

einen öffentlichen Markt geschaffen, indem sie aus eigenen Mitteln eine Markthalle von 800 qm Fläche mit einem Aufwande von 100 000 M errichtete.

Der Geschäftsgang vollzieht sich etwa folgendermaßen: Zur festgesetzten Stunde fahren die Erzeuger ihre Waren an, um sie in der Halle zum Verkauf auszustellen, nachdem sie vorher genau von der Genossenschaft gewogen sind, wobei gleichzeitig Wiegescheine ausgegeben werden.

Zur Dedung der Geschäftskosten der Genossenschaft wird von dem zum Markte kommenden Mitgliedern ein Standgeld erhoben, das auf eine Mark pro Zentner festgesetzt ist, sofern der für die Ware erzielte Erlös unter 20 Mark liegt.

Der Käuferkreis setzt sich aus Groß- und Kleinhändlern zusammen, die zum Teil als Ausläufer auftreten und auch den direkten Absatz an Private durchführen.

Zur Unwetterkatastrophe.

Für die so schnelle exakte Hilfeleistung der infolge der furchtbaren Hochwasserkatastrophe in der Nacht vom 8.-9. Juli so schwer heimgesuchten und geschädigten Kollegen spricht der Obmann der Bezirksgruppe Oberes Elbtal, Pirna a. d. Elbe, dem Reichsverband und der Deutschen Gartenbau-Kredit A. G., sowie dem Landesverbandsvorstand Herrn Romer, der es veranlaßt, im Namen aller so schwer Betroffenen und als auch im Namen sämtlicher Bezirksgruppenmitglieder den herzlichsten Dank aus.

Bezirksgruppe Oberes Elbtal (Pirna) Carl Clemens, Obmann.

Lebensgeheimnisse der Pflanzen.

(Fortsetzung in der Pflanzenphysiologie.)

Von Karl Bartels in Halle a. d. S.

Es ist noch gar nicht so lange her, da waren die biologischen Vorgänge der Pflanzen in tiefster Dunkel gehüllt. Der neueren botanischen Forschung blieb es vorbehalten, die Kenntnisse der Pflanze in histologischer (innerer Pflanzenbau), systematischer, morphologischer (Entwicklungs-geschichte), pflanzenpathologischer (Krankheitserscheinungen) und physiologischer (Lebenserscheinungen) Beziehung klarzulegen, so daß der moderne Gartenbau nicht nur über die Lebens-äußerungen der Pflanzen selbst unterrichtet ist, sondern auch die Auswirkungen der Pflanzen-tätigkeit überblicken kann.

Die baupolizeiliche Zulassung unserer Gewächshäustypen.

Seit etwa Jahresfrist ist durch unseren Ausschuss für Gewächshäuser und Frühbeete die Typisierung der Gewächshäuser bearbeitet worden. Unsere Bemühungen in dieser Richtung haben den Erfolg gehabt, daß schon eine größere Anzahl von Typenbauten geschaffen worden ist, so daß auch bereits praktische Erfahrungen mit dieser Bauweise vorliegen.

Damit ist die letzte Schwierigkeit beseitigt, welche der Einführung der Typen hemmend im Wege stand. Es kommt nun nur darauf an, daß die Mitglieder nach Möglichkeit nur noch die Typenhäuser bauen, um den durch die Typisierung angestrebten Zweck (Verbilligung und Vereinfachung) zu erreichen.

Der Erlaß hat folgenden Wortlaut:

„Dem Reichsverband des deutschen Gartenbaues e. V. wird hierdurch befehleigt, daß nach Prüfung der vorgelegten und wieder beigelegten Zeichnungen, statischen Berechnungen und Baubeschreibungen der folgenden Gewächshäustypen:

- Typ 1, Gurkenhaus mit fester Verglasung, Typ 2, Tomatenhaus mit ausgelegten Fenstern, Typ 3, Tomatenhaus mit fester Verglasung,

die Prüfungsstelle keine Bedenken hat, diese Gewächshäustypen allg. mein. zuzulassen und dies den Baupolizeibehörden unter folgenden Bedingungen zu empfehlen:

- 1. Die Gewächshäuser dürfen lediglich der Aufzucht dienen und sind nicht zum Aufenthalt vieler Personen bestimmt. Sie sind daher gemäß der Bemerkung zu C, a, Ziffer 9 der ministeriellen Bestimmungen über die bei Hochbauten anzunehmenden Belastungen usw. vom 24. Dezember 1919 unter Fortlassung der Schneelast berechnet und müssen daher schnee-frei gehalten werden. 2. Der Baugrund muß nach den statischen Berechnungen bei Typ 1 mit 2,7 kg/cm², Typ 2 mit 1,3 kg/cm², Typ 3 mit 0,5 kg/cm² belastet werden können. Vor Errichtung der Gewächshäuser ist bei der zuständigen Ortsbaupolizei anzufordern, ob der Baugrund die genannte Inanspruchnahme verträgt. Verneinendfalls sind die Fundamente entsprechend der angegebenen geringeren Tragfähigkeit des Bodens zu verstärken. Ihre Standfestigkeit ist dann besonders nachzuweisen. 3. Die Länge der Häuser beträgt 50 m. Sollen längere Gewächshäuser erbaut werden, so ist noch ein besonderer Verband zur Erzielung der Längsstandfestigkeit vorzusehen und nachzuweisen. 4. Wegen der in Gewächshäusern vorhandenen erhöhten Feuchtigkeitsgefahr sind bei Typ 3 die vorgesehenen Gasrohre von 48 mm äußerem Durchmesser mit fettem Zementmörtel sorgfältig auszugießen, um unkontrollierbaren inneren Anrostungen zu begegnen. Hierbei wird der bessere Auswechselfähigkeit wegen empfohlen, die Rohre nicht unmittelbar in den Betonsockel einzubetonieren, sondern auf einen ausreichend bemessenen Runderdboden von 40 mm Durchmesser aufzusetzen. (Einbindelänge in Beton und Mauer je 35 cm.) 5. Da die Typen 1 bis 3 unter Berücksichtigung der geringen Bauhöhe sowie der meist durch Federn geschützten Lage nur mit einem Winddruck von 50 kg/m² berechnet sind, so gelten diese Typen nur für Gegenden mit normalen Windverhältnissen. Daher sind an der Kante oder sonstigen starken Winden ausgefachten Baustellen die Gewächshäuser unter Zugrundelegung der dann im Vornahmen mit der Ortsbaupolizei anzunehmenden Windstärken besonders zu berechnen und zu bemessen. 6. Wegen der gesteigerten Rost- bzw. Fäulnisgefahr ist in sämtlichen Gewächshäusern der Anstrich aller Eisens- und Holzteile dauernd sorgsam zu unterhalten, weil nur dann die Standfestigkeit der Häuser gewährleistet ist. 7. Für die Errichtung eines jeden Gewächshauses ist bei der Ortsbaupolizeibehörde die Baucanals nachzusehen, wobei ein Abdruck dieser Verfügung sowie die betreffenden Zeichnungen und Baubeschreibungen vorzulegen sind. Statistischer Nachweise bedarf es, abgesehen von den unter Ziffer 2, 3 und 5 angegebenen Fällen, nicht mehr.“

Staatliche Prüfungsstelle für statische Berechnungen, gez. Oberbaurat Brauer.

Stempel!

Damit ist auf dem Gebiet der Typisierung ein wesentlicher Fortschritt erreicht worden. Während nämlich bei jeder anderen Bauart in jedem einzelnen Falle der Festigkeitsnachweis erbracht werden muß, kommt bei den generell genehmigten Typen des Reichsverbandes des deutschen Gartenbaues e. V. diese Forderung in Wegfall. Es genügt, die Baucanals zu beantragen und dabei den Nachweis zu erbringen, daß es sich um die für ganz Preußen genehmigten Typen des Reichsverbandes des deutschen Gartenbaues e. V. Berlin handelt.

Unsere Bemühungen gehen dahin, die baupolizeiliche Genehmigung auch für die übrigen Länder des Reiches zu erwirken.

Reichsverband des deutschen Gartenbaues e. V.

Die Hauptgeschäftsstelle: F a c h m a n n.

Abdruck der Verfügung und der Zeichnungen können von der Hauptgeschäftsstelle unseres Reichsverbandes gegen Gebühren bezogen werden.

torien und Private) von der Genossenschaft selbst beliefert.

Da die unermesslichen Schwankungen zwischen Angebot und Nachfrage, die durch die verschiedensten Faktoren bedingt, besonders bei einer solchen verderblichen Ware, wie sie das Obst und Gemüse darstellen, schwer ins Gewicht fallen, sich auch in Fintzen förmlich bemerkbar gemacht haben, so hat man sich kurz entschlossen, durch Errichtung einer Konfervierungsabteilung über derartige heikle Situationen besser hinwegzukommen. Die gesamten Warenmengen, die nicht losgeschlagen werden können, verschwinden nach Schluß des Marktes mittels Fahrstuhl in dem 1000 qm großen Keller, wo sie dann der Verarbeitung in Konserven entgegenstehen, falls der nächste Tag nicht einen flüchtigen Frischablaß bringt. Der Konfervierungsraum, der mit Apparaten verschiedener Art reich ausgestattet ist, konnte infolgedessen eingerichtet werden, als man aus der Konkurrenz einer in Liquidation getretenen Konfervenfabrik die gesamte Ausrüstung zu günstigen Preisen erwarb. So ist in der kommenden Saison eine großzügige Konfervierung geplant, für die im Hinblick auf die örtlichen bedeutenden Obst- und Gemüsekulturen und auch auf die benachbarten beträchtlichen Anbaugebiete (Gonshausen und Wombach) genügende Rohstoffmengen zur Verfügung stehen.

Eine systematische Planwirtschaft wird von der Genossenschaft nicht durchgeführt, wohl aber werden die Mitglieder auf den Anbau besserer Kulturpflanzen aufmerksam gemacht, wie auch durch mündliche Berichte über die augenblickliche Marktlage informiert, wodurch eine der Nachfrage entsprechende Anbau erreicht werden soll. Durch Verenden von Druckfaden an Private, Hotels, Sanatorien, Konsumvereine sowie durch Vertretervermittlungen gegen Provision wird eine Steigerung des Absatzes insbesondere von Konserven zu erzielen gesucht.

Daß es sich in Fintzen um bedeutende Frühobst- und Gemüsekulturen handelt, geht aus den Erntemengen hervor, die in der Hauptsaison täglich 500-700 Zentner Obst und 250 Zentner Spargel betragen.

Die Fintzener Organisation arbeitet vollständig mit eigenem Kapital, so daß sie keine Bankschulden aufzuweisen hat. Als E. G. m. b. H. hat sie Anteile von je 50 M mit der zehnjährigen Laufzeit herausgegeben, die bis zu 40 von einem Mitgliede erworben werden können. Bisher sind 1700 Anteile gezeichnet und eingezahlt.

In den Räumen der Obstverwertungs-genossenschaft ist eine Bezugs-genossenschaft e. G. m. b. H. für Fintzen, die fast die ganze ortsanständige Bauernschaft umfaßt, untergebracht und wird von der Absatzorganisation gegen eine Vergütung von 3% des Umsatzes mitverwaltet. So ist auch hier gleichzeitig der gemeinsame Bezug von Bedarfsartikeln jeder Art in weitgehendem Maße gegeben. Wenn man noch die gut arbeitende Spar- und Darlehnskasse e. G. m. b. H. in Fintzen berücksichtigt, so kann man wohl behaupten, daß die Fintzener Landwirte gut organisiert sind und daß man hier gewissermaßen von einem genossenschaftlichen Dorfe sprechen kann.

Bericht der Kassenprüfer vom 20. Juni 1927.

Bei der heute im Reichsverband vorgenommenen Kassenprüfung wurden unterzeichneten Prüfern die Konto-Auszüge der Banken und Postkassen, der Barbestand und die Portokasse vorgelegt und richtig befunden.

Die Eintragungen über Einnahmen und Ausgaben sind ordnungsmäßig geführt und belegt.

Berlin, den 20. Juli 1927. gez. Karl Romer, gez. Emil Becker.

dozent Dr. Potonié zieht die Theorien und Versuchsergebnisse über die Sinneswerkzeuge der Pflanzen in einer sehr interessanten und lehrreichen Darstellung zusammen. Zur Frage: „Sind die Pflanzen Sinneswerkzeuge?“ werden Gärtner und Botaniker durch tägliche Beobachtungen angeregt. Berührt die Ranke einer Pflanze einen Stab, so umklammert sie ihn; sie „fühlt“ gewissermaßen seine Gegenwart. Wenn die Pflanze unter dem Einflusse des Lichts zweidmähige Bewegungen ausführt, muß man — logischerweise — nach den „Augen“ der Pflanze fragen. Nach den Beobachtungen des Fachmannes „weiß“ die Pflanze, was oben und was unten ist, braucht sie dazu nicht ein Gleichgewichtsorgan, das den „Gehörsteinchen“ des Menschen entspricht? Potonié kommt auf Grund dieser und ähnlicher Erscheinungen in der Pflanzenwelt zur Annahme, daß gewisse Organe und Vorgänge vorhanden sein müssen, die auf etwas Ähnliches schließen lassen, wie Gefühl, Gesicht usw. Für die Erscheinung des „Gefühls“ der Pflanze liefert die Bewegung des feingegliederten Mimosenblattes ein besonders auffälliges Beispiel. Die Blätter der „schamhaften Mimose“ legen ihre Fiederchen schnell zusammen, wenn man mit den Fingern über die Unterseite eines Blattes fährt. Untersucht man das Mimosenblatt genauer, so ergibt sich, daß es kleine Fühlborsten hat; die Berührung der Fühlborsten löst die Bewegung aus. Die Borsten selbst sind aber nicht empfindlich. Potonié zieht zum Vergleich die Schnurhaare einer Raue heran. Wie diese Schnurhaare auf der empfindlichen Haut der Raue wirken, so wirken die Borsten der Mimosenblätter auf einem Gewebe, das der Botaniker bei der Mimose als „Gefühlspolster“ bezeichnet, das sehr empfindlich und mit dem Muskel eines Tieres zu vergleichen ist.

Ähnlich wie der Muskel ein Glied bewegt, so bewegt das Gefühlspolsterchen das Fiederchen

des Pflanzenblattes. Wenn man bei den Pflanzen nach den Organen fragt, die Ähnliches leisten wie die „Augen“, so muß betont werden, daß „Pflanzenaugen“ nicht im Sinne der Tieraugen aufzufassen sind. Man muß die Aufmerksamkeit auf gewisse interessante Gebilde lenken, die sich auf der Oberhaut mancher Blätter befinden. Bekanntlich ist ein außerordentlich wichtiges Organ des tierischen Auges die Linse, die auf der Netzhaut des Auges das Licht zu einem sich ständig wandelnden Bild sammelt. Es gibt nun Blätter, die auf ihrer Oberfläche Organe haben, die im Prinzip wie unser Auge gebaut sind. Es sind nach Potonié Zellen, die manchmal völlig die Form des Augapfels haben. Sie ragen mit halbkugelförmiger Wölbung aus der Blattoberfläche empor und besitzen auf dieser Wölbung manchmal noch eine kleine Linse. All dies ist zu klein, um mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden zu können. Da, wo keine besondere Linse vorhanden ist, findet man oft die Außenhaut der Augenzelle linsenförmig verdickt, und ganz wie bei unseren Augen verursachen manche dieser winzigen Linsen auf der der Linse gegenüberliegenden Seite der Augenzelle winzige Bildchen. Nach Potonié darf auf keinen Fall angenommen werden, daß die Pflanze das Bild ähnlich in sich aufnehmen, wie dies beim Menschen der Fall ist. Wozu hat aber dann die Pflanze „Augen“? Die Blätter sind der „Magen“ der Pflanze. Die Verdauung in diesem Magen geht aber nur im Lichte vor sich. Es ist also für das Blatt vom größten Vorteil, sich möglichst ins hellste Licht zu rücken. Dies tun die Blätter; die zweidmähige Bewegung führt der Blattoberfläche aus. Die Nachricht, daß sich der Stiel so oder so bewegen solle, kommt ihm von der Blattoberfläche zu. Und zwar in den Fällen, in denen besondere Augenzellen vorhanden sind, — wie man annehmen muß — von diesen. Die Augenzellen liefern, wie man weiß, tief immer scharfes Bild, sondern ein ver-

schwommenes Bild, das aus einem Nebeneinander heller und dunkler Flecken besteht. Bei einer ferne vom Fenster im Zimmer stehenden Pflanze dreht sich der Stiel des Pflanzenblattes so lange, bis sich der hellste Fleck in der Mitte jener Zellenwand befindet, die zum Vergleich der menschlichen Netzhaut herbeigezogen wurden. Fällt der hellste Lichtfleck auf die Mitte der Rückwand der Augenzelle, so fällt auf das Pflanzenblatt das größte Quantum, das unter den gegebenen Umständen möglich ist. Der menschliche Gleichgewichtsapparat, bestehend aus frei beweglichen Steinchen, befindet sich in inneren Ohren; durch die außerordentliche Empfindlichkeit der Wandung des Raumes, in dem sich die „Gehörsteinchen“ befinden, kommt durch die Lage der Steinchen die jeweilige Körperlage zum Bewußtsein. Bei der Pflanze wächst bekanntlich die Wurzel senkrecht in den Boden und weicht von ihrer Bahn nur dann ab, wenn besondere Hindernisse vorhanden sind. Ein Stengel wächst gerade in die Höhe und kann durch ständigen Wind und durch Lichtmangel abgelenkt werden. Hier wie dort findet man, wie Potonié klarlegt, tatsächlich Sinnesorgane, die man mit dem menschlichen Gleichgewichtsapparat ohne weiteres vergleichen kann. Der Apparat besteht aus ganzen Gruppen von Zellen, und in jeder dieser Zellen befinden sich bewegliche Stärkekörner. Die Wände dieser Zellen sind nicht weniger empfindlich als die im Apparate des menschlichen Ohres, sozusagen mit Nervenfortsatz belegt. So wird den wachsenden Teilen der Pflanze sofort telegraphisch, wenn die Stärkekörner auf andere Stellen geraten, als auf die, die zumerkerst liegen sollen. Durch Wachstum in den Gelenken, d. h. in den Knoten, biegt sich dann z. B. ein Stengel wieder gerade.

Sinneswerkzeuge bei den Pflanzen —, je mehr man Lebensvoll einbringt in die Lebensgeheimnisse, desto klarer wird die wunderbare Ziel-treue der wunderbaren Lebenskräfte der Pflanze...