelpflanzen kein Resultat und müssen verbrannt werden. Burbank hat in den verflossenen 20 Jahren eine volle Million Experimente ausgeführt, und das Ergebnis sind etwa 175 Neuschöpfungen, welche wert waren, erhalten zu werden, indem jede irgendwelche Vorzüge aufwies. Der ganze Rest ist verbrannt worden.

Die neue Walnußhybride, Burbank-Walnuß oder weichschalige von Santa Rosa genannt, hat eine so weiche Schale, daß man sie mit einer Hand zerdrücken kann. Die Nuß hat die Größe eines Hühnereies und ist der althergebrachten englischen Walnuß, die so heißt, weil sie nicht aus England sondern aus Persien stammt, im Geschmack entschieden überlegen.

Die Klusterwalnuß ist eine andere von Burbanks Schöpfungen. Sie hat die Größe einer gewöhnlichen Walnuß, aber sie hat einen besseren Geschmack, eine dünnere Schale, und das einzigartige ist, daß die Früchte in Klustern wachsen, nicht unähnlich dem Fruchtbehang einer Johannisbeere.

Ein anderes Erzeugnis seiner Bemühungen, eine Kreuzung der californischen Schwarznuß (*Juglans nigra*) und einer östlichen Walnuß (*J. regia*) zeichnet sich zwar weder durch die Größe noch durch die Qualität der Früchte aus, denn in beiden ist sie anderen Sorten untergeordnet, sondern ihre Vorzüge liegen in ihrem feinen, glatten, wundervoll gemaserten, für feine Möbeltischlerei geeigneten Holze und in ihrem dermaßen raschen Wachstum, daß 10 jährige Stämme dicker sind als 25 jährige

Bäume anderer Sorten. Zugleich ist der Baum ein prachtvoller schattiger Alleebaum, dem der Mangel guter Früchte nur zum Vorteil gereicht, und der bereits mit 20 Jahren dieselbe Fläche überdeckt wie ein californischer oder englischer Walnußbaum von 50 Jahren.

Die Wicksonpflaume ist eine von Burbanks bemerkenswertesten Errungenschaften, benannt zu Ehren seines Freundes Professor Wickson an der Universität von Californien. Diese Pflaume hat das ganze Fruchtversandgeschäft in Umwälzung gebracht; denn sie behält ihre Güte auch bei weitester Verschiffung, jedenfalls eine ausgezeichnete und bemerkenswerte Eigenschaft einer Frucht. Der letzte Cecil Rhodes' Superintendent, Pickstone, sandte eine Kiste Wicksonpflaumen von Südafrika durch den Suezkanal über London an Luther Burbank in Santa Rosa. Die Früchte kamen hier fest und gesund in einem Zustande, als ob sie frisch gepflückt wären, an, nach einer Reise von 18000 engl. Meilen, die sieben Wochen gedauert hatte.

Was bedeutet das? Pflaumen reifen in Californien im Juli, in Südafrika im Januar. Die Californier können Südafrika, Australien und andere Länder unter dem Äquator in deren Winterzeit mit frischem Obst versorgen, und wenn ihr eigener Winter kommt, können sie frische Wicksonpflaumen essen, die man aus jenen südlichen Ländern versandt hat.

Neben der großen Versandfähigkeit besitzt die Wicksonpflaume noch andere wertvolle Eigenschaften für den Handel: die bedeutende Größe und das vollkommene Ebenmaß einer jeden einzelnen Frucht, der Reichtum an Saft verbunden mit einer ganzen Skala nicht zu analysierender orientalischer Geschmäcke, der winzige Stein, nicht viel größer als ein Kirschkern: all dieses zusammen genommen mit dem außerordentlich hohen Grad von Dauerhaftigkeit und Versandfähigkeit machen die Wicksonpflaume zum größten Triumph Burbanks.

Drei andere Pflaumen Burbankschen Ursprungs sind die Climax, Combination und First. Die Climax trägt weitesten Versand nahezu ebenso gut wie die Wickson und zeichnet sich ferner durch außergewöhnliche Größe der Frucht aus, die im Umfange 7—8 Zoll mißt. Ihr Fleisch bleibt auch in voller Reife fest, ist aber zugleich schmelzend, saftig und von köstlichem Geschmack. Die Combination ist eine Frühpflaume, und die First ist die allerfrüheste, die bereits um den 1. Juni in Santa Rosa auf den Markt gelangt.

Blicken wir nun einen Augenblick auf das Shasta-Marienblümchen. Ein echter Zauberkünstler würde wahrscheinlich innehalten und den Applaus abwarten, wenn er ein Marienblümchen so breit wie seine Hand heraufbeschworen und das Produkt vor den Augen der erstaunten Welt hätte erscheinen lassen. Burbank machte es anders; er überschaute seine Schöpfung vom Standpunkte des Floristen aus und führte seine Schöpfung über mehrere Vervollkommnungsstufen zu einer noch wertvolleren Höhe: der Blütenstiel wurde verlängert und verstärkt, um ihn mit der enormen Größe der Blume in Einklang zu bringen, die Form und Anordnung der Blumenblätter sowie das Profil der verblendenden Blüte, all diese und noch andere Verbesserungen wurden durch legitime Künste der Pflanzenzucht gesichert, bevor das Shasta-Marienblümchen vor die Öffentlichkeit kam. Jetzt ist es weit bekannt und allgemein beliebt.

Eine andere Schöpfung Burbanks ist der rote Winter-Rhabarber. Derselbe ist einträglicher als alle übrigen Varietäten und unterscheidet sich von diesen in mehreren Stücken. Der Winter-Rhabarber treibt seine Stengel das ganze Jahr hindurch. Bei seiner Verwendung in der Küche braucht die Haut nicht abgezogen zu werden. Der Geschmack ähnelt dem einer Frucht zwischen Himbeere und Erdbeere. Der Raum mangelt, noch viel von Burbanks übrigen neuen Pflanzen zu erzählen. Die Santa Rosa-Rose, die steinlose Pflaume, die Eisbergbeere, die Zuckerpflaume, die »Pflaumkose« (eine Kreuzung zwischen Pflaume und Aprikose) und die californische Marone (chestnut) mögen bloß erwähnt werden. Über 100 andere

verdienten gleicherweise, aufgezählt zu werden. Nicht ganz übergangen werden darf der Fortschritt, das glänzende Gelb des californischen Goldmohns (poppy) in ein glänzendes Rot überzuführen. Dieses geschah nicht durch Kreuzung, sondern durch Auslese oder Zuchtwahl. Eines Tages fand Burbank zufällig eine kleine wildwachsende Goldmohnpflanze mit einem leichten rötlichen Anflug auf einem seiner Blumenblätter. Obgleich er durch zahlreiche Experimente stark in Anspruch genommen war, wurde sein Interesse so wach, daß er beschloß, weitere Farbenabweichungen zu produzieren. Er pflanzte alle Samenkörner der rotgestrichelten Mohnpflanze, und unter der großen Zahl der Abkömmlinge waren nur zwei oder drei, die das Rot etwas lebhafter zeigten als die Mutterpflanze. Diese wenigen Erfolg versprechenden Pflanzen wurden zur weiteren Anzucht benutzt, der ganze Rest wurde verbrannt, und so wiederholte sich das Verfahren. Von Jahr zu Jahr erhielt er ein kräftigeres Rot, und nach 8 Jahren gab es einen roten californischen Mohn. Wie das Wasser zu Kana in Wein verwandelt wurde, so errötete der goldige Mohn vor dem Auge der Wissenschaft und eine neue Pflanze wurde geboren.

Während Burbank mit seinem Mohn beschäftigt war, hatte er gleichzeitig viele hundert andere Experimente unter seiner Hand, sowohl in seinem großen Garten daheim als auf seiner Versuchsfarm zu Sebastopol. Er suchte einer Pflaume das charakteristische Gewürz der Williams Christbirne mitzuteilen, produzierte stiegenweis neue Pflanzen und Blumen, zog unzählige Lilien in unzähligen Farben, erntete 500 Apfelsorten von einem einzigen Baume, lehrte die Kaktusfamilie, ihre Dornen abzutun und friedlich mit ihren Feinden in der Wüste zu leben, gab den Dahlien neue Farben und addierte zu ihren Blüten neue Reihen von Blumenblättern, bekleidete den Rittersporn mit einem Farbenkleide, das er nie zuvor getragen, kreuzte einen einjährigen Mohn mit der ausdauernden orientalischen Spezies, machte Marienblümchen so groß wie eine Handfläche, erzielte ein Mittelding zwischen Pflaume und Aprikose und erzeugte Pflaumen ohne Steine. Dazu kommen noch viele andere Experimente mit teils mehr, teils weniger Erfolg.

Es ist das einmütige Urteil der Gärtner und Biologen des ganzen Erdenrundes, daß Burbank der Anzahl unserer Nutzpflanzen mehr neue Arten und Spielarten hinzufügte als irgend ein anderer Mensch, der je vor ihm lebte, und daß seine Experimente auch noch in künftigen Jahren eine größere Wohltat für die Menschheit sein werden als die Werke eines jeden anderen Pflanzenforschers. Der durch Burbank erhöhte Wert des Obstes, Gemüses und der Zierpflanzen hat seinem Vaterlande viele Millionen Dollars eingetragen und den Wohlstand nicht wenig gefördert. Burbanks Pläne sind noch viel weitergehend und der Segen seiner Arbeit nimmt noch ständig zu. Es dauert lange Zeit, eine einzige Neuheit hervorzubringen, zu vervollkommen, zu erproben, zu empfehlen und einzuführen, bevor die große Menschheit Anteil an der Wohltat nimmt. So hat die Ernte des von Luther Burbank gestreuten guten Samens kaum begonnen, sie ist aber heute schon erstaunlich.

An hohen Ehrungen hat es Burbank nicht gefehlt, aber er trägt sie bescheiden gleich einem wahren Jünger der Wissenschaft, und seinen Mitbürgern gegenüber ist und bleibt er immer derselbe Luther Burbank, den sie stets gekannt.

Seit einer Reihe von Jahren ist Luther Burbank eine jährliche Zuwendung von 10000 Dollars aus der Carnegiestiftung zuerkannt, damit er seine ganze Zeit und Aufmerksamkeit dem wissenschaftlichen Teile seines Werkes widmen möge; denn Burbank ist kein wohlhabender Mann, sehr wenig hat er in seinem Leben die finanzielle Seite bedacht.

Nachwort des Übersetzers.

Soweit meine Ausführungen über Luther Burbank, die ich aus amerikanischen Quellen, aus einer Monographie des »Press Democrat« geschöpft und mit gütiger Er-

laubnis des Verlegers einfach wörtlich aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt habe. Nun, wir alle wissen, daß die Amerikaner ihren Mund gern ein bißchen voll nehmen, und ich bitte den geneigten Leser, jetzt im Geiste einen Blaustift zu nehmen und die nötigen Abstriche an den Behauptungen zu machen. Auch nach Abstrich alles Phrasenhaften bleibt noch genug übrig, was unsere aufrichtige Bewunderung für den Mann hervorruft. Und selbst wenn dieser und jener Fachgelehrte hüben und drüben Burbank jegliches Verdienst abspricht, ihn »Marktschreier« und »Schwindler« tituliert und ihn zum Zielpunkt der Witzblätter macht, so wollen wir zu Burbanks Ehrenrettung annehmen, daß er das Schicksal des Verkanntwerdens teilt mit Harvey, dem Entdecker des Blutkreislaufs, der von seinen Zeitgenossen jahrzehntelang »Zirkulator« tituliert wurde, daß er es teilt mit Columbus, Galilei, Kepler, Robert Mayer, Frhrn. v. Drais (Fahrrad), Sprengel (Blütenbefruchtung), Schimper (Eiszeit, bot. Morphologie), Semmelweiß (Antiseptik), Klenke (Infektion), Jaeger (Triebstoffe) und mit den vielen weißen Frauen in Afrika, die von Mitbürgern, welche keine »Rückschläge« anerkennen wollen, ganz ohne Grund als Schwindlerinnen angesehen werden, wenn sie ihrem ebenfalls europäischen Ehemanne ein Kindlein mit entschiedenem Negertypus bescheren, weil in ferner Vergangenheit einmal eine Negerin in den Stammbaum der Familie eingehiratet ist.

Versuche mit drei Burbankschen Pflaumensorten in meinem Garten haben mich gelehrt, daß seine in jungfräulichem Boden und ewigem Sonnenschein gewonnenen Erzeugnisse bei uns elend verkümmern. Seine Brombeerhybriden erreichen hier nach dem einmütigen Urteil unserer Gärtner nicht entfernt den Wohlgeschmack unserer einheimischen Himbeeren und Brombeeren, die Blumen verlieren ihre gepriesene Auffälligkeit, und vollends Burbanks Wunderbeere, ein entgifteter und veredelter Nachtschatten ähnlich unserer »Hundebeere« (*Solanum nigrum*), eine Varietät die Burbank bereits für beständig hielt, fällt in unserem Klima wieder in ihre alte Untugend zurück und kann sich für Küchenzwecke durchaus nicht mit unseren deutschen Holunderbeeren messen. Die californischen Pflanzenformen sind so stark lichtbedürftig, daß unsere kurzen, kühlen und trüben Sommer mit nicht einmal 100 Sonnenscheintagen sie nicht voll aufleben lassen, selbst wenn wir den jungfräulichen Boden durch schieren Kuhmist ersetzen. Wer Akklimationsversuche mit Burbankschen Schöpfungen anstellen will, möge sie frei und alleinstehend pflanzen, damit sie auch nicht eine einzige Stunde des Tages in den Schatten von Gebäuden oder anderen Bäumen kommen.

Aus dem großen Absatze, den Burbanks Züchtungen anderwärts finden, und aus der großen pekuniären und moralischen Förderung, die Amerika seinem Landmanne amtlich, gesellschaftlich und privatim angedeihen läßt, müssen wir entnehmen, daß seine Produkte an rechten Orte, nämlich in Ländern ewigen Sonnenscheins, auch am rechten Platze sind. Lehrt's nicht auch die hier wertvoll und dort unwert geachtete Loganbeere? Jedes Ding an seinen Ort! Schmecken Braunkohl und Pinkel¹⁾, wenn sie an der Riviera, oder Maronen, wenn sie in Schleswig-Holstein entstanden sind? Erleidet unseres Kaisers berühmter Petkuser, sobald er von Cadinen ins Teufelsmoor verpflanzt wird, nicht einen starken Abschlag in der Länge seiner Halme und der Dicke seiner Körner? Sieht man bei Obst und Gemüse und buntblättrigen Gehölzen nicht auch häufig einen Rückschlag in die weniger wertvolle Urform ähnlich wie bei *Solanum Burbanki*?

Kernloses Obst und stachellose Kakteen haben deutsche Gärtner und Gelehrte eher gezüchtet als Luther Burbank. Wenn es nicht genügend bekannt geworden ist, so liegt das entweder daran, daß die deutschen Züchter in ihrer Bescheidenheit wenig Aufhebens von ihren Erfolgen gemacht haben, oder daran, daß unser Vaterland seine eigenen Propheten verkannt und nicht gewürdigt hat.

¹⁾ Leibgericht der Nordhannoveraner.

Und die Moral von der Geschichte oder die methodische Nutzenanwendung für uns? Morgen um Morgen fährt Luther Burbank mit seinem schwarzen Einspänner von seinem schlichten Heim in Santa Rosa nach der 7 englische Meilen entfernten Versuchsfarm bei Sebastopol. Tag um Tag seines langen Lebens hat er damit ausgefüllt, unablässig und planmäßig ohn Ermüden Experiment um Experiment zur Schaffung neuerer und vollkommenerer Pflanzenformen zu machen, als Lohn seiner immensen Arbeit sich nicht einmal ein Auto oder eine Villa leistend, sondern wie Graf Zeppelin sein ganzes Vermögen und seine ganze Einnahme für seine Idee opfernd. Burbanks Bestrebungen sollen uns ermuntern, aus hiesigen, unserem kalten und dunklen Klima und unserem dürtigen Boden angepaßten Elternpflanzen auch unsererseits neue und bessere Formen zu schaffen durch beharrliche und planmäßige Auslese und durch Kreuzung untereinander und mit Exoten. Wie großartig sind bereits heute unsere Erfolge durch Kreuzung an Obst- und Blütenpflanzen, an Pappeln und Ulmen! Wie hat eine sorgsame Auslese schon jetzt unser Getreide und Gemüse verbessert, die Blattzierpflanzen verschönert, die immergrüne Eiche, die Kugelakazie, die Rhododendron, Ilex, Opuntien und Fuchsien winterhart gemacht! Und das ist erst der Anfang der Versuche. Wie erfolgreich wird ihr Ende sein, wenn sie mit der bekannten deutschen Zähigkeit, Ausdauer und Gründlichkeit fortgesetzt werden!

Ein Regierungsbezirk meines Heimatlandes Hannover heißt Lüneburger Heide und ein anderes Gebiet führt den nicht gerade lieblichen Namen Teufelsmoor. Aber wo der Boden arm, da schlagen die Herzen warm, und freudigen Herzens habe ich gut dotierte städtische Stellen abgelehnt, um mein Lebenlang auf dem Dorfe wohnen zu dürfen. Da redet man nun in letzter Zeit viel von Ödlandkultur. Geld und Menschen werden von Staat und Kommunen mobil gemacht, um Heide und Moor, Sandwüsten und Sumpftümpel zu kultivieren. Warum erhebt sich keine Stimme dafür, neben den Ödlandflächen auch die Ödlandpflanzen, die Unkräuter zu kultivieren, zu veredeln, ihre dürrn und bewaffneten Stengel saftig und wehrlos zu machen? Man spricht von Fleischnot und fordert Öffnung der Grenzen anstatt an Verbesserung der Futtergewächse zu denken. Über 50 verschiedene Spezies Futterpflanzen wurden in teuren Jahren aus allen Teilen der Welt, selbst von China und Japan her, eingeführt und zum versuchsweisen Anbau empfohlen. Was ist davon geblieben? Außer der Seradella nichts als die Sand- oder Zottelwicke, die schon ehemals als Unkraut hier war. Wenn Burbank Zeit und Mühe auf die wertlosen, bewaffneten oder giftigen Unkräuter verwendet, so geht er einen guten, nachahmungswürdigen Gang. Waren unsere heutigen Nutzpflanzen ursprünglich nicht samt und sonders Unkräuter oder wilde Gewächse?

Aber die Unkräuter wollen nicht gefressen werden; die meisten derselben haben Wehr und Waffen angelegt, um sich gegen ihre Feinde, die Tierwelt, zu schützen. Da ist z. B. der breitblättrige Ampfer, der eine Unmasse Futterstoff liefern und selbst im Sumpfe gedeihen würde; aber er schützt sich durch einen Bitterstoff in seinem Saft. Eine chemische Veränderung seines Saftes, eine Geschmacksverbesserung herbeizuführen, ist eine schwierige, aber nicht unmögliche Aufgabe, wie die unseren Vorfahren durch langjährige Kultur geglückte Umwandlung des Giftlattichs und der giftigen Tomate beweist.

Die allernährhafteste unter allen Futterpflanzen ist die große Brennessel; sie ist zugleich schmackhaft, vieljährig ausdauernd, verträgt beliebige Düngung und kann im Baste zu technischen Zwecken Verwendung finden: lauter große, unbezahlbare Eigenschaften. Aber sie brennt! Sobald es gelingt, die Ameisensäure zu entfernen und Brennesseln mit tauben Haaren oder glatten Blättern zu erzeugen, hätten wir eine Futterpflanze, die dort, wo der Klee alle zwei Jahre das Feld wechseln muß und kaum einen einzigen ordentlichen Schnitt im Sommer liefert, mindestens ein Dutzend Jahre vorhalten würde und jährlich 6mal frisch gemäht werden könnte.

Ein anderes Problem ist die Schaffung ausdauernder Disteln, die nicht stechen, ein anderes die Gewinnung einer Beinwurz-Abart (*Symphitum*) ohne die dem Vieh so widerwärtige borstige Rauhaarigkeit, nämlich eine nochmalige Verbesserung der Varietät dieser ebenfalls ausdauernden Pflanze, die bereits von spekulativen Köpfen unter dem englischen Namen Comfrey in den Handel gebracht wird.

Alle bislang aufgezählten Versuchspflanzen kommen nur für die Sommerzeit in Frage, und diese dauert kaum 5 Monate. Reichlich 7 Monate des Jahres muß unser Vieh sich ausschließlich mit »Eingemachtem« und »Getrocknetem« begnügen. Wie freue ich mich schon im Geiste auf die künftige Zeit, wo unseren Rindern, unserem Borstenvieh und unseren Zugtieren auch im Winter täglich eine, wenn auch kleine, Portion »frisches Gemüse« zuteil werden kann! Wird ihr Wohlbefinden nicht gefördert, ihre Widerstandskraft gegen Krankheiten und Seuchen nicht erhöht werden, genau so wie die durch ewiges Pökelfleischessen degenerierten Lebenssäfte der Matrosen schnell aufgefrischt werden, sobald frische Ware zu erlangen ist? Wie wohligh wird's uns sein, mitten im kalten Winter zur heiligen Weihnachtszeit frisch duftende Butter mit der natürlichen Goldfarbe und dem charakteristischen Gewürz, das eben nur frisches Grünfutter verleiht, genießen zu können!

Gibt es denn Grünfutterpflanzen für den Winter, immergrüne Gewächse mit angenehmem Geschmack? Ja, neben dem zweijährigen Braunkohl oder Grünkohl noch mehrere ausdauernde Arten. Eine solche Pflanze ist unsere gemeine Heide, die auf dürrigstem Boden wächst, viele Jahre ausdauert und nur die kleinen Fehler besitzt, daß sie unten verholzt, kein tiefes Abmähen und keine starke Düngung verträgt. Schnell wird es einem Liebhaber gelingen, durch Auslese eine Heideform zu schaffen, die eine starke Dunggabe assimiliert¹⁾ und dennoch an Winterhärte nichts einbüßt. Da nach dem Rezept: »Vogel, friß oder stirb!« alle zu dem Experiment untauglichen Exemplare sich von selber ausschalten, so ist der Versuch verhältnismäßig einfach und kurz. Ebenso leicht dürfte es sein, eine Heidemähmaschine zu konstruieren, welche gleich einem Rasenschere die grünen Spitzen abschneidet und automatisch in einem Kasten sammelt. Viel schmackhafter als unsere Heide, geradezu süß wie Klee und gleichzeitig ausdauernd und genügsam ist eine zweite Wintergrünfutterpflanze: der Stachelginster, *Ulex europaeus*. Aber seine Schätze sind wohl verwahrt und schwer zu heben. Nach allen Seiten umgeben ihn lange, scharfe Stacheln, und kein lebendes Wesen vermag dem Kraute ungestraft zu nahen. Aber so gewiss, wie Burbank und deutsche Gärtner vor ihm den Kaktus der Wüste bezwungen haben, ist es auch möglich, den *Ulex* des Nordens seiner Stacheln zu berauben und ihn mit der Tierwelt zu versöhnen. Ein stachelloser Stachelginster, ist das nicht ein Problem des Schweißes der Edlen wert? Wer wagt sich daran?²⁾

Einige Winke zur Lösung der gestellten Aufgaben bzw. zur Abkürzung des reinen Zufallverfahrens gibt *Gustav Jaeger* in seiner »Seele der Landwirtschaft« (Stuttgart, Kohlhammers Verlag). Die lebendige Natur ist einheitlich, und für Menschewelt, Tierwelt und Pflanzenwelt gelten dieselben Gesetze. Werden einer besiegten Nation, einer gefangenen Herde, einer angebauten Pflanzenart Gaben ihrer Feinde und Bändiger aufgenötigt, so ist das Verhalten der Bezwungenen in allen drei Naturreichen dreifach verschieden. Eine kleine Gruppe der Individuen verschmäht die Gaben des Feindes: Menschen wandern aus, Pflanzen gehen aus, Tiere gehen ein. Der große Haufe nimmt die aufgezwungenen Wohltaten grollend an. Bei

¹⁾ Aus nichts wird nichts. Mit Pflanzen, die keinen Dünger verarbeiten mögen, ist so wenig anzufangen wie mit Tieren und Menschen, die keinen Appetit haben. Falls man nicht krankhafte Monstrositäten als besondere Schönheiten züchten will, muß in allen drei Naturreichen jede bewußte Auslese neben anderem auf starke Verdauungskraft, auf große Gefräßigkeit sehen.

²⁾ Auch mit der von *G. Saemann* im Jahrgang 1912 der *Mittel*, der DDG. auf S. 337 zu Wintergrünfutter empfohlenen *Vaccinium*art sollten Versuche angestellt werden.

jahrzehntelanger Einwirkung vermindert sich der Groll allmählich und es entstehen Überläufer zur dritten und letzten Gruppe. Die geringste Zahl der Individuen endlich sucht sich sofort den neuen Verhältnissen anzupassen. Sie macht sich die feindlichen Einrichtungen und Gaben mit Freuden zunutze und vergilt sie durch Gegenleistungen. Die Feindschaft endet durch ein Kompromiß zu beiderseitigem Nutzen und geht bald in Freundschaft über. Daß diese Anpassungsfähigkeit keine widerliche Waschlappenhaftigkeit, sondern eine starke Charaktereigenschaft ist, ergibt sich daraus, daß sie unvermindert auf die Nachkommen vererbt wird. Diese wenig zahlreichen Einzelwesen der dritten Gruppe aufzufinden, darin liegt das Geheimnis und der Erfolg der künstlichen Zuchtwahl und bewußten Auslese. Bei den Zebras ist die Zähmung bis heute mißglückt; bei den ebenso störrischen Wildpferden (nicht zu verwechseln mit verwilderten Pferden) haben unsere Urväter aus der großen Zahl unbrauchbarer Individuen die wenigen zum Sklavendienst gewillten Exemplare herausgefunden nach wer weiß wieviel vergeblichen Versuchen.

Doch kehren wir aus dem Tierreich zur Pflanzenwelt, zu unserem Stachelginstern, breitblättrigen Ampfern usw. zurück. Als natürliche Feinde dieser Gewächse erachten wir unsere Haustiere. Wir zwingen nun den Versuchspflanzen die Gaben ihrer Feinde auf, indem wir die Pflanzerde stark düngen mit dem Kot, dem Harn, der Milch, den Haaren, Hufen, Klauen, Nägeln, Hörnern von Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen, weniger gut mit deren Fleisch und Blut, wohl aber mit Küchenabfällen, und falls Vögel als Feinde in Betracht kommen, auch mit den betreffenden Federn und Vogeleiern. Was ist die Folge? Eine größere oder geringere Anzahl der Versuchsexemplare stirbt, je nachdem wir es mit der Verwitterung mehr oder weniger schlimm machen; der große Haufe schmolzt, und nur ganz vereinzelte Exemplare schließen Kompromiß und Freundschaft, indem sie in üppigem Wuchs die tierischen Stoffe gern und freudig assimilieren und, um sich dem Geber erkenntlich zu zeigen, die Neigung zur inneren Giftbildung und äußeren Bewaffnung je länger desto mehr ablegen. Nur diese wenigen Exemplare sind zum nächsten Versuch brauchbar, und wenn Vererbung und Verwitterung fortgesetzt zusammenwirken, darf man hoffen, von Generation zu Generation größere Erfolge in der Kultivierung zu erhalten und als Resultat jahrzehntelangen Bemühens ein wertvolles Futtergewächs zu erzielen, das seine Streitaxt (Stacheln, Brennhaare usw.) begraben und mit der Tierwelt wahren Frieden geschlossen hat, das vom Tiere nimmt um ihm zu geben, und das ihm gibt um von ihm zu nehmen, ein Bündnis zu beider Nutzen.

Die Einwirkung der Verwitterung ist eine jedem Apotheker geläufige Erscheinung; nur Pflanzen aus ungedüngtem Erdreich darf er zu arzneilichen Zwecken verwenden. Als Kuriosum sei noch erwähnt, daß einer meiner Freunde, der wiederholt persönlich in Burbanks Gärten war, mir erzählte, Burbank habe vielen Versuchspflanzen zwei verschiedene Füße untergesetzt, wie wenn wir beispielsweise ein und dasselbe Birnstämmchen durch eine Weißdornwurzel und eine Quittenwurzel ernähren ließen. Möglicherweise neigen die Sämlinge aus den Früchten solcher aus zwei verschiedenen Wurzeln saugenden Pflanzen ganz besonders zur Variation. Eigene Versuche mit solchen Doppelwurzeln, die ich früher aus anderen Gründen anstellte, hatten das Ergebnis, daß in fast allen Fällen die eine Wurzel nach einigen Jahren abstarb.

Burbank verbreitet seine Neuheiten nicht selber, sondern wie ein Erfinder sein Patent verkauft er die Resultate seines Schaffens gegen eine einmalige mäßige Abfindung von höchstens 3000 Dollars an Handelsfirmen, die sie dann mit großem Geschrei auf den Markt bringen und dem Meister durch maßlose Übertreibungen in ihrer Reklame manchmal nicht wenig schaden. Eine solche Art, Neuschöpfungen zu verbreiten, ist in Deutschland nicht gängig. Das liegt an der Verschiedenheit des amerikanischen und deutschen Volkscharakters. Der echte Amerikaner will das Neueste und Beste in seinem Garten haben, und er zögert nicht, den Hochstamm

einer neuen, einen Fortschritt aufweisenden Sorte ruhig mit einem der aufgewendeten Mühe angemessenen Preise von 30 M oder mehr zu bezahlen. Ganz anders denkt der bedächtige Deutsche. Er erklärt das Neue vorläufig für Humbug und wartet mit dem Kauf, bis andere Leute mit ihrem Gelde und ihrer Zeit den Wert des Neuen erst erproben. Hält die Neuheit dann, was sie versprochen, sind ihre Vorzüge gegen das Alte und Hergebrachte nicht mehr abzuleugnen, dann wird zunächst versucht, einen Ableger, ein Pfropfreis, einen Steckling, ein Pflänzchen, eine Knolle oder Zwiebel, ein Samenköpfchen aus öffentlichen oder privaten Parks, Anlagen, Versuchsfeldern und Gärten gratis zu entlehnen, entweder am lichten Tage mit Wissen und Willen des Nachbars oder abends im Mondschein ohne Vorwissen desselben, wie man ja auch literarische Neuheiten lieber aus der Lesehalle leiht als im Buchladen kauft. Daher kommt es, daß selbst so anerkannte Züchter wie *Späth* in Rixdorf oder *Simon Louis* in Metz wertvolle Neuschöpfungen zu dem Spottpreise von 3 M pro Stück offerieren müssen, das ist zu einem Satze, der zu den 2 M für eingebürgerte Sorten in keinem richtigen Verhältnis steht und den an Zeit, Geld und geistiger Kraft aufgewendeten Opfern durchaus nicht entspricht. Was reizt da noch zu jahrzehntelangen mühsamen Auslese- und Kreuzungsversuchen? Nur angeborene Liebhaberei und deutscher Pflichteifer, die Lust am Schaffen, die ihren Lohn in sich selber und nicht in klingender Münze sucht.

Im Interesse unserer Volkswirtschaft liegt es aber, daß erstlich solche Versuche ununterbrochen und planmäßig in vielseitiger Weise ausgeführt werden und daß zweitens die wertvollen Resultate schnell zum Allgemeingut der Nation gemacht werden auf legalem Wege, nicht im Mondschein. Wie ist das zu machen? Eine mir angeborene Neigung ist die, nach Analogien zu schließen, und da finde ich ein Analogon in der Flugtechnik. Wie viele Berufene und Unberufene opfern Zeit und Kraft und Geld, wohl auch Gesundheit und Leben, um ein Problem zur Beherrschung der Lüfte zu lösen! Warum? Weil massenhaft ausgesetzte Preise, wirklich große Preise, die wohl eines Opfers wert sind, winken.

Wie würden die Berufsgärtner und ihre Gehilfen, die Liebhaber der Gartenkunst und das reisende Publikum wetteifern, am Tage und nach Feierabend durch Auslese, Kreuzung und Neufindung die Pflanzenkultur Stufe um Stufe aufwärts zu bringen, wenn Staat, Provinzen, Kreise, Gemeinden, Verbände, Gesellschaften, Vereine und wohlhabende Privatleute gleichfalls wetteiferten, goldenen Segen als Preis der Mühe anzubieten für wertvolle Neuschöpfungen, soweit sie gewisse Erwartungen erfüllen oder sonst in irgendeiner Weise einen bemerkenswerten Fortschritt gegenüber dem Bestehenden aufweisen. Zur Förderung der Ödlandkultur habe ich oben bereits einige Preisaufgaben, freilich ohne die dazu gehörigen Preise, bereitgestellt. Wer fügt letztere hinzu? Vielleicht der Regierungsfonds für Ödlandkultur? Die DDG. wendet bedeutende Mittel auf, um in fernen Weltteilen neue Pflanzenformen aufsuchen zu lassen, die auch für unser Land und Volk von Bedeutung werden können. Sie hat ein großes Verdienst um die Hebung der Volkswohlfahrt und um die Vermehrung des Nationalvermögens. Vielleicht setzt sie auch einmal Preise aus für künstliche Kreuzungsprodukte, die einen erheblich festeren, schlankeren, glatteren und vor allen Dingen wüchsigeren Stamm bilden als die Elternpflanzen. Die deutschen Kataloge führen sowohl eine Berliner Aprikosenpflaume als eine Frankfurter Pfirsichzwetsche auf; aber ich fürchte, daß weder die erstere echtes Aprikosenblut noch die letztere wirkliches Pfirsichblut in ihren Adern trägt; denn um eine künstliche Kreuzung beider Arten vollziehen zu können, müßte zwecks Erzielung gleichzeitigen Aufblühens entweder die Pflaume oder Zwetsche durch Wärme vorzeitig angetrieben oder aber der Pfirsich bzw. die Aprikose durch Kälte zeitweilig aufgehalten werden. In der gewissen Voraussicht nun, daß solche künstliche Beeinflussung zurzeit noch nicht mit klingender Münze belohnt wird, wird sich schwerlich jemand darum bemüht haben. Welcher Verein stiftet hierfür einen Preis?

Warum haben wir kein Holz so harzreich wie Pitchpine, oder so zäh wie Hickory, oder so hart wie Pockholz? Sollte man diese Eigenschaften nicht eher in der gemäßigten Zone, wo die Jahresringe sich langsam ablagern, vermuten als in den tropischen Ländern, wo alles üppig und schnell aufsprießt? Ein Grund, wenn auch nicht der alleinige, ist der, daß unsere Züchter mehr Gewicht auf Schönheit als auf Holzwert legten. Bei den Coniferen sah man auf die Schönheit der Nadeln; kein einziger Züchter züchtete auf Harzgehalt. Bei den Eschen blickte man auf die Farbe der Rinde und die Form der Blätter; kein einziger Züchter züchtete auf Zähigkeit der Holzfaser. Ebenso hat noch kein Züchter auf Hartholz gezüchtet. Oder ist jemand da, der zu letzterem Zwecke schon Ausleseversuche unter Hainbuchen (nebst Holunder und Pfaffenhütlein), oder Kreuzungsversuche zwischen Weißdorn und Birne angestellt hat?¹⁾ Warum ziehen wir die kostbaren, für feine Möbeltischlerei unentbehrlichen Nußbäume mühsam an Pfählen aufrecht? Warum züchten wir nicht gleich Burbank aus hiesigen, akklimatisierten und widerstandsfähigen *Juglans regia* und *nigra* einen Bastard mit dem glatten, feinen, wundervoll gemaserten Holze der Walnuß und mit der großen Genügsamkeit, dem raschen Wuchs, der symmetrischen Krone und dem schlanken, kerzengeraden Stamm der Schwarzuß?

Möglich ist, daß jedes Problem jahrzehntelange Arbeit erfordert und daß tausende von Versuchen mißlingen, aber lösbar sind sämtliche Aufgaben, und sie sind um deswegen leicht zu nennen, als neue Baumformen nicht wie neue Gemüse-, Getreide- und Futterpflanzen samenbeständig sein müssen, sondern auf gewöhnliche Unterlagen lohnend veredelt werden können, und zwar im Forstbetrieb gleicherweise lohnend wie in Park und Garten; denn wenn der Geldwert für einen ausgewachsenen Waldbaum durch dessen Veredlung entweder stark erhöht oder um mehrere Jahre früher erreicht wird, so lohnen sich die 50 Pf. für das Pfropfen sehr wohl.

An Problemen, die zu Preisaufgaben dienen können, wird's nicht mangeln. Jeder Preisstifter wird leicht einige speziell für seine Gegend wichtige Themata finden; sie tauchen in seinem Geiste von selber auf. Es geht damit so, als wenn man einen Vortrag ausarbeiten soll: zuerst weiß man nichts und nachher fällt einem mehr ein als Raum und Zeit erlauben.

Diskussion.

Der *Vorsitzende*:

Selten haben wir einen so interessanten und vorzüglichen Vortrag gehört, einen Vortrag, der vor allem auch von solcher Begeisterung für eine gute Sache an sich durchglüht war. Ich schließe mich den Ausführungen des Vortragenden in fast allem an, was er über Neuzüchtungen im allgemeinen gesagt. Ich verstehe auch vollständig seine Begeisterung für Burbank. Nichtsdestoweniger glaube ich, daß mit mir viele der Anwesenden Bemerkungen zu diesem oder jenem Punkt auf dem Herzen haben.

Zunächst möchte ich fragen: warum ist hier in Deutschland von den Züchtungen Burbanks so gut wie noch gar nichts gediehen? Ich denke hierbei nicht an die Gewächse, deren Gedeihen durch das californische Klima bedingt sind, aber auch von seinen anderen Schöpfungen, z. B. neuen Blumen, haben wir hier noch nichts zu sehen bekommen. In unseren botanischen Gärten haben wir zahlreiche Blumen aus aller Herren Länder; dort blühen die Blumen zwar nicht so üppig wie

¹⁾ Die Eiche, an welche mancher vielleicht denkt, ist zur Erzeugung von Hartholz völlig ungeeignet. Das künftige deutsche Hartholz, das zu technischen Zwecken (abgesehen von der schwarzen Farbe, die man künstlich hinzufügen kann) dem bekannten Pockholz vollkommen ebenbürtig ist, wird ein Kreuzungsprodukt zwischen Birne und Weißdorn sein.

in ihrer Heimat, aber sie blühen und gedeihen. Wären seine diesbezüglichen Neuzüchtungen wirklich so wertvoll oder auch nur merkwürdig, so hätte sich doch längst der deutsche Pflanzenhandel damit befaßt, genau ebenso, wie mit den Züchtungen von Veitch, Perry und anderen Ausländern. Dafür, daß bei uns die Versuche mit Burbanks Obstzüchtungen fehlgeschlagen sind, kann man schon die Entschuldigung gelten lassen, daß hier kein californisches Klima ist. Das Auffälligste aber ist und bleibt, daß die drei in Betracht kommenden Fächer, die Landwirtschaft, der Handel und der Gartenbau, von Erfolgen mit Burbankschen Züchtungen bisher noch nichts zu melden wußten. Wir Deutsche sind das Volk der Denker und das fleißigste Volk, und unsere Züchter widmen sich der Lösung von Problemen mit mindestens derselben idealistischen Opferwilligkeit wie der Amerikaner Burbank. Versuche, wie sie Burbank macht, hat seit hundert Jahren jeder deutsche Handelsgärtner gemacht. Als ich vor wenigen Tagen bei Arends in Ronsdorf weilte, habe ich wundervolle Astilbenfelder gesehen, lauter Neuzüchtungen. Alles was Burbank auf diesem Gebiete geschaffen hat, verschwindet gegen diese wunderbare Farbenpracht. Daß man weniger von den deutschen Züchtungen hört, liegt daran, daß der Deutsche weniger Geld als der Ausländer für diese Dinge aufwendet, und daß in Deutschland der Privatmann erst abwartet, ob wirklich ein Erfolg zustande gekommen ist.

Ähnliche Versuche, wie sie Herr Harms empfiehlt, machen wir ja schon seit einiger Zeit. Anerkannt muß werden, daß Burbank sich mit rühmenswerthem Eifer ebenfalls mit solchen Problemen beschäftigt. Unter unsern Gärtnern, unsern Rosenzüchtern, Kartoffel- und Getreidezüchtern aber haben wir ganz andere Kerle, diese deutschen Züchter haben ganz anderes, großartigeres, nützlicheres und für die Kultur des Vaterlandes wertvolleres geleistet als Burbank, der es allerdings versteht, seine Produkte durch marktschreierische Reklame zu empfehlen oder sich zum mindesten einem solchen Gebahren seiner Freunde oder Ausbeuter doch nicht widersetzt. Unsere deutschen Züchter, das sind die bewußten Züchter und nicht Zufallszüchter wie B., der meist nur riesige Aussaaten macht, und dann zusieht, was darin abweichendes aufgegangen ist! Wir wollen unsere deutschen Züchter hochhalten und uns nicht verblüffen lassen vom Auslande, das besser schreien und klüger anpreisen kann als wir. Weiße Brombeeren z. B. kultivieren Kliem-Gotha und andere Züchter schon seit 25 Jahren. Vor dem stachellosen Kaktus warne ich Sie. Ein Verwandter von mir in Pommern hat sich stachellosen Kaktus von Burbank kommen lassen und damit üble Erfahrungen gemacht, denn er dachte nicht daran, daß er aus einem Klima stammt, das etwa dem italienischen ähnlich ist. Unser Mitglied Kliem in Gotha züchtet seit 30 Jahren stachellose Himbeeren, Brombeeren und alle verwandten Arten in großem Maße. Wer sich dafür interessiert, möge sich die Preisliste von seinen Züchtungen kommen lassen. Die Bestäubung führt Kliem genau in derselben Weise wie Burbank aus und unabhängig von diesem, denn er tut es schon lange vor Burbanks Auftreten. Es handelt sich also um keine Erfindung Burbanks. Auch bei den Orchideen wird, in Deutschland und England, schon seit Jahren auf diese Weise die Bestäubung vollzogen.

Und nun erst die landwirtschaftlichen Dinge! Die beste Saatzuchtanstalt ist die schwedische in Svalöf. Ihre Züchtungsergebnisse halte ich für das Großartigste, was die Neuzüchtung in der Landwirtschaft hervorgebracht hat. Der Roggen reift dort, dem schwedischen Klima durch sorgfältige Auswahl angepaßt, in weniger als 4 Monaten! Dazu brauchen wir Burbank nicht. Bei Burbank dürfen wir auch nie vergessen, daß er, im Gegensatz zu unseren Züchtern, die Geldmittel dazu hat, in ganz ausgedehntem Maße seine Züchtungsversuche zu machen; deshalb soll aber voll anerkannt werden, daß er sie aus Liebe zur Sache macht. Wer die Augen aufzumachen versteht, findet in jeder großen Aussaat einen oder den anderen vom Typus abweichenden Sämling. Und das muß man Burbank lassen, daß er enorm große Aussaaten gemacht und dabei das Talent gehabt hat, wirklich das zu sehen, worauf es

ankommt. Hat er auch viel Neues nicht hervorgebracht, so hat er es sich doch nicht verdrießen lassen, immer wieder von neuem Versuche anzustellen und dafür soll ihm die verdiente Anerkennung nicht vorenthalten werden. Einer, der dieses idealistische Streben Burbanks am schönsten zum Ausdruck gebracht hat, ist der Vortragende gewesen, und wir können ihm für diesen außerordentlich belehrenden und hochinteressanten Vortrag nur von Herzen dankbar sein.

Herr Redakteur *Steffen*, Frankfurt a. O.:

Die Züchtungen Burbanks, die in Europa geprüft wurden, haben sich als völlig wertlos erwiesen: seine Shasta-Daisy, sein Rittersporn, die Pflaumen u. a. Es wäre daher unrichtig, den Staat zu ermuntern, Anschaffungen in diesen Züchtungen zu unterstützen. Aprikose mit Pflaume zu kreuzen erscheint nicht aussichtslos und das Gelingen nicht unwahrscheinlich, die Kreuzung Pfirsich und Pflaume oder umgekehrt ist mehrfach gelungen; ich selbst sah einen solchen Bastard bei dem bekannten Züchter Laxton; doch scheitert die Nutzbarmachung an der Sterilität der Bastarde. — Auch in Amerika sind die Züchtungen Burbanks wenig geschätzt; am meisten noch Pflaumen und Kirschen. Doch wie aus dem neuen großen Pflaumenwerk Amerikas von Herrick hervorgeht, ist die Rolle der Burbankschen Pflaumen lange nicht die überragende, wie man nach dem Vortragenden glauben könnte. Wir haben authentische Nachrichten über Burbank hauptsächlich erhalten durch de Vries (Pflanzenzüchtung, Verlag Paul Parey) und durch den Bericht über die gemeinsame Reise, die Prof. Rümker und von Tschermack zum Studium der Pflanzenzüchtung Amerikas unternahmen. Der Bericht von de Vries war entschieden nicht kritisch genug und zu optimistisch. Die beiden letztgenannten Herren haben uns gezeigt, daß in den U. S. A. intensiv und großzügig auf dem Gebiet der Pflanzenzüchtung gearbeitet wird; aber Burbanks Rolle ist innerhalb des Ganzen doch recht bescheiden. Er ist kein Schwindler; Rümker und von Tschermack betonen ausdrücklich seine reinen und idealen Beweggründe. Wenn er nun wertlose Züchtungen herausgibt, so liegt das nicht an seinem bösen Willen, sondern an seiner ungenügenden Bekanntschaft mit den schon vorhandenen Kulturleistungen des alten Europa.

Viele Züchtungen Burbanks werden aber auf unser dauerndes Interesse rechnen müssen, auch wenn sie nicht nutzbar gemacht werden können. Sie haben züchterisch großes Interesse. So z. B. seine Ergebnisse in der Richtung auf eine kernlose Pflaume. Er ging hierbei von einer alten französischen kleinfrüchtigen prune sans noyau aus und nach den übereinstimmenden Mitteilungen von de Vries, v. Rümker, von Tschermack hat er wesentliche Fortschritte in der Kombination jener Art mit großfrüchtigen Kultursorten gemacht. Mögen diese zunächst praktisch wertlos sein, züchterisch bleiben sie hochbedeutend.

Der Vortragende hat über das Thema Burbank hinaus eigne Zuchtaufgaben ausgemalt. Ich glaube, daß die Züchter diese Ziele einstweilen nicht zu den ihren machen werden. Denn es gibt für sie so sehr viel andere und näher liegende und aussichtsreichere Aufgaben, z. B. die Züchtung der Futterpflanzen, die Züchtung der Forstgehölze nach den Grundgedanken der Individualauslese, ebenso liegen auf dem gärtnerischen Gebiet viel dringlichere Aufgaben vor. Die züchterische Behandlung der Brennessel oder des Heidekrautes (*Calluna vulgaris*) erscheint wenig aussichtsreich. Denn diese Aufgabe ist ja nicht einfach damit gelöst, daß man der Nessel ihre Brennhaare nimmt, wie der Vortragende will. — Diese Eigenschaft ist sicherlich mit andern morphologischen und physiologischen gekoppelt; mit dem Verschwinden der Brennhaare kann z. B. die Widerstandsfähigkeit gegen Ungeziefer und Pilze, die Wüchsigkeit so erheblich herabgemindert werden, daß die Pflanze nicht mehr kulturwert erscheint. Damit wird das Zuchtziel dann ins Unendliche geschoben. Näheres Vertrautsein mit den Grundgedanken der Pflanzenzüchtung und mit den besonderen Forderungen der einzelnen Zuchtgebiete dürfte jene Zuchtaufgaben als recht sehr fernliegend erscheinen lassen. — Ich empfehle das Studium der neueren Literatur

über Pflanzenzüchtung; sie wird erkennen lassen, daß greifbarere Ziele winken und daß auf diesen Gebieten im alten Europa lebhaft gearbeitet wird. Von Literatur sei genannt: das Lehrbuch der deutschen Gesellschaft für Pflanzenzucht (Gunsleben, Prov. Sachsen). Zeitschrift für Pflanzenzüchtung (Verlag P. Parey — erscheint seit 1. 1. 1913). Fruwirth, Die Züchtung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (Verlag P. Parey). Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre (Verlag Gebr. Borntraeger). Ferner die grundlegenden Bücher von Prof. E. Baur (Einführung in die experimentelle Vererbungslehre (Verlag Borntraeger), Johannsen, Correns, Rümker, von Tschermack, Fruwirth, Bateson u. a.

Herr Prof. *Koehne*, Friedenau:

Was die Kreuzung von Pflaume und Aprikose betrifft, so kann sie trotz der verschiedenen Blütezeit nicht so ganz schwierig sein. Schon lange bekannt ist *Prunus dasycarpa* Ehrh., die kaum anders zu deuten ist, als ein Mischling von Kirschpflaume und Aprikose. Ferner sind *P. Moseri flore pleno* h. gall. und *P. Blireiana flore pleno* André (*P. blireana* Späth) ganz zweifellos Kreuzungen von *P. Mume* fl. pl. und *P. cerasifera* *Pissartii*.¹⁾ Von der gefüllten Form der japanischen Aprikose, *P. Mume*, haben sie die schwache Füllung der Blüten überkommen, sowie die rosa Farbe der Blumenblätter und den reichbehaarten Fruchtknoten, von *P. cerasifera* *Pissartii* das rotbraune Laub. Die Blattform hält die Mitte zwischen der der Eltern.

Die Möglichkeit einer Kreuzung von Weißdorn und Birne würde ich vom botanischen Standpunkt aus nicht für ausgeschlossen halten. Von altersher heißt es, Apfel und Birne seien sehr nahe verwandt. Ich halte das für irrig. Beide stehen einander ziemlich fern. Dagegen möchte die Birne wohl mit dem Weißdorn näher verwandt sein. Die Frucht des Weißdorns enthält bekanntlich Steine; die der Birne zeigt, namentlich in ihrer wilden Form, eine große Menge von Hartkörpern, eine Erscheinung, die schon von *H. Potonid*²⁾ dahin gedeutet wurde, daß die Vorfahren der Birne eine steinharte Umhüllung der Fruchtfächer besessen haben dürften. Von der ursprünglich zusammenhängenden Steinwand seien dann die im Fruchtfleisch unserer heutigen Birnen zerstreuten Hartkörper übrig geblieben, größer und dichter gedrängt bei den wilden Birnen, kleiner und weniger zahlreich bei den Eßbirnen.

Es ist wohl möglich, daß Birne und Weißdorn von gemeinsamen Vorfahren abstammen. Kreuzungsversuche zwischen Weißdorn und Birne würden hiernach von großem Interesse sein. Das Ergebnis würde man nicht nur in praktischem, sondern auch in wissenschaftlichem Interesse mit Spannung erwarten.

Herr *Alfred Unger*, Heidelberg:

Burbank hat meines Wissens nach zu seinen Versuchen, die Zwetsche mit der Aprikose zu kreuzen, die japanische Pflaume verwandt, die ihm derzeit von mir bezügl. meiner Firma übersandt sind.

Diese Pflaumen, die *Prunus communis* der Japaner und namentlich die Varietäten *Betankia*, *Hatankia* und *Suika Smomo* sind an sich schon so schön, daß sie die Züchtung kaum besser machen kann.

Ich habe auch bei mir in Heidelberg diese japanischen Pflaumen angepflanzt, und habe gefunden, daß sie zwar unsere Winter aushalten, doch daß ihre Blütezeit viel zu früh für unsere Gegend ist, denn die Blüte ist bisher regelmäßig erfroren.

Ich bin gern geneigt, Interessenten diese Pflanze kostenlos, d. h. gegen Vergütung meiner Unkosten für Verpackung und Verschiffung zur Verfügung zu stellen.

¹⁾ *Pissart*, nicht *Pissard*, war der Name des Obergärtners des Schah von Persien, nach dem die Pflanze benannt ist (vergl. *Ascherson* u. *Graebener*, Synopsis 6, 2. 126, Anm. 2).

²⁾ Leider konnte ich unter meinen Sonderabdrücken die betreffende Schrift nicht auffinden, so daß ich Zeit und Ort der Veröffentlichung nicht angeben kann.

Es ist ja möglich, daß sie in besseren Lagen die Blüte behält und Früchte entwickelt, und vor allem unter Glas gezogen gewiß eine Bereicherung unserer Kultur wird; auch mag sie zu kreuzen hierzulande von gewissem Nutzen sein.

Herr Prof. *Höfker*, Dortmund:

Ich glaube auch, daß Birne und Weißdorn nahe verwandt sind. Das geht schon daraus hervor, daß beide Baumarten sich sehr gut aufeinander pflanzen lassen. Bei Kreuzungen ist es nicht nötig, die verschiedenen Pflanzen dazu zu veranlassen, daß sie zu gleicher Zeit blühen. Es gibt Verfahren, den gesammelten Blütenstaub mehrere Monate lebensfähig zu erhalten, und zwar durch Aufbewahrung in luftdicht verschlossenen Gefäßen, die Chlorkalcium enthalten.

Herr Lehrer *Harms*, Hemelingen:

Um keine Möglichkeit unversucht zu lassen, würde ich zur Ergänzung des von Herrn Prof. *Höfker* beschriebenen Verfahrens auch einmal den zuerst aufblühenden Baum Mutterdienste tun lassen. Bei solcher »Vertauschung der Rollen« kommt man um das vorzeitige Antreiben des Nachzüglers allerdings nicht herum.

Herr Prof. *Koehne*, Friedenau:

Schwarznuß und Walnuß sind in Europa schon vor langer Zeit gekreuzt worden, wenn auch wohl kaum in bewußtem Hinblick auf Züchtung wertvollen Holzes. Schon 1863 beschreibt *Carrière* *Juglans intermedia piriformis* und *J. intermedia Vilmoriniana* (*Carrière* schreibt »*Vilmoreana*«). Die Eltern beider Formen sind *J. nigra* und *J. regia*. Ein Mischling von *J. cinerea* und *regia* ist *J. intermedia alata* Carr. (1865).

Herr *Frhr. v. Berlepsch*, Seebach:

Ich weiß nicht, ob es von forstlichem Wert ist, *Juglans regia* und *J. nigra* miteinander zu kreuzen, da die letztere, die Schwarznuß, doch sehr sparrig wächst und daher viel Bodenfläche braucht. Ich möchte bei dieser Gelegenheit aber von neuem auf den Anbau der Baumhasel empfehlend aufmerksam machen. Ich habe *Corylus Colurna* seit 6 Jahren als Waldbaum bei mir angepflanzt. Der Baum wächst wie eine Fichte und hat in diesem Jahre Triebe von über einem Meter gemacht. Er muß ein ganz vorzüglicher Waldbaum sein; das Holz ist wertvoll und wird teuer bezahlt (200 M). Mit diesem Baum einmal Anbauversuche in den Waldungen zu machen, würde von größter Wichtigkeit sein.

Ferner kann ich mitteilen, daß der Stachelginster, *Ulex europaeus*, selbst in seinem stacheligen Zustande vom Rotwild gern geäst wird; er ist für das Rotwild, trotz der Stacheln, ein vorzügliches Futter.

Der *Vorsitzende*:

Die Kühe nehmen jedenfalls den Stachelginster wie er jetzt ist, nicht gerne auf. Es ist auch, soviel ich weiß, ein Preis ausgesetzt worden für die Entdeckung einer Quetschmaschine, die die Stacheln entfernt, oder wenigstens so zerstört, daß sie nicht mehr unangenehm werden.

Herr Handelsgärtner *Heyneck*, Magdeburg:

Es ist angebracht, daß die staatlichen Institute die Züchtungen Burbanks bei uns einführen und prüfen, was brauchbar für uns ist und was nicht. Namentlich ist das bei Obst und Blütenpflanzen notwendig. Es kann allerlei Gutes, Gemeinnütziges herausbringen.

Herr Stadtgartendirektor *Koehler*, Bautzen:

An der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau befindet sich eine Station für gärtnerische Pflanzenzüchtungen, die auch Pflanzenneuheiten bezüglich ihrer Bewährung und Bewertung einer Prüfung unterzieht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Harms J.

Artikel/Article: [Luther Burbank und sein Lebenswerk. 157-171](#)