

geltend macht, geht beispielsweise auch daraus hervor, dass in Dresden 1887 204 Firmen Bindereien und abgeschnittene Blumen brachten, während 1896 unter dieser Rubrik nur 88 Firmen zu verzeichnen sind, auch hier waren es fast ausschliesslich die lokalen Firmen, welche diesen Ausfall hervorriefen. Der Vortragende hofft, dass die neue Ausstellung in ihrer ganzen Vorbereitung einen Ausgleich bringt, und auch die lokalen Geschäfte wieder mehr als früher zum Wettbewerb heranzieht. Aus diesem Grunde wünscht er, dass die Zukunftsausstellung in folgende 10 Hauptabteilungen gegliedert werden sollte: 1. Pflanzen von Liebhabern, dazu die von Schulkindern. 2. Gärtnerisches Versuchsweien. 3. Spezial-Kulturen. 4. Sortimente. 5. Marktpflanzen. 6. Ausstellungen von Vereinen bewirkt. 7. Landschaftsgärtnerei. 8. Binderei. 9. Wissenschaft und Literatur. 10. Gartenbau-Industrie.

Es soll jedem Aussteller freistehen, die Abteilung zu wählen, in welcher er zu konkurrieren gedenkt. Der Vortragende hofft ferner, dass den Preisrichtern Vertrauen entgegengebracht werde, dass ein anonymes Ausstellen vor der Prämierung, wie das häufig üblich ist, in Fortfall kommt, zumal die Aussteller der Einzelgruppen fast immer bekannt sind. Die Dauer selbst grosser Ausstellungen wünscht T. J. Rudolf Seidel nicht über 8 Tage ausgedehnt, da diese Zeit vollständig genügt, zumal in dem arbeitsreichen Frühjahr, und die meisten Pflanzen sonst leiden. Auch hat sich eine Verlängerung von derartigen Ausstellungen selten als nutzbringend erwiesen, im Gegenteil, es zeigten sich eher grosse Nachteile, ohne dass die erhoffte grössere Einnahme sich feststellen liess. Ueber die weiteren Ausführungen, welche die Ausstellung selbst betreffen, hat ja bereits der Königl. Garteninspektor Ledien einen Artikel uns überwiehen, doch auch wir kommen demnächst nochmals auf die Bestimmungen und das Programm sowie die Einzelausstellungen näher zurück.

Kasernenwände und Obstspaliere.

Unter dieser Überschrift veröffentlicht Major S. in Nr. 40 des „Deutschen Offiziersblattes“ einen Artikel, den wir nachstehend im Auszug wiedergeben wollen, da er trotz der darin enthaltenen Unrichtigkeiten auf der andern Seite beachtenswerte Vorschläge enthält.

Der Verfasser weist auf die enorme Obsteinfuhr Deutschlands hin und wünscht die Erhaltung dieses grossen Vermögens, wobel er bemerkt, dass auch die Armee national-ökonomisch hier mitarbeiten könnte. Er schlägt vor, an den grossen Flächen der Kasernen, Verwaltungsgebäude, Schuppen, Mauern etc. feines Tafelobst anzupflanzen, welches sicher günstige Einnahmen brächte, die dann zugunsten sowohl der Unteroffiziere wie Mannschaften Verwendung finden sollten. Er geht aber noch weiter und ist der Überzeugung, dass auch die Mannschaften am Obstbau Freude haben und die Idee, sowie ihre in den zwei Jahren gemachten Erfahrungen in der Heimat weiter verwerten, so dass dieses Beispiel Nachahmung findet und dadurch eine Quelle gegenseitigen Wirkens erschlossen wird.

Soweit sind diese Ausführungen vortrefflich, nun aber folgt leider der wunde Punkt, eine Rentabilitäts-Berechnung derartiger Anlagen,

durch die man mit Ruhe einen Strich machen kann. Major S. sagt, dass an einer Bataillonskaserne 100 Stück Rebstöcke edelster Tafelreben in frühen Sorten angepflanzt, in 3—4 Jahren einen Ertrag von 1000 Mk. bringen werden. An den Ost- und Westwänden könnten Aepfel- und Birnenbäume, ebenfalls nur beste Sorten, auf der Nordseite Schattenmorellen angepflanzt werden und auch hier rechnet er 800 bis 1000 Mk. Nutzen aus. Der Verfasser kommt dann zu dem Schluss, dass ein Regiment mit einer jährlichen Einnahme von ca. 6000 Mk., denen nur unbedeutende Auslagen gegenüberstehen, rechnen könnte. Er sagt weiter, dass der Ertrag des Spalierobstes, insbesondere der Reben, ziemlich gleichmässig sei und die obigen Zahlen keinen grossen Schwankungen unterworfen wären. Die nächste Frage lautet, wie hoch stellen sich nun die Anlagekosten? Der Verfasser nimmt wohl dabei sicher an, dass die Arbeit unentgeltlich ausgeführt wird und sagt: 100 Rebstöcke kosten 45 Mk.; 40 Schattenmorellen, auf 4—5 m einen Baum, kosten 50 Mk.; 40 Aepfel- und Birnen-Spalierbäume bester (?) Qualität ca. 50 Mk.; Draht, Klammern usw. für die Spaliere 20 Mk. Dieses ergibt eine Summe von 165 Mk., die er dann folgerichtig auf 200 Mk. abrundet.

Die übrigen Ausführungen, welche sich mit der Pflanzung, Wartung, Düngung usw. beschäftigen, wollen wir nicht ganz übergehen, obgleich sie hierbei für uns Nebensache sind. Der Verfasser sagt wörtlich: Zur Pflanzung der Reben ist der Boden längs des Gebäudes auf 1½ m Länge und 75 cm Tiefe aufzugraben, durch ein Sieb zu werfen und zu ¼ mit zerklünnertem Kalkschutt oder mit Kalkstaub und etwas Thomasmehl zu mischen. Dann wird die Erde wieder hineingeworfen und die Reben schräg ca. 25—30 cm tief eingelegt; in den ersten Wochen und bei starker Hitze sind sie reichlich zu giessen. Für mehrmalige Düngung im Jahr mit Blut und Jauche sind sie sehr dankbar. (Das Blut wird der Fleischlieferant unentgeltlich liefern, die Jauche der den Küchenabfall holende Oekonom.)

Die Reben werden ca. 70 cm voneinander gesetzt, und während man den geraden Reben (2, 4, 6 usw.) die Krone in Höhe von 1,80 bis 3,20 m bilden lässt, geschieht dies bei den ungeraden in Höhe von 3,50—5 m. Dieses Kordonsystem wird allgemein als das ertragreichste empfohlen. Obige Erdarbeit kann von 70 Mann in etwa einer Stunde ausgeführt werden. 2—3 Gärtner setzen die Reben in einer weiteren Stunde.

So leicht, wie sich Major S. diese Sache denkt und vor allem so einfach, wie er seine Rentabilitäts-Berechnung aufstellt, ist das nicht zutreffend. Wenn der Spalierobstbau auch nur den 6. Teil des Nutzens brächte und die Ausführung der Arbeit so einfach wäre, dann dürfte es in Deutschland kaum ein Bauernhaus, eine Scheune, ein Landhaus, eine Mauer geben, an denen nicht längst Obstbäume Verwendung gefunden hätten. Der Verfasser übergeht alle hierbei massgebenden Faktoren, wie: klimatische Lage, Bodenverhältnisse, richtige Sortenwahl, sachgemässe Behandlung der Bäume usw. Ausserdem ist kaum anzunehmen, dass die Mannschaften so gleichgültig den schönen Trauben, Aepfeln und Birnen gegenüberstehen, sondern wir glauben, dass der Ertrag durch den Diebstahl (Mundraub) sehr verringert wird. Auch die Zahl der Soldaten und Unteroffiziere,

die sich gründliche Kenntnisse im Obstbau aneignen, ist sicher nicht gross.

Die Anregung ist zweifellos schön und der Vorschlag gut gemeint und wir wünschen, dass er auf recht fruchtbaren Boden fällt. Aber die ganze Rentabilitätsberechnung ist unhaltbar und kann in Fortfall kommen, abgesehen davon, dass die Durchführung dieses Planes überall, wo er auch aufgenommen wird, der Hinzuziehung tüchtiger, erfahrener Fachmänner bedarf und die Anlage in die Hände von Militärbeamten gelegt werden muss, die der ganzen Sache nicht nur Interesse, sondern auch grosses Verständnis entgegenbringen. Nur dann würde unter Voraussetzung obiger Grundbedingungen ein Erfolg möglich sein. Wir möchten aber vor allem an dieser Stelle darauf hinweisen, dass derartige Berechnungen des Nutzens solcher Anlagen, selbst wenn sie, wie der Verfasser sagt, auf langjähriger praktischer Erfahrung beruhen sollen, in einem so weit verbreiteten Blatte wie das obige grosse Enttäuschungen bringen dürften. Keineswegs aber wird dadurch und das ist doch schliesslich das Allerwichtigste, dem deutschen Obstbau genützt.

Rundschau.

Handel und Verkehr.

— **Vom Zwiebelhandel Alexandriens.** Vom 1. März bis 26. Oktober 1906 sind in Alexandrien zum Handel 605 208 Kantar (108 Oka) Zwiebeln angeliefert und davon 540 317 Kantar nach Europa ausgeführt worden. In derselben Zeit betrug die Anfuhr 827 489 Kantar, die Ausfuhr 793 251 Kantar.

— **Beim Uebergang vom alten zum neuen Zolltarif in Rumänien** hatten sich an der rumänischen Grenze die Waren derart angehäuft, dass es nicht entfernt möglich war, sie rechtzeitig vor dem Inkrafttreten der neuen höheren Sätze vollständig abzufertigen. Es war nun, wie wir schon rechtzeitig berichteten, von der rumänischen Zollverwaltung verfügt worden, dass Waren, welche bis zum 28. Februar 6 Uhr eingegangen seien, aber nicht rechtzeitig verzollt werden könnten, unter gewissen Voraussetzungen noch zu den Sätzen des alten Tarifes einzulassen seien. In dieser Angelegenheit ist nun eine amtliche Erklärung der rumänischen General-Zolldirektion in Bukarest veröffentlicht worden, der zufolge Differenz-zollbeträge, die den Interessenten aus der Anwendung des neuen statt des alten rumänischen Zolltarifes auf die bis zum 28. Februar in Rumänien angekommenen, dort aber nach diesem Zeitpunkt verzollten Waren zustehen, erst nach der Eröffnung der Kammer und Genehmigung der nötigen Kredite zur Auszahlung kommen werden.

— **Die Obsteinfuhr nach Deutschland** hielt sich in der letzten Woche aus Oesterreich und Frankreich in der bisherigen Höhe, während von der Schweiz die Eingänge bedeutend nachgelassen haben; seil einigen Tagen ist ziemlich Stillstand eingetreten. Beispielsweise sind aus Frankreich während des Ende Oktober bis Anfang November durchschnittlich täglich zwei, zeitweise auch drei Obstzüge über Deutsch-Avrucourt nach Deutschland überführt. In Stuttgart trafen allein am 5. November 124 Waggons Aepfel innerhalb 24 Stunden aus Frankreich

ein, während die gesamten Zugänge an diesem Tage 265 Waggons betragen. Die Preise bewegen sich in der gleichen Höhe; für französisches und holländisches Obst wurden für den Waggon von 10 000 Kilo Mk. 900 bis Mk. 1000 bezahlt, während Schweizer und österreichisches Obst etwa 150 bis 200 Mk. höhere Preise erlangte. — Die Zollrevision der Obstzüge aus Frankreich soll, wie verschiedene süd-deutsche Tageszeitungen melden, sehr zu wünschen übrig lassen. Der Export französischer Mostäpfel setzte in diesem Jahr so spät ein und nahm dann solche Dimensionen an, dass der deutschen Zollverwaltung nicht genügend Beamte zur Verfügung standen, um die vorgeschriebene Zollrevision ordnungsgemäss durchzuführen. Es wird darüber geklagt, dass die Waggons 3—5 Tage auf der Grenzstation liegen bleiben, wodurch die Früchte leiden und die Ware in schlechtem Zustande am Bestimmungsorte eintrifft. Wir dürfen aber wohl annehmen, dass inzwischen entsprechende Änderungen durchgeführt sind. — Aus Berlin wird geschrieben, dass in keinem Jahr eine so enorme Einfuhr von böhmischen Obst erfolgt ist, wie dieses Mal. Der Wert des aus Oesterreich nach Berlin, zum Teil auch nach Hamburg auf dem Wasserwege bis zum 5. November eingeführten Obstes wird auf 3 Millionen Mark geschätzt. In den Kanälen Berlins liegen augenblicklich so viel Obstkähne, besonders zwischen der Kronprinzenbrücke und der Kaiser Wilhelm- bzw. Schlossbrücke, dass kaum noch am Ufer ein Platz frei ist.

— **Die Fruchternte in Kalifornien 1906.** Nachdem die Ernteresultate der Hauptproduktionsgegenden Kaliforniens feststehen, dürfte eine grössere Stabilität der Preise zu erwarten sein. Tafeläpfel gibt es reichlich, und die Notierungen sind niedriger. Bartlett-Birnen, die auf dem europäischen Markt gut eingeführt sind, stehen in der Güte sowie in der Grösse der Frucht gegen andere Jahre zurück. Die Pflaumenernte wird auf 85 bis 90 Kilo geschätzt und erreicht somit nahezu die vierfache Höhe des Vorjahres. Einen bedeutenden Ausfall bringen Aprikosen, von denen im Vorjahr 18 Mill. Kilo, dagegen dieses Jahr nur 3 Mill. Kilo zur Verfügung stehen. Grossen Schaden soll die Fruchtkonservenbranche durch das Erdbeben in St. Francisco erlitten haben, denn es wird angenommen, dass etwa 350 000 Kisten mit Früchten vernichtet oder verdorben sind.

— **Wagenladungen im Pflanzenverkehr.** Im „Handelsblatt für den deutschen Gartenbau“ weist Max Ziegenbaig in Laubegast darauf hin, dass es sich häufig empfiehlt, auch bei kleineren Mengen auf gewisse Entfernungen Waggonladungen zu benutzen. Ein Vorteil für den Empfänger und Versender besteht nicht nur in der niedrigen Fracht, sondern in der Ersparnis der Verpackung. Der Verfasser führt hierbei an, dass 100 kg auf 300 km Entfernung als Stückgut aufgebundene Pflanzen 3,15 Mk. kosten, während bei 1700 kg die einfache Wagenladung schon sich billiger stellt und das oft mühselige und teure Verpacken in Wegfall kommt. In Körbe lose verpackte Topfpflanzen profitierten bisher durch diese Vergünstigung eigentlich nicht, sondern diese Form der Packung wurde häufig beanstandet. Der Spezialtarif verlangte wörtlich, dass die Pflanzen unverpackt und unverhüllt waren. In dieser Hinsicht ist nun zu gunsten

Gautier neue Untersuchungen angestellt. Die Herbstfärbung der Blätter geht unter Bildung eines chemischen Stoffes, Anthocyanin, vor sich, der sich aus dem Chlorophyll entwickelt. Gautier hat nun erklärt und durch seine Versuche belegt, dass dieses Anthocyanin auch durch Insektenstiche, ja durch Einschneiden eines Blattes erzeugt werden könne. Er tritt aber der Anschauung entgegen, dass die Rotfärbung bei den Blättern aller Pflanzen auf gleiche Weise geschehe. Für die Weinblätter hat er andere Vorgänge festgestellt. Wenn der rote Farbstoff in einem herbstlich verfärbten Blatt aus dem Chlorophyll entfernt sein soll, so muss er Stickstoff und Phosphor enthalten. Diese beiden Stoffe sind aber in einem roten Weinblatt nicht vorhanden. Gautier führt daher hier die Erscheinung auf weinfarbene Säuren zurück. Die mehr oder weniger roten Stoffe, welche die Färbung herbeiführen, stammen nach seinen Experimenten von der Oxydation eines in den Blättern entstehenden Farbbildners her, der zum Teil auch für die Färbung der Früchte verbraucht, von diesen aber nicht völlig absorbiert wird, so dass noch eine genügende Menge Farbstoff zurückbleibt, der dann den Blättern die nötige Farbmengenzuführt.

— **Der Einfluss des alpinen Lichtes auf die Blüten der Alpenpflanzen** ist ein sehr auffallender. Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, dass die Pflanzen zur Ausbildung von Blüten mehr Licht bedürfen als zur Ausbildung der anderen Organe. Starkes Licht fördert die Blütenbildung und hemmt zugleich das Wachstum von Stengeln und Blättern. Dementsprechend trägt in den Alpen fast jeder Zweig Blüten, wodurch bei der an und für sich starken Verzweigung der Alpenpflanzen ein reicher Flor erzeugt wird. Auch zeitlich sind die Blumen der Alpenpflanzen denen des Tieflandes gegenüber im Vorsprung.

Mehrere Arten mit weiter Verbreitung blühen in den Alpen schon im Juli, während die gleichen Arten in der Ebene und auf dem Vorgebirge erst vier Wochen später ihre Blüten entfalten. Was die Grösse der Blüten alpiner Gewächse anlangt, so herrscht allgemein die Meinung, dass dieselben auffallend gross sind. Das ist jedoch nur insofern richtig, als die Blumen im Verhältnis zur Pflanze selbst gross erscheinen, denn Messungen haben ergeben, dass die Blumen in den Alpen am höheren Standort kleiner sind als am tieferen. Dagegen können die Pflanzen der Hochgebirge den Ruhm für sich in Anspruch nehmen, in ihrem Blüten leuchtendere, mehr ins Auge fallende Farben zu besitzen, als die Tieflandpflanzen. Der Reichtum an rotem Farbstoff kommt in den Blüten am stärksten zur Geltung. Nicht nur sind alle auf alpinem Standort entwickelten Blüten stärker gefärbt als die im Tiefland gewachsenen, nicht nur erhalten Pflanzen, die unten weiss blühen, in den Höhen rote Blumen, sondern es entstehen auch neue Farben, wie z. B. das leuchtende Orangerot, das wir bei Pflanzen der Ebene vergebens suchen. Es sind aber nicht nur die einzelnen Blüten der alpinen Gewächse intensiver gefärbt als die der Ebene, sondern ganze Familien besitzen mehr rote Blüten als im Tiefland. Keller hat für die Schweiz folgendes Verhältnis bei der Familie der Primelgewächse festgestellt: An weiss- und gelbblühenden Arten weisen die Alpen 33%, die Ebene 55% auf, bei den blau blühenden Arten beträgt das Verhältnis 4% und 6%, an violett blühenden Primulaceen finden sich im Hochgebirge 25%, in der Ebene nur 6% und rotblühende Spezies weist die Alpenflora 38%, die Ebenenflora 33% auf. Während also die blauen Blüten in beiden Gebieten ungefähr das gleiche Verhältnis aufweisen, treten die gelb- und weiss-

blühenden Arten zugunsten der roten Farbstoff führenden erheblich zurück. Das Hervortreten der roten Blüten ist lediglich in der jahreszeitlichen Wirkung des alpinen Lichtes zu erblicken. Die Alpenflora ist als eine ausgesprochene Lichtflora zu bezeichnen.

— **Die Chausseen der Landesbauinspektion Hildesheim** ergaben für die Obsternte 1906 Mk. 71 840 gegen Mk. 94 530 im Jahre 1905. Das geringere Ergebnis soll darauf zurückzuführen sein, dass die Bäume im verflossenen Sommer arg befallen waren und dass ausserdem die Stürme im Spätsommer viel unreifes Obst abgeschüttelt haben.

— **Parkanlagen in Millionenstädten.** Die französische Zeitschrift „A travers le Monde“ veröffentlichte kürzlich folgende Zeilen über die Einwohnerzahl, die bewohnten Häuser und die Ausdehnung der Anlagen in einzelnen Riesenstädten. Hiernach verfügt London bei einer Einwohnerzahl von 4 536 500 über 616 460 Häuser und 30 500 ha, von denen 4908 ha oder ziemlich 1/6 der Gesamtfläche auf Parks und Gärten kommen. New-York hat 3 716 000 Einwohner und schliesst über 82 300 ha ein, wovon 2700 ha auf Parks und öffentliche Plätze kommen. Paris zählt 2 732 000 Einwohner und hat dabei 80 000 Wohnhäuser. Berlin ohne Einschluss der selbständigen Vororte besitzt 6300 ha bei einer Einwohnerschaft von rund 2 000 000. Wien verfügt bei 1 675 000 Einwohner über 21 200 ha, wovon ziemlich 8000 ha Plätze und Parks sind. In St. Petersburg leben 1 450 000 Menschen auf 8750 ha, und davon kommen nur 320 ha auf Parks und Plätze. — Diese Tabellen sind leider sehr unvollständig, denn sie enthalten zunächst nicht alle Grossstädte und führen auch nicht genau an, welche Flächen auf unbepflanzte Plätze, Parks oder durch Anlagen geschmückte breite Strassen kommen. Nicht einmal in Berlin ist die

Grösse der Anlagen verzeichnet, die allerdings im Verhältnis weit hinter den anderen Weltstädten zurückbleiben dürften. Eine zuverlässige Statistik der deutschen Grossstädte existiert nicht, immerhin aber wäre es wohl angebracht, bei einer Beurteilung Berlins auch die selbständigen Vororte, die teilweise über bedeutende Anlagen verfügen, zu berücksichtigen.

— **Moos als Nahrungsmittel** wird neuerdings von norwegischer Seite aus empfohlen. Es handelt sich um die überall in den arktischen Gegenden und in den höheren Lagen der temperierten Zonen verbreiteten Flechtenarten *Cetraria islandica*, das isländische Moos, und *Cetraria nivalis*, das sogen. Gelbmoos. Diese Arten können sowohl zu Mehl vermahlen und mit gewöhnlichem Mehl vermischt zu Brot verbacken als auch als Gemüse versetzt werden. Moos als Gemüse zubereitet hat sich als ein sehr wohlschmeckendes Gericht erwiesen, das an Nährwert viele andere Gemüse übertreffen soll. Der norwegische Professor Paulsen ist mit Versuchen beschäftigt, um den Wert dieser Flechtenarten als Nahrungsmittel bei Krankheiten festzustellen. *Cetraria islandica* enthält eine bitter schmeckende Säure, die entfernt werden muss, sonst aber enthält sie 2,81% stickstoffhaltige Stoffe und Eiweiss, 4,60% Rohfasser, 6,99% Asche, 79% Kohlehydrate, 6% Wasser; *C. nivalis* enthält ausser der zu entfernenden Säure: 2,35% stickstoffhaltige Stoffe, 3,99% Rohfett, 2,07% Rohfasser, 1,39% Asche und 90,20% stickstofffreie Stoffe, Kohlehydrate in der Trockensubstanz. Mit dem Mehl dieser Flechte lässt sich in Verbindung mit Milch verschiedenes Gebäck herstellen. Das Präparat der isländischen Flechte gibt ein vorzügliches und gut bekömmliches Gemüse, dessen Preis nur ein Bruchteil von demjenigen der Schnittbohnen beträgt, im Geschmack und Nährwert ihnen aber gleichkommt.