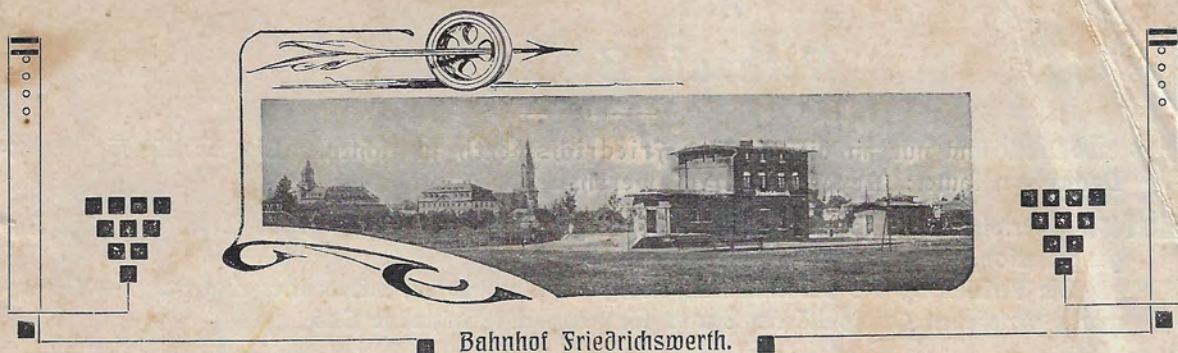




Bahnhof Friedrichswerth.

Schon seit Jahren bemühe ich mich, eine Futterrübe zu züchten, welche allen Anforderungen des Landwirts gerecht werden kann. Meine **Eckendorfer Nachzucht** in ihrer Kreuzung mit der **Oberndorfer**, bekannt als gelbe

Friedrichswerther Futterrübe

ist durch die Züchtung zu einer Futterrübe von höchstem Nährstoffgehalt ausgebildet, die sich, vermöge ihres festen Zellgewebes, auch in den Wintermieten vortrefflich konserviert.

Da auch ein entsprechender Massenertrag dieser Futterrübe niemals aus dem Auge gelassen wurde, so ist es mir gelungen,

⌘⌘ Die größte Ernte an Rübengewicht ⌘⌘
mit dem größten Nährstoffgehalt pro Morgen zu verbinden.

Der Same ist sorgfältig gebaut, gesund geerntet, über meine Reinigungs- und Trockenanlagen gegangen und wird ständig durch zahlreiche Keimversuche kontrolliert, so daß ich für die Ertragsfähigkeit, Echtheit und Keimfähigkeit jede Garantie übernehmen kann.

Die mir alljährlich in großer Menge zugehenden **Anerkennungen** beweisen, daß mein

Friedrichswerther Futterrübensamen

sowohl quantitativ wie qualitativ die höchsten Erträge liefert. Um weiteren Kreisen diese „**Urteile der Praxis**“, die zu hunderten vorliegen, zugänglich zu machen, habe ich sie dieses Jahr in einem besonderen Heft zusammenstellen lassen, das jedem Interessenten auf Wunsch postfrei zur Verfügung steht.

Angeregt durch die Erfolge in der Rübenzüchtung habe ich meine züchterischen Bemühungen auch auf die **Möhre** und **Kohlrübe** (Wruke, Steckrübe) ausgedehnt, um auch diese wertvollen Futterpflanzen züchterisch zu veredeln. Ich hoffe, daß der

Friedrichswerther Möhren- und Kohlrüben-Samen

sich bald derselben Beliebtheit erfreuen wird, welche mein Futterrüben-Samen in den Kreisen der landwirtschaftlichen Praxis bereits gewonnen hat.

Friedrichswerth, im Frühjahr 1907.

Eduard Meyer, Domänenrat.

Versand-Bedingungen umstehend!

Verkaufs-Bedingungen.

Bestellungen sind nur an die Domäne Friedrichswerth zu richten. Die Adresse für Draht-Nachrichten lautet: Meyer-Friedrichswerth.

Lieferung erfolgt — falls der Betrag nicht vorher eingelandt ist — gegen Nachnahme, frei Abgangstation.

Die Verblendung des Rübenlamens erfolgt in plombierten, mit meiner eingetragenen Schutzmarke versehenen Originalsäcken brutto für netto d. h. inklusive Sack.

Garantie leiste ich für Keimfähigkeit nach Magdeburger Normen (siehe Umschlagseite), für Wert-eigenschaft und Original-Züchtung unbedingt bis zu dem für die Saat berechneten Preise. Bei Bezügen von 500 Mark an gewähre ich einzelnen Landwirten und landwirtschaftlichen Vereinen auf Wunsch freie Unterfuchung bei jeder deutschen Versuchstation.

Reklamationen bezüglich der äußeren Beschaffenheit bitte ich möglichst sofort, spätestens jedoch 3 Tage nach Erhalt des Saatgutes zu erheben. Bezüglich der Keimfähigkeit kann ich eine Beanstandung nur entgegennehmen, wenn die Saat sofort nach Erhalt daraufhin geprüft wurde und mir sofort nach Abschluß dieses Versuches diesbezügliche Nachrichten zugehen.

Das beanstandete Saatgut ist in meinen Originalsäcken an einem gelunden wohltemperierten Orte bis zum Eintreffen meiner Antwort zurückzustellen.

In allen Streitfällen liefert die Samen-Kontroll-Station zu Halle a. S. die Schiedsanalyse. **Erfüllungsort**, auch für die Zahlung, ist Friedrichswerth.



Ein Vertreter der berühmten schwedischen Saatgut-
Zuchtanstalt Svalöf im Friedrichswerther
Rübenjamen-Felde.

Zweck und Ziele der Futterrüben-Züchtung

mit besonderer Berücksichtigung der Zucht
der Friedrichswerther Futterrübe. ::::



Die Mühle.

Wenn im wirtschaftspolitischen Kampfe öfters und besonders in der Zeit einer angeblichen „Fleischnot“ darauf hingewiesen wird, daß die deutsche Landwirtschaft nicht imstande sei, den Fleischbedarf der einheimischen Bevölkerung zu decken, so pflegt man zum Beweise dessen die Tatsache anzuführen, daß die deutsche Landwirtschaft zur Zeit für aus dem Auslande eingeführte Futtermittel eine Summe von rund 600 Millionen Mark ausgeben müsse, um nur ihren jetzigen Viehstand ernähren zu können. Prüfen wir aber die eingeführten Futtermittel auf ihre Zusammensetzung, ihren Gehalt an wirklichen Nährstoffen, so finden wir, daß die weitaus überwiegende Menge der letzteren aus Fetten und Kohlenhydraten (Stärke) besteht, Stoffen, die wir nicht einzuführen brauchen, sondern die wir sehr wohl auf unserer einheimischen Landfläche erzeugen können,

wenn wir das Aneignungs- und Bildungsvermögen der Pflanzen für diese Stoffe steigern und solche Pflanzen in ausgedehnterem Maße zum Anbau heranziehen, denen dieses Vermögen in hohem Maße zu eigen ist.

In dieser Beziehung zeichnen sich die Hackfrüchte, und unter diesen wieder die Futterrüben, ganz besonders aus. Eine Futterrübenenernte von 300 Ctr. pro Morgen (25 ar) einer einigermaßen gehaltreichen Sorte liefert etwa das 1½fache einer mittleren Kartoffelernte, das 2½fache einer normalen Bohnenernte und das 3—4fache einer mittleren Klee- und Luzerneenernte an wirklichen, verdaulichen Nährstoffen auf derselben Fläche. Derartig gewaltige Unterschiede in der Nährstoffproduktion der einzelnen angebauten Gewächse werden in der Praxis der Landwirtschaft vielfach noch nicht genügend gewürdigt und beachtet. Auf

der anderen Seite fehlt es aber auch nicht an Stimmen, welche auf die hervorragende Bedeutung des Hackfruchtbaues aufmerksam machen. So sagt der als Tierzüchter weitbekannte Domänenrat Brödermann-Knegebors: „Die Rentabilität und fortschreitende Entwicklung der einheimischen Viehzucht wird davon abhängen, den Hackfruchtbau möglichst ertragreich und wohlfeil zu gestalten.“

Diese Worte, auf die Futterrübe, als die hauptsächlich zur Futtergewinnung angebaute Hackfrucht angewandt, deuten als Zweck und Ziel des Futterrübenbaus und der Futterrübenzüchtung die Gewinnung einer möglichst großen Masse an. Zu beachten bleibt dabei aber, daß es nicht allein auf die **Masse an Rüben** ankommt, welche eine Sorte zu liefern vermag, sondern daneben ist die **Menge an Nährstoffen**, welche in dieser Masse enthalten ist, reichlich so wichtig, ja weitaus wichtiger. Das Zuchtziel ist demnach bei der Futterrübe:

Eine möglichst große Masse mit dem höchstmöglichen Gehalt an Nährstoffen (Zucker- bezw. Trockensubstanz).

Allerdings ist es nicht leicht, dieses Ziel zu erreichen. Massenwüchsigkeit und die Fähigkeit, einen hohen Gehalt aufzuspeichern, sind Eigenschaften, welche in gewissem Sinne entgegengesetzt sind, sich gewissermaßen gegenseitig ausschließen. Um so mehr bedarf es aller Aufmerksamkeit, Sorgfalt und Sachkenntnis, durch zielbewußte Züchtung in der angedeuteten Richtung die Leistungsfähigkeit der Futterrübe zu steigern und zu verbessern.

Neben Masse und Gehalt sind noch einige andere Eigenschaften für die Futterrübe wichtig und beachtenswert. So wird im Anbau immer eine Rübe bevorzugt, welche nur wenig in die Erde wächst, sich daher leicht und stets sauber einernten läßt und bei der Verfütterung keinerlei besonderer Reinigung bedarf. Andererseits ist es für bestimmte Kultur-Verhältnisse notwendig, daß die Rübe eine nicht zu kurze, spitze Pfahlwurzel in die Erde treibt, die eine gewisse Festigkeit im Stand sichert und sie zum Auspflanzen geeignet macht. Mit diesen Eigenschaften wird der zweiten Forderung Brödermanns Genüge geleistet, nämlich der Anbau und die Ernte billig und wohlfeil gestaltet.

Die **Heranzüchtung der Friedrichswerther Futterrübe** wurde von Herrn Domänenrat Meyer in der bewußten Absicht unternommen, den geschilderten, für den Anbau und die Kultur der Futterrübe wichtigen Momenten nach Möglichkeit Rechnung zu tragen. Da die massenwüchsigsten Sorten, unter denen die sogenannten Eckendorfer die bekanntesten sind, wohl die größte Masse an Rüben, in dieser aber nur einen verhältnismäßig geringen Gehalt an Nährstoffen zu liefern vermochten, außerdem die Rüben dieser Form wegen ihres großen Wassergehaltes nur eine beschränkte Haltbarkeit zeigten, die gehaltreicheren und festeren Sorten dagegen, wie z. B. die Oberndorfer Rübe, keine befriedigende Masse gaben, wurde der Versuch unternommen, die guten Eigenschaften beider Sorten durch Kreuzung oder botanisch richtiger gesagt, durch Bastardierung zu vereinigen. Von beiden Sorten wurden deshalb eine große Anzahl im Laboratorium auf ihren Gehalt untersucht und die gehaltreichsten ausgewählt. Drei höchst polarisierende Eckendorfer und zwei gleichfalls höchst gehaltreiche Oberndorfer Rüben bildeten die Stammütter der neuen Zucht. Aus dem Gemisch der Formen, welche sich nach der Kreuzung einstellten, wurden die walzenförmigen Rüben ausgewählt, um die Massenwüchsigkeit beizubehalten, und im Frühjahr im Laboratorium auf ihren Zuckergehalt untersucht. Die gehaltreichsten wurden wieder ausgewählt, in getrenntem, vor Fremdbestäubung geschütztem Anbau vermehrt und teils zur Weiterzucht, teils zur Samengewinnung verwandt.

Bei diesen Arbeiten wurde jahrelang keine Mühe und Sorgfalt gescheut, dem

Zuchtziel der Friedrichswerther Futterrübe

immer näher zu kommen, welches — kurz gesagt — die folgenden Punkte umfaßt:

Größte Masse mit höchstem Gehalt an Nährwerten

Leichte Aberntbarkeit einer sauberen Rübe

Festes Gewebe und gute Haltbarkeit in der Miete.

Inwieweit dieses Ziel bereits erreicht ist, hat die große landwirtschaftliche Praxis seit einer Reihe von Jahren zu prüfen Gelegenheit gehabt. Die Friedrichswerther Futterrübe ist häufig und an vielen Orten mit anderen bekannten Hochzuchten verglichen worden und die Ergebnisse der Anbau-Versuche haben gezeigt, daß sie den Vergleich und die kritische Prüfung nicht zu scheuen braucht.



Im
Friedrichswerther Zuchtgarten.

Bei den Anbau-Versuchen, welche in der Praxis angestellt werden, ist es wegen der drängenden Arbeit häufig nicht möglich, genaue Erntermittelungen vorzunehmen, es werden auch meist nur einige wenige Sorten gleichzeitig neben einander angebaut und zu Untersuchungen der Ernte auf ihren Gehalt (Zucker= bezw.

Trockensubstanz) fehlen die notwendigen Einrichtungen meist vollständig. Es ist deshalb für die Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse wichtig und bemerkenswert, daß von vollkommen unparteiischer und durchaus sachkundiger Seite in ausgedehnten Anbau-Versuchen, die in vielen verschiedenen Wirtschaften durchgeführt wurden, die Leistungsfähigkeit der einzelnen Zuchten geprüft und zahlenmäßig festgestellt ist. Derartige Versuche sind insbesondere von landwirtschaftlichen Universitäts-Professoren, welche die notwendigen chemischen Untersuchungen in ihren Instituten machten, angestellt worden. Die Friedrichswerther Futterrübe ist bei diesen Versuchen vielfach zum Vergleich herangezogen worden, sie hat gewissermaßen

Drei große akademische Prüfungen

mitgemacht und — wie vorweg bemerkt werden kann — mit Ehren bestanden.

Nachdem bereits in den früheren Jahresberichten die einzelnen Ernte- und Untersuchungsergebnisse mitgeteilt worden sind,¹⁾ erübrigt es sich, die einzelnen Zahlen nochmals anzuführen. Es sei deshalb nur kurz das für die Beurteilung der Friedrichswerther Futterrübe Wichtigste hervorgehoben.

1) Nach den Sortenanbauversuchen mit Runkelrüben von Prof. Dr. Remy, damals noch Direktor des Instituts für Versuchswesen und Bakteriologie an der kgl. landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, stand die Friedrichswerther Futterrübe unter 17 geprüften Sorten, darunter Original-Eckendorfer, Tannenfrüher, Oberndorfer, Leutewiger im Jahre 1903 im **Rüben-ertrage** an **erster**, im **Trockensubstanzertrage** an **dritter** Stelle,²⁾ im Jahre 1904 bei 9 geprüften Sorten an **sechster** bzw. **dritter** Stelle.³⁾

2) Bei einem Anbauversuch mit 11 Runkelrübensorten, den Prof. Dr. Falke im Kreise der Mitglieder des landwirtschaftlichen Vereins Gutrigsch (Königr. Sachsen), gleichfalls im Jahre 1904 durchführte, stand die Friedrichswerther Futterrübe im Massen-ertrag, dem Gehalt an Trockensubstanz und dem Zuckergehalt **über dem Durchschnitt** und gab **den größten Zuckerertrag pro ha.**⁴⁾

3) In dem Bericht über die Prüfung der Friedrichswerther Futterrübe, welche Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann im Auftrage der Original-Saatgut-Abteilung des Bundes der Landwirte vornahm, heißt es nach Angabe der Zahlenergebnisse wörtlich⁵⁾: „Hiernach ist der **Ertrag** der Friedrichswerther Futterrübe **sehr gut**“, und weiter: „Hiernach war die **Zuckermasse** der Friedrichswerther Futterrübe **eine ganz ausgezeichnete**, denn Congens weiße Lanter und Géante rose demi sucrière übertrafen nebst Cimbals neuer Futterrüben-Sämling im Anbau des Vorjahres 1903 mit 63,22 bzw. 71,71 bzw. 63,68 dz Zucker auf 1 ha alle anderen 31 angebauten Sorten in der Zuckermasse für 1 ha ganz erheblich. Wenn nun 1904 die Friedrichswerther diesen 3 Sorten in der Zuckermasse gleichsteht oder gar dieselben übertrifft, so ist das ein **Beweis ihrer guten Qualität.**“ Endlich heißt es noch in dem Bericht, daß die Friedrichswerther Futterrübe im Zuckergehalt die Sorten mit Walzenform mehr oder weniger erheblich überflügele, was entschieden als ein **Vorzug** und **züchterischer Erfolg** anzusprechen sei.

Bei der Beurteilung dieser Prüfungen ist noch Wert darauf zu legen, daß die Ergebnisse in dem gleichen Jahre (1904) gewonnen wurden, somit nicht durch die wechselnden klimatischen Verhältnisse verschiedener Jahre beeinflusst sind. Außerdem ist hervorzuheben, daß sie auf ganz verschiedenartigen Böden

1) Vergl. Jahresbericht der Friedrichswerther Saatgutzuchten, Abteilung Futterrüben-Samen.

12. Jahrgang 1904 05 Seite 13.

13. Jahrgang 1905 - 06 Seite 11-13.

2) Vergl. Illustr. Landw. Zeitung, 24. Jahrg., Nr. 16, 24. Febr. 1904.

3) Vergl. Deutsche Landw. Presse, XXXII. Jahrg., Nr. 22, 18. März 1905.

4) Vergl. Sächs. Landw. Zeitschrift 1905, Nr. 10/12.

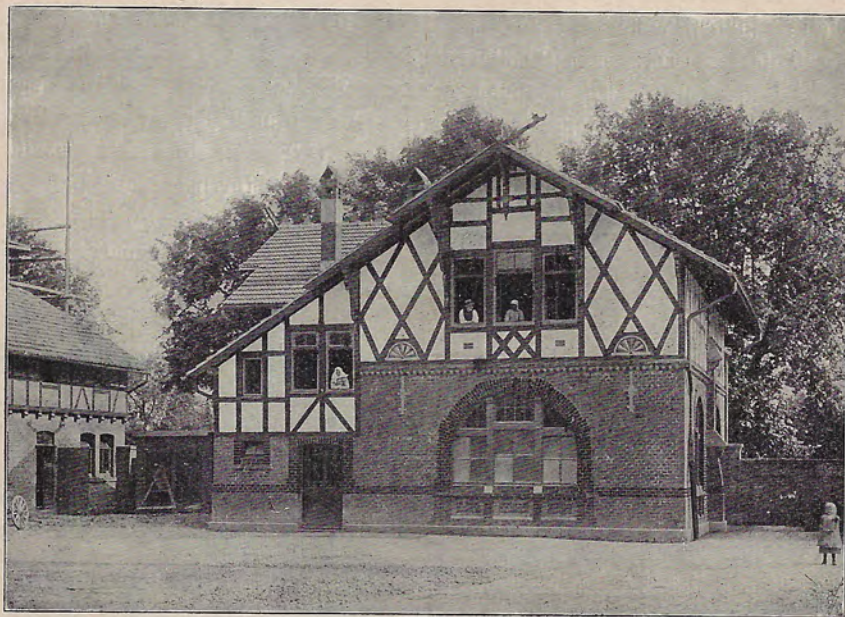
5) Vergl. XII. Bericht des Institutes für Bodenlehre und Pflanzenbau der landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf, veröffentlicht in der Illustr. Landw. Zeitung, 25. Jahrgang, Nr. 21, 15. März 1905.

sowohl im östlichen, wie Mittel- und West-Deutschland dasselbe, für die Friedrichswerther Futterrübe günstige Resultat zeigten.

Ergibt sich nun auch aus diesen und zahlreichen anderen Versuchen, daß die Friedrichswerther Futterrübe durch planmäßige Züchtung bereits zu einer stark massenwüchsigen und hoch gehaltreichen Sorte ausgebildet ist, so wäre doch nichts verkehrter, als auf der erreichten, wenngleich hohen Stufe stehen bleiben zu wollen. Stillstand ist Rückschritt, sagt schon ein altes Sprichwort. Es wird deshalb fortgesetzt an dem Ausbau und der Weiterentwicklung der Züchtung gearbeitet, kein Hilfsmittel, das fördernd wirken kann, außer acht gelassen und alles daran gesetzt, die Leistungsfähigkeit der hiesigen Zucht zu erhalten, sie womöglich noch zu steigern und zu vermehren.

Welches Verfahren dabei geübt und welche Grundsätze dabei angewandt werden, möge nunmehr in kurzen Zügen geschildert werden.

Der in getrenntem und vor Fremdbestäubung geschütztem Anbau gewonnene Elitesamen wird für sich auf einem besonderen Stück in normaler Entfernung ausgebrüht, die daraus erwachsenen Rüben werden während ihrer Vegetation sorgfältig beobachtet und im Herbst vorsichtig aufgezo-gen. Beim Aufnehmen findet bereits durch geschulte Kräfte unter Aufsicht des Züchtleiters eine Auswahl nach der Form statt. Dabei werden solche Rüben bevorzugt, welche nur wenig in die Erde wachsen, eine deutlich von dem Rübenkörper abgesetzte Pfahlwurzel aufweisen und einen runden, nicht zu großen, vor allen Dingen keinen langgezogenen Kopf besitzen. Die Rüben werden dann in der Nähe des Hofes eingemietet, dabei ziemlich warm gebettet, und im Frühjahr nach Bedarf zu den Untersuchungen im Laboratorium herangeholt.



Neuere Ansicht
des Laboratoriums in
Friedrichswerth.

Der **wichtigste Nährstoff** in der Rübe ist der **Zucker**. Er macht bei frisch geernteten Rüben etwa 70 % der gesamten Trockensubstanz aus. Die anderen noch vorhandenen Nährstoffe (Eiweiß, Fett, Rohfaser) sind im Vergleich zum Zucker in so geringer Menge vorhanden, daß sie praktisch nur wenig in Betracht kommen können. Das Hauptaugenmerk ist bei der Züchtung deshalb auf den Zuckergehalt zu richten. Die Steigerung desselben, ohne die Massenwüchsigkeit herabzudrücken, ist das wichtigste Ziel, auf das hingearbeitet wird.

Die Untersuchung auf den Zuckergehalt findet im Laboratorium im Frühjahr statt, und zwar so spät wie möglich. Damit wird nicht allein bezweckt, die absolut zuckerreichsten Rüben kennen zu lernen, sondern auch diejenigen herauszufinden, welche ihren Zucker am längsten bewahren und deshalb auch nach langer Aufbewahrung noch einen hohen Nährwert besitzen. Diejenigen Rüben, welche im Frühjahr noch einen verhältnismäßig hohen Zuckergehalt aufweisen, haben auch einen hohen Trockensubstanzgehalt und ein festes, gegen Fäulnis und Fäulnis widerstandsfähiges Zellengewebe. Auf diese Weise findet schon einfach und billig eine schärfere Scheidung zwischen den besseren, zur Weiterzucht tauglichen Individuen und den untauglichen statt, als sie eine Untersuchung gleich nach der Ernte bewirken könnte, ganz abgesehen davon, daß es Schwierigkeiten machen würde, die angebohrten Rüben monatelang ohne Verluste bis zum Auspflanzen aufzubewahren.

Ist der Zuckergehalt der einzelnen Rüben bestimmt, findet auf Grund der gefundenen Zahlen, des Gewichtes und der Form eine erneute Auslese statt, bei der die Grenzen so scharf gezogen werden, daß beispielsweise unter 100 Rüben nur 1—2 den gestellten Anforderungen genügen können. Sie bilden die **Elite Ia.**, werden einzeln genau bezeichnet, zur Bildung neuer Familien benutzt, für sich, getrennt von anderen Rübensamenfeldern ausgelegt und der Samen vorsichtig geerntet. Die aus diesem Samen gezogenen Rüben bilden später wieder das Material für die erneute Auslese. Auf diese Weise wird bei der Weiterzüchtung nach dem Grundsatz verfahren, **vom Besten stets wieder das Beste** auszuwählen.

Neben dieser Elite Ia werden von 100 Rüben noch ca. 15—20 mit dem höchsten Gehalt ausgewählt, zur Elite Ib vereinigt und zur Samengewinnung benutzt. Die aus diesem Samen gezogenen Rüben sind die Samenträger, welche den Verkaufssamen produzieren, sodaß **sämtlicher, zum Verkauf gelangender Samen direkt von auf ihren Gehalt untersuchten Mutterrüben abstammt**, womit wiederum eine Gewähr dafür geboten ist, daß der Verkaufssamen auch gehaltreiche Rüben hervorbringt.

Neben der in der geschilderten Weise gehandhabten Massenauslese wird noch besondere Mühe und Sorgfalt auf eine Sonderauslese verwandt, welche den Zweck hat, besonders hervorragende Individuen auszuwählen, einer besonderen Untersuchung und Vermehrung zu unterwerfen und damit die Grundlagen der **Familienzucht** zu schaffen. Für den Pflanzenzüchter ist ebenso wie für den Tierzüchter nicht allein die Erkennung und das Herausfinden der besten Einzelindividuen das Wesentlichste und Wichtigste, sondern weit bedeutungsvoller ist für ihn das **Studium ihrer Vererbung**. Mannigfache Erfahrungen haben auf das deutlichste gezeigt, daß die Vererbung der einzelnen Individuen weitgehende Verschiedenheiten aufweist, und daß es notwendig ist, diese kennen zu lernen, um nicht Enttäuschungen und Mißerfolge zu erleben. Zu diesem Zweck werden hervorragende oder wegen einer Eigenschaft, sei es Gehalt an Zucker, Form, Gewicht, Beblätterung auffallende Rüben beim Samentragen isoliert, d. h. vor jeder Beeinflussung durch den Blütenstaub einer anderen Rübe geschützt, der Samen vorsichtig geerntet und für sich ausgelegt. An den vielen Exemplaren, die von einer Rübe abstammen, wird dann die Vererbung geprüft. Auf welche Punkte dabei alle geachtet werden muß, unter welchen Umständen die Vererbung für gut oder schlecht angesehen wird, das eingehend zu schildern, würde hier viel zu weit führen und umfangreicher Auseinandersetzungen bedürfen. Hervorheben möchte ich nur noch, daß bei dieser Auslese ein besonderes Augenmerk auf die **Beblätterung** gerichtet wird. In den Blättern befinden sich in Millionen von kleinen, Blattgrün führenden Zellen die

Preisauschreiben

der **Friedrichswerther**      
Futterrübensamen-Züchtung.



In den Interessenten meiner Züchtung zu beweisen, daß auch die **Friedrichswerther Futterrümkel** trotz ihres hohen Nährwertgehaltes und ihres festen Zellgewebes unter gegebenen Umständen ebenso hohe Erträge zu liefern imstande ist, wie dies die anderen Züchter von ihrer Saat hervorheben, gebe ich wiederum folgendes Preisauschreiben bekannt.

Die drei schwersten, aus Original Friedrichswerther Futterrümkelsamen gezogenen Rüben werden nach ihrem Gewichte mit drei Preisen ausgezeichnet.

1. Preis: 100 Mark oder auf Wunsch des Siegers ein halbjähriger Eber oder eine Zuchtsau der Friedrichswerther Stammzüchtereie des großen weißen Edelschwein-Schlages.
2. Preis: 50 Mark.
3. Preis: 30 Mark.

Die Bedingungen für die Beteiligung knüpfen sich an folgende Sätze:

1. Die Einsendung der betr. Rübe, welche ein Mindestgewicht von 15 Pfund haben muß, hat bis zum 15. November franko Friedrichswerth in guter Verpackung und unverletztem Zustande zu erfolgen und muß der Nachweis erbracht werden, daß der Same von hier bezogen ist.
2. Die Rübe darf nicht geköpft und möglichst noch mit ihren Blättern versehen sein. Auch darf sie nicht gewaschen, sondern nur durch loses Abklopfen von etwaigen Erdklumpchen befreit sein.
3. Das hier ermittelte Gewicht ist das allein maßgebende.
4. Jeder Einsender kann nur einen Preis erlangen.
5. Die Namen der Sieger werden im nächsten Jahresbericht meiner Futterrübensamen-Züchtung veröffentlicht.

Eduard Meyer

Domänenrat.

Friedrichswerth i. Th.

Werkstätten, in denen mit Hilfe des Sonnenlichtes aus der Kohlenensäure der Luft und dem Wasser des Bodens die Nährstoffe, insbesondere Stärke und Zucker gebildet werden. Es ist deshalb nur natürlich, daß man bei der Züchtung diesen Werkstätten, ihrer Größe, Ausbildung und Menge ernsthafte Beachtung schenkt und ein eifriges Studium widmet. Die Pflanzenzucht ist freilich noch eine sehr junge Wissenschaft, ihre Forschungen



Die Isolierung hervorragender
Mutterrüben im Zuchtgarten.

konnten infolgedessen viele Fragen noch nicht berühren, und die Fülle der Beziehungen, welche in einem so mannigfach zusammengesetzten Organismus, wie ihn die lebende Pflanze darstellt, vorhanden sind, macht es schwierig und umständlich, ihnen allen nachzugehen und sie festzustellen. Immerhin ist es aber schon bei einer ganzen Reihe von Beziehungen gelungen. Das wesentlichste praktische Ziel, das hierbei verfolgt wird, ist das, aus einzelnen, verhältnismäßig schnell und einfach anzustellenden Beobachtungen, Messungen oder Wägungen mit Sicherheit auf andere, für die Beurteilung der Pflanze wichtige Eigenschaften schließen zu können und damit die Auslese sicherer, schneller und weniger umständlich zu machen. Beispielsweise schließt man aus einer großen Blattoberfläche, einer dunkeln Farbe des Blattes, einer mehr flach rosettenförmigen Stellung der Blätter bei der Rübe auf einen höheren Zuckergehalt. Bei der Züchtung der Friedrichswerther Futterrübe schien es mir wünschenswert, auf Grund genauer Untersuchungen ein Bild über die Beziehungen zu gewinnen, welche zwischen der Form, Menge, Ausbildung, Oberfläche und Stellung der Blätter und der Ausbildung, Größe, dem Gewicht und Gehalt der hiesigen Rübe bestehen, vor allen Dingen, um bei der

Vorauslese der Familien im Felde nach der Beblätterung einen bestimmten Typus des Blattes als für die Auslese bestimmend vorschreiben zu können. Diese Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, immerhin aber haben sie schon zu so interessanten Ergebnissen geführt, daß ich mir nicht versagen kann, einige hierher zu setzen.

Tabelle I.

Nr.	Rübe und Blatt kg	Rüben- gewicht kg	Blatt- gewicht kg	Stiel- gewicht kg	Zucker- gehalt %	Zucker- menge g
3	2,697	2,294	0,218	0,132	3,6	82,5
4	2,897	2,277	0,315	0,251	6,5	148,0
7	3,827	3,337	0,282	0,112	2,8	93,4
8	4,395	3,352	0,531	0,436	7,0	234,6

Tabelle II.

Nr.	Blatt- Oberfläche qcm	Zahl der Blätter	Oberfläche pro Blatt qcm	Blattdicke Gewicht von 100 qcm Fläche g	Blattbreite cm
3	3886	19	204,5	5,6	6,66
4	5805	30	193,5	5,4	7,43
7	4393	23	191,0	6,4	6,54
8	9300	31	299,9	5,7	8,25

Aus diesen Zahlen ergeben sich schon deutlich die Beziehungen zwischen dem Blattgewicht, der Zahl der Blätter, der Gesamtoberfläche und der Blattbreite auf der einen Seite und dem Zuckergehalt und der Zuckermenge auf der anderen Seite. Indessen sind diese Untersuchungen, wie gesagt, noch nicht abgeschlossen, ich kann deshalb auch noch nicht weiter darauf eingehen. Sie wurden auch wesentlich deshalb noch erwähnt, um zu betonen, daß mit einer einfachen Untersuchung auf Zuckergehalt die Züchtungsarbeit keineswegs getan ist, sondern daß es daneben noch vieler Beobachtungen, Messungen und Wägungen bedarf, die mit Sorgfalt, Geduld und Sachkenntnis ausgeführt werden müssen, daß ferner eine ausgedehnte Erfahrung und vielerlei besondere Einrichtungen nötig sind, um bei der Züchtung Erfolge zu erzielen. Die Durchführung einer sorgfältigen Züchtung erfordert deshalb auch Jahr für Jahr sehr beträchtliche Ausgaben, Aufwendungen, im Verhältnis zu denen der **Preis**, welcher für hochgezüchteten Futterrübensamen verlangt wird, immer noch reichlich **gering** zu nennen ist.

Wer freilich meint, sich seinen Rübensamen besser und billiger selbst bauen zu können, wenn er von seinem Felde einige Rüben nach dem Äußern auswählt und Samen tragen läßt, mit dem läßt sich über diese Verhältnisse nicht reden. Er sei aber auf die Worte des Herrn Professors Dr. Fischer hingewiesen, der in einem Vortrage „Wie kann durch den Ackerbau billiges Futter gewonnen werden?“ sagte:

„Beim Anbau von Futterrüben kommt es ganz besonders darauf an, möglichst **nur Originalsaatgut** von der Hochzuchtform einer wertvollen und den besonderen Anforderungen entsprechenden Sorte zu verwenden. Denn in wenigen Nachzuchten schon tritt bei Nachbau eine Entartung im Zurückgehen der Ertragsfähigkeit ein, wenn auch die besonderen Sorteneigentümlichkeiten noch durchaus gewahrt erscheinen.“

Ob die Rüben, die der Landwirt geerntet hat, 3 oder 6—8 % Zucker enthalten, kann er denselben nicht ansehen, er kann aber annehmen, daß sie hoch-gehaltreich sind, wenn er den Samen von einer Stätte bezieht, wo auf Nährwertgehalt gezüchtet wird, und kann danach seine Fütterung einrichten.

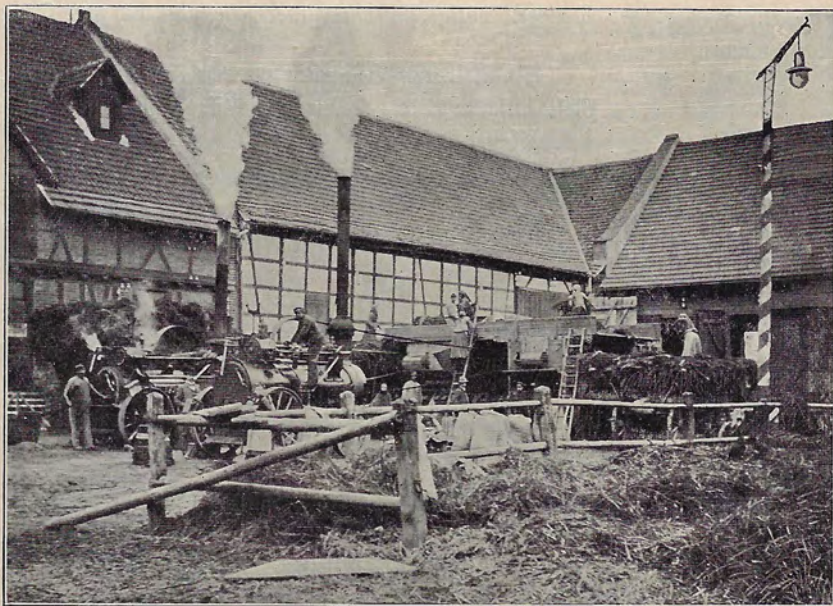
Auf den hiesigen Zuchtfeldern zeichnete sich in den letzten Jahren eine Familie durch hohen Gehalt und starke Wüchsigkeit besonders aus. Sie wurde deshalb isoliert, besonders beobachtet und mehrfach einer scharfen Auslese unterworfen, indem nur die schwersten, bestgeformten Rüben mit dem höchsten Gehalt zur Weiterzucht verwendet wurden. So wurden beispielsweise im letzten Frühjahr von 860 Rüben dieser Familie nur 8 zur Bildung neuer Familien und 200 zur Vermehrung bestimmt. Da nach den bisherigen Untersuchungen und Feststellungen darüber kein Zweifel mehr sein kann, daß diese Familie einen entschiedenen Fortschritt in der Züchtung der Friedrichswerther Futterrübe bedeutet, so wird sie zur Produktion von Verkaufssamen herangezogen werden und im nächsten oder übernächsten Jahr als

Friedrichswerther Zuckermalze Neuzüchtung

Samen zum Verkauf liefern. Ich mache schon heute auf die hervorragenden Eigenschaften dieser Familienzucht aufmerksam und behalte mir eine eingehende Beschreibung und Charakteristik derselben für später vor.

Dr. phil. Gust. Frölich

Leiter der Friedrichswerther Samenzucht-Anstalten.



Drusch des Rübensamens auf dem Hofe der Domäne Friedrichswerth.



Anweisung für die Aussaat der Rübenkerne und die Düngung und Behandlung des Ackers.

Die drei Hauptfaktoren, welche eine gute Ernte bilden, sind: gut durchgearbeiteter Boden, gute Düngung und bestes Saatgut einer guten Sorte.

Wenn wir daher die Friedrichswerther Futterrübe als eine der besten Sorte bezeichnen, eine Sorte, die in Quantität und Qualität das Höchste zu leisten imstande ist und, wenn man von dieser Sorte auch bestes Saatgut empfängt, so ist es des Weiteren nötig, für eine gute Bestellung und gute Düngung zu sorgen, um Maximalernten zu machen.

In kleineren Betrieben werden vielfach, besonders in Süd- und Westdeutschland, die Kerne als Pflanzrüben gezogen und erst dann ausgepflanzt.

Die Friedrichswerther Rübe läßt sich sehr gut auspflanzen.

Man nimmt bei derartiger Kultur von dem Lande zwei Ernten, zuerst eine Ernte an frühreifem Klee — Gelbklee oder Incarnatklee — fährt dann guten, kurzen Stalldünger auf das Land, pflügt sauber mit Vorschäler, gut zweispännig, macht das Land gehörig fest und pflanzt die Rüben nach dem Marqueur auf 40 cm Reihenweite und 30 cm in der Reihe.

Die Pflanzen werden auf Beeten gezogen und müssen etwa fingerdick sein. Zeit Mitte Juni.

Bei dem Aussetzen der Pflanzen kneift man die Spitzen der Wurzeln ab und dreht die Wurzel der Pflanze in einem Brei von Kuhmist und Lehm herum, ehe man sie in die Erde setzt.



Das Pflanzen selbst muß sehr ordentlich gemacht werden, die Pflanzen recht fest angeedrückt werden.

Hauptsache ist, daß man recht frischen, feuchten Boden hat und dann mit etwas Glück dem Pflanzen bald ein ordentlicher Regen folgt.

Diese Art der Bestellung ist nur für kleinere und mittlere Betriebe zu empfehlen oder nur mit einem Teil des Areal's vorzunehmen, da sie sehr sorgfältig vorgenommen werden muß.

In größeren Betrieben empfiehlt es sich, wenigstens einen Teil der für Futterrüben in Aussicht genommenen Fläche, zu drillen und nur zur weiteren Ausnutzung von Land, von welchem man schon eine Ernte gemacht hat, zu pflanzen. — Diese Borernte läßt sich nur in Mittel-, Süd- und Westdeutschland nehmen, wo die Vegetation schon so frühzeitig ist, daß man Anfang Juni Klee abernten kann und ist deshalb in Ost- und Norddeutschland das Pflanzen von Rüben nach einer Borernte auch kaum bekannt.

Bei der Drillkultur zu Futterrüben pflüge man im Herbst tief vierspännig Mist unter. Man nimmt zu Futterrüben am besten eine außergewöhnlich starke Stallmistdüngung, 4—500 Ctr. pro Morgen und wählt recht guten, nicht strohigen Mist, denn die Futterrübe ist dankbar für eine sehr kräftige Düngung. — Aus diesem Grunde ist auch zu empfehlen, im Winter bei Frost auf das Futterrübenland Sauche zu fahren. Bereitet man in dieser Weise das Land vor, so kann man künstlichen Dünger sparen. Wenn schon ja die Futterrüben mit ihren Wurzeln nicht so sehr tief gehen, ist es dennoch zu empfehlen, recht tief zu pflügen, damit für die Winterfeuchtigkeit ein möglichst großes Reservoir geschaffen wird. — Im Frühjahr muß das Land gut durchgearbeitet und dann recht fest gemacht werden, denn eine Hauptsache ist, daß die Rübenkerne möglichst flach, höchstens 1—1½ cm tief, untergebracht werden. — Ein tüchtiges Nachwalzen oder auch Zutreten der Reihen sichert den Aufgang.

Es wird von hier aus nur gut keimfähiges Saatgut versandt
und die Keimfähigkeit jeder Partie durch mehrfache Proben
sehr sorgfältig und genau festgestellt

Wenn es daher dennoch vorkommt, daß zuweilen über schlechten Aufgang geklagt wird, so kann dies nur seinen Grund in der Bestellung oder in außerordentlich ungünstigem Wetter haben.

Zur Aussaat sind 15—20 Pfund Rübensamen für den Morgen nötig. — Die Standweite ist so zu wählen, daß die Kerne auf 36 cm (14 Zoll) Reihenweite ausgedrillt und die Rüben in der Reihe auf 24—30 cm (9—12 Zoll) gestellt werden.

Man verhafte die Rüben nicht zu spät, lasse nur kleine Büsche stehen und verziehe die Pflanzen, wenn sie so stark wie ein Strohhalme sind.

Bei guter Stallmistdüngung gebe man den Futterrüben noch 1½—2½ Centner Chili-Salpeter pro Morgen, am Besten in drei Gaben, ⅓ bei der Bestellung, ⅓ bald nach Aufgang der Rüben und ⅓ nach dem Verziehen.

Dieser starken Stickstoffgabe entsprechend, muß Phosphorsäure und Kali beigegeben werden. Für Rüben wählt man am besten leichtlösliche Phosphorsäure (18 % iges Superphosphat) und nicht Thomasschlacke. Hier- von gebe man wenigstens 2 Centner pro Morgen, welche gleich bei der Bestellung mit eingearbeitet werden müssen. Dasselbe muß mit der Kaligabe geschehen, wenn man diese nicht schon noch zeitiger auf die rauen Furchen im ersten Frühjahr, streuen will. Letzteres ist besonders zu empfehlen, wenn Rainit und nicht hochprozentiges Kalisalz gewählt wird.

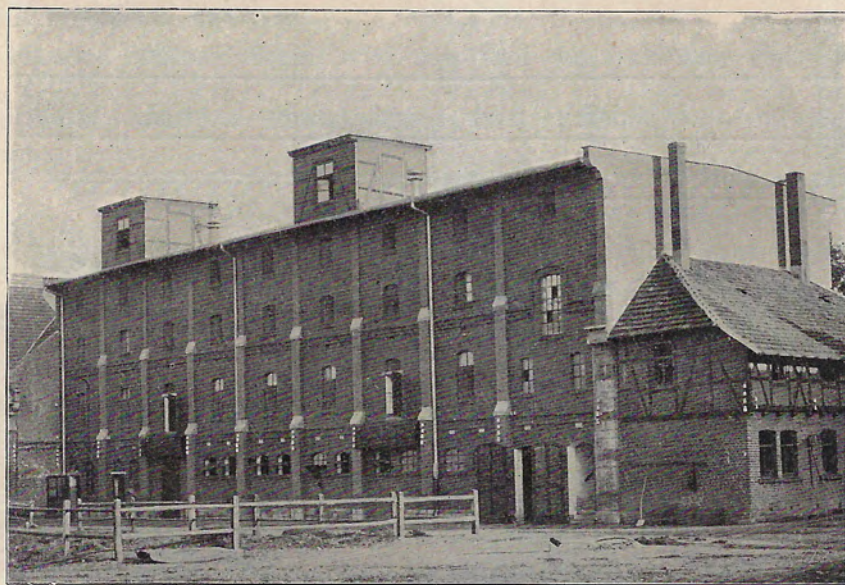
Da gerade die Rübenpflanzen zu ihrem Aufbau bekanntlich außerordentlich viel Kali gebrauchen, so ist auf die starke Kaligabe besonders Gewicht zu legen und ganz speziell überall dort, wo Kali im Boden nicht reichlich vorhanden ist.

Hier auf unseren schweren Thüringer Thon- und Lehm Boden ist die Anwendung von Kali und Kalk nicht notwendig.

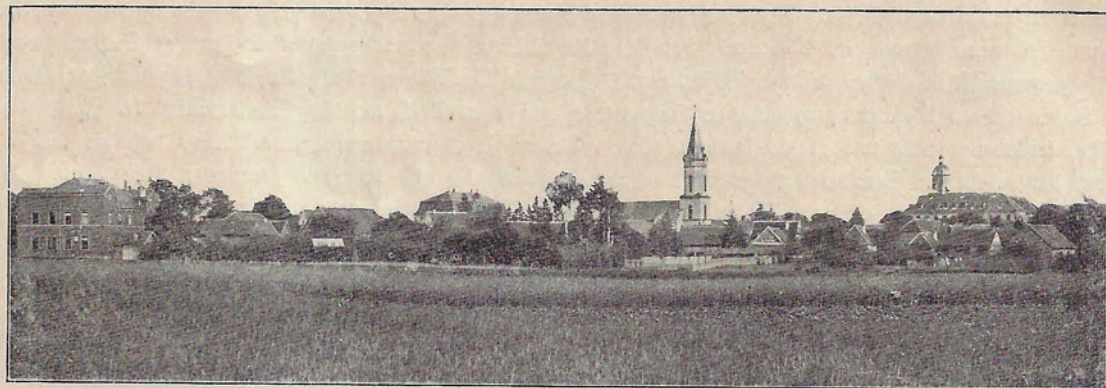
Kalk wird man auch dort anzuwenden haben, wo dieser in dem Boden fehlt, was man ja am Leichtesten an dem schlechten Wachstum der Kleepflanzen erkennen kann.

Daß die Rüben besonders dankbar für mehrfaches Hacken sind, braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden.

Wenn der oben angegebene engere Stand die einzelnen Rüben auch etwas klein geraten läßt, so beeinträchtigt dies jedoch keineswegs die Ernte in ihrer Menge, sondern erhöht dieselbe sogar durch die vermehrte Anzahl der Einzelindividuen; wie dies die hiesigen Versuche (siehe Bericht darüber Seite 15) stets ergeben haben.



Rüben[samen]-Speicher.



■ ■ ■ ■ Panorama von Friedrichswerth. ■ ■ ■ ■

Der Einfluss der Standweite auf die Menge ■ ■ ■ ■ ■ und den Gehalt der Futterrüben-Ernte.

Da in der landwirtschaftlichen Praxis immer noch die Meinungen darüber auseinandergehen, welche Standweite beim Anbau der Futterrübe die empfehlenswerteste und wirtschaftlich richtigste ist, sind in Friedrichswerth auf Veranlassung des Herrn Domänenrat Meyer bereits seit einer ganzen Reihe von Jahren sorgfältige und umfassende Versuche angestellt worden, welche nunmehr in so großer Zahl vorliegen, daß ihnen eine große beweisende und überzeugende Kraft nicht abgesprochen werden kann.

Bevor jedoch die Ergebnisse sämtlicher Versuche einer vergleichenden Betrachtung unterzogen werden, sei zunächst das Ergebnis des diesjährigen Anbau-Versuchs mit einigen kurzen Bemerkungen mitgeteilt.

Versuche 1906.

Stand- weite	Gedrillt	Durch- schnittsgew. der Rübe g	pro Morgen (25 ar)		Zucker- gehalt %	Zucker- pro Morgen Zentner
			Stückzahl der Rüben	Wurzeln Zentner		
24 Zoll	3 reihig	2 415	8 343	403,0	5,29	21,32
18 "	4 reihig	1 333	16 175	431,4	6,40	27,61
14 "	5 reihig	1 026	19 880	407,9	7,22	29,45
12 "	6 reihig	1 017	20 165	410,3	7,63	31,30

Der Versuch wurde auf Plan III der Friedrichswerther Ländereien angestellt, der im Vorjahre Sommerweizen getragen hatte. Das Land war vor Winter tief gepflügt, im Frühjahr tüchtig durchgearbeitet, fein und fest gemacht und am 25. April bestellt. An Düngung wurde gegeben 2 Zentner Supherphosphat nur 1 Zentner Chilisalpeter bei der Bestellung, 1 Zentner Chilisalpeter als Kopfdüngung in zwei Gaben. Der Boden ist ein tiefgründiger, humoser Lehm, der auf dem Teil, wo die Standweiten 18 und 24 Zoll standen, leicht anmoorig und etwas feuchter wird. Daher ist es auch wohl zu erklären, daß die Masse an Rüben, die bei diesen Standweiten geerntet wurde, der bei 14 und 12 Zoll geernteten Rübenmenge gleich bzw. etwas höher war, während sie in früheren Jahren immer mehr oder weniger geringer blieb. Ganz anders ist jedoch das Bild beim Zuckergehalt und der Zuckermasse pro Morgen. Von 5,29 % steigt der Zuckergehalt auf 7,63 %, und dementsprechend die gewonnene Zuckermasse von 21,32 Zentnern auf 31,30 Zentner, m. a. W. bei der engsten Standweite wurden pro Morgen rund 10 Ztr. Zucker mehr gewonnen wie bei der weitesten. Rechnet man den Zentner zu 8,— Mk., so wären es 80,— Mk. Geldwert, den man dem Acker **mehr** abnötigen kann, eine sehr große Summe, die es wohl für jeden Praktiker der Erwägung wert macht, ob er nicht zu einer engeren Anbauweise der Futterrüben übergehen soll. Damit ist aber der Vorteil der engeren Standweite noch nicht erschöpft. Die großen, dicken Rüben, welche bei weitem Stand geerntet werden, machen sich zwar äußerlich sehr schön, sind aber wie die Tabelle zeigt, bedeutend zuckerärmer, haben damit ein weniger festes Zellengewebe und sind bedeutend wasserreicher, wie die kleineren, in engerem Stand erwachsenen Rüben. Derartige Rüben halten sich in der Miete schlecht und verlieren besonders ihren wichtigsten Nährstoff, den Zucker verhältnismäßig schnell und sehr stark. In diesem Jahre ermöglichte es die Anlage der Versuchsfelder, von den Rüben jeder Standweite je 2 große Mieten anzulegen. Diese sollen im Frühjahr aufgemacht und auf ihren Gehalt untersucht werden. Dabei wird sich meiner Ueberzeugung nach dasselbe Bild ergeben, das schon ein früherer Anbau-Versuch gezeigt hat, d. h. die großen Rüben werden absolut und relativ mehr Zucker verloren haben, wie die kleineren, festeren Rüben. Beispielsweise betrug in einem früheren Versuch bei einer Standweite von 14×9 Zoll die Ernte an Rüben 305 Ztr. pro Morgen mit einem Gehalt von 9,0 % Zucker = 27,45 Ztr. Zucker pro Morgen, während bei einem weiteren Stand von 16×12 Zoll die Ernte an Rüben mit 303 Ztr. nahezu die gleiche, die Ernte an Zucker aber mit 17,39 Ztr. um 10,06 Ztr. pro Morgen niedriger war, weil diese Rüben nur einen Gehalt von 5,70 % Zucker aufwiesen. Nach längerer Aufbewahrung wurden die Mieten im Frühjahr geöffnet und eine Anzahl Rüben untersucht. Das Ergebnis der Untersuchungen und Berechnungen war:

	Standweite 14×9 Zoll.		Standweite 16×12 Zoll.	
	Zucker %	Zucker pro Morgen Zentner	Zucker %	Zucker pro Morgen Zentner
vor dem Einmieten	9,00	27,45	5,70	17,39
nach dem Einmieten	5,65	17,23	1,78	5,43
Verlust an Zucker		10,22		11,96

Der Verlust an Zucker betrug im ersten Fall 37,1 %, im zweiten Falle 68,4 % der ursprünglich geernteten Zuckermenge, oder mit anderen Worten im ersten Fall gingen $\frac{1}{3}$, im zweiten dagegen $\frac{2}{3}$ verloren. Der Nährstoffgehalt der größeren Rüben wird nach längerer Aufbewahrung mithin ganz bedeutend geringer wie derjenige kleinerer Rüben. Betrug der Unterschied im Zuckerertrage bei den frischgeernteten Rüben ca. 10 Zentner, so belief er sich bei den längere Zeit aufbewahrten Rüben auf 11,74 Zentner pro Morgen zu Gunsten der bei engerem Stande gebauten Rüben.

Weiter ist zu beachten, daß die kleineren Rüben gesunder und bekömmlicher sind, wie die großen Rüben, welche gewöhnlich mehr Salpeter in ihrem Innern aufspeichern. Im vorjährigen Jahresberichte sind die

Untersuchungsergebnisse Prof. Dr. Falkes aufgeführt, aus denen sich ergibt, daß enger gestellte Rüben nur die Hälfte, bezw. $\frac{3}{5}$ des Salpetergehaltes weiter gestellter Rüben aufweisen. Da die Futterrüben zur Erzielung hoher Ernten reichlich mit Chilisalpeter gedüngt werden müssen, bietet die engere Stellung neben der vollkommeneren Ausnützung der Düngung auch eine sichere Gewähr gegen etwaige Schädigungen an Gesundheit und Leben der Tiere, die bei einem zu hohen Salpetergehalt der Rüben eintreten können und schon eingetreten sind.

Um nun zu zeigen, wie sich das Ergebnis des diesjährigen Versuchs im Vergleich zu denjenigen früherer Jahre stellt, ist die nachfolgende Tabelle zusammengestellt, welche vier, aufeinander folgende Jahre umfaßt.

Jahr	Durchschnittsgewicht der Rübe g	Blattgewicht der Rübe g	pro Morgen (25 ar)			Zucker- gehalt %	Zucker pro Morgen Zentner
			Stückzahl der Rüben	Wurzeln Zentner	Blätter Zentner		
			24 Zoll				
1903	2181	—	7357	320,9	—	5,8	18,61
1904	1553	269	7750	240,7	41,8	7,86	19,26
1905	2112	282	9750	412,0	55,0	6,01	24,76
1906	2415	(378) *	8343	403,0	(63,2)	5,29	21,32
Mittel				344,1			20,99
			18 Zoll				
1903	1117	—	16 199	361,9	—	7,4	26,78
1904	1242	221	11 406	283,3	50,3	7,72	21,87
1905	1431	179	13 125	376,0	47,0	6,68	25,11
1906	1333	(249)	16 175	431,4	(80,7)	6,40	27,61
Mittel				363,1			25,34
			14 Zoll				
1903	1092	—	17 953	392,1	—	7,3	28,62
1904	969	169	15 573	301,8	52,9	8,22	24,29
1905	966	166	22 250	430,0	74,0	7,01	30,14
1906	1026	164	19 880	407,9	65,2	7,22	29,45
Mittel				382,9			28,12
			12 Zoll				
1903	831	—	22 738	377,9	—	7,8	29,48
1904	630	137	20 260	255,3	55,8	9,33	23,90
1905	896	158	24 125	432,0	76,0	7,64	33,0
1906	1017	182	20 165	410,3	73,3	7,63	31,30
Mittel				368,9			29,42

*) Die in Klammern gesetzten Ermittlungen des Blattgewichtes sind ungenau, weil die Blätter taufeucht waren.

Auch hier ergibt sich aus dem Mittel von 4 Jahren, daß bei engerem Stande (14 und 12 Zoll) bedeutend größere Zuckermengen pro Morgen gewonnen werden wie bei weiterem Stande, auch die Masse an rohen Rüben ist größer. Den höchsten Massenertrag an Rüben hat die Standweite 14 Zoll gebracht. Da sie zugleich eine sehr hohe Ernte an Zucker bringt, wird sie für die Praxis die empfehlenswerteste sein. Bei dem engsten Stand (12 Zoll) ist zwar die Zuckermenge noch etwas größer, der sehr dichte Stand der Rüben erschwert aber die Bearbeitung, außerdem besteht in trockenen Jahren die Gefahr, daß der Wasservorrat des Bodens zu sehr erschöpft und damit die Massenentwicklung der Rüben stark gehindert wird, wie z. B. der heiße und trockene Sommer des Jahres 1904 zeigte, in dem die am engsten gestellten Rüben einen um 45.— Zentner geringeren Ertrag aufwiesen, wie die bei 14 Zoll angebauten. Ueberhaupt zeigen die bei mittlerem Stande (14 und 18 Zoll) gezogenen Rüben im Durchschnitt der Jahre die gleichmäßigste Massenentwicklung, denn auch bei sehr weitem Stand geht in trockenen Jahren der Ertrag der Rüben bedeutend herab (vergl. 1904: 24 Zoll!)

An der Hand der Tabelle kann auch der Frage nachgegangen werden, worin die bedeutend höhere Zuckerproduktion der engeren Standweiten begründet ist. Schon eine einfache Ueberlegung führt darauf, daß der Beblätterung, der Masse bzw. der Oberfläche der Blätter in dieser Beziehung ein bestimmender Einfluß zukommen wird. (Vergl. den einleitenden Aufsatz!) Deutlich ergibt sich dieser, wenn man die pro Morgen geerntete Blattmasse der auf derselben Fläche geernteten Zuckermasse gegenüberstellt und ausrechnet, wieviel Pfund Zucker auf 100 Pfund Blattmasse erzeugt worden sind, wie es in der nachfolgenden Tabelle geschehen ist.

Standweite	pro Morgen (25 ar)		Auf 100 Pfd. Blätter entfallen an Zucker Pfund
	Blätter Zentner	Zucker Zentner	
24 Zoll	41,8	19,26	46
18 "	47,0	25,11	53
18 "	50,3	21,87	43
14 "	52,9	24,29	46
24 "	55,0	24,76	45
12 "	55,8	23,90	43
14 "	65,2	29,45	45
12 "	73,3	31,30	43
14 "	74,0	30,14	41
12 "	76,0	33,0	43

Aus dieser Tabelle ergibt sich ganz entschieden, daß die bei den engeren Standweiten vermehrte Blattmasse die höhere Zuckerproduktion ermöglicht.

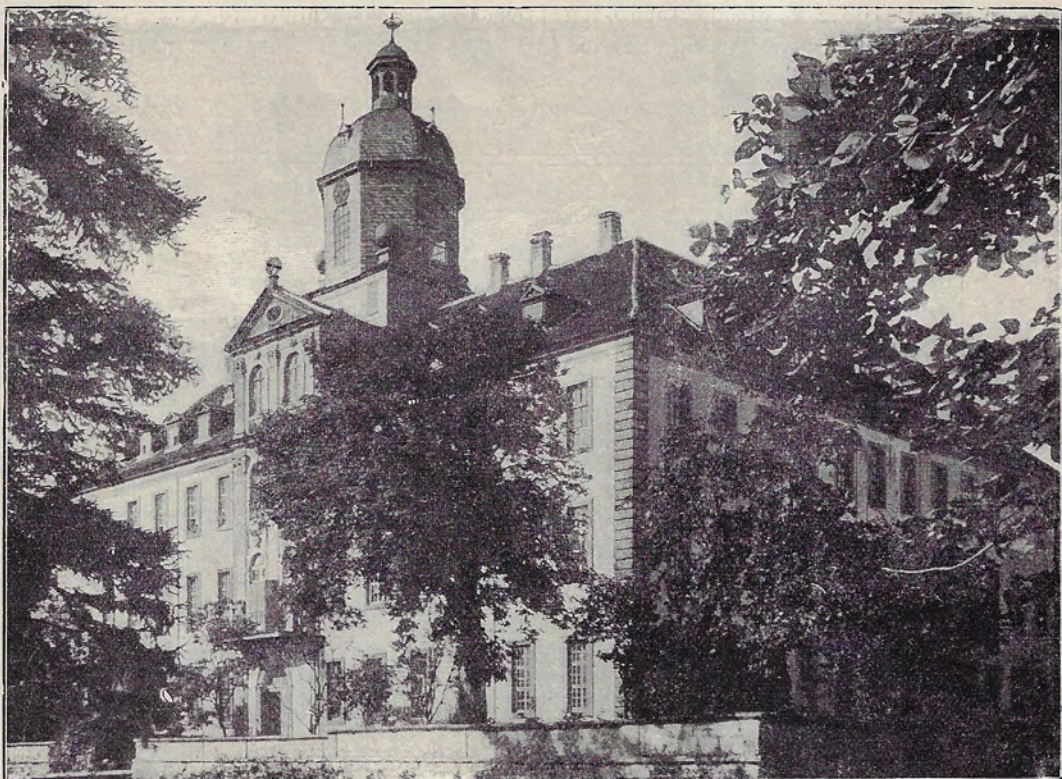
An und für sich hat dieselbe Blattmasse bei allen Standweiten und in verschiedenen Jahren die gleiche Zuckermenge hervorgebracht, denn die Zahlen in der dritten Spalte zeigen mit Ausnahme der zweiten eine so große Uebereinstimmung, daß gar kein Zweifel mehr darüber sein kann. Das Gewicht der Blätter ist bei diesen Versuchen so festgestellt worden, daß die Blätter entweder abgedreht oder unmittelbar über ihrer Ansatzstelle abgeschnitten wurden. Wäre das vielfach übliche Köpfen, wenn auch nur schwach vorgenommen, hätten sich gewiß nicht so übereinstimmende Zahlen ergeben. Auf diese Weise haben die Versuche auch zu der für Züchtungszwecke wichtigen und interessanten Feststellung geführt, daß bei der Friedrichswerther Futterrübe zur Erntezeit je 100 g Blattmasse rund 44 g gewonnenem Zucker entsprechen, eine Beziehung, die sich vollkommen deutlich ergeben hat. Indessen sei die Bedeutung dieser Feststellung hier nicht weiter erörtert.



Gehöft-Ansicht von
Neufrankenroda.

Auf Grund der diesjährigen Versuchs-Ergebnisse kann ebenso wie nach denjenigen der letzten 4 Jahre dem Praktiker nur ganz entschieden geraten werden, die Futterrüben eher etwas enger, als zu weit anzubauen. Beim Anbau der Friedrichswerther Futterrübe insbesondere hat sich die Reihenentfernung von 14 Zoll, wobei dann die Rüben in den Reihen auf 9 Zoll verhackt und verzogen werden, so umfassend und entschieden bewährt, daß für die Kultur dieser Rübe keine andere Standweite gewählt werden sollte.

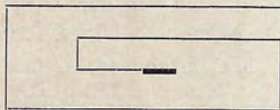
Dr. phil. Gust. Frölich.



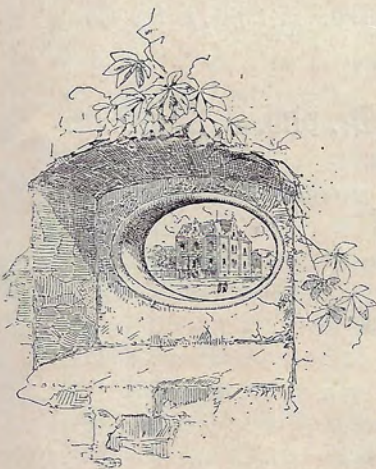
Schloß Friedrichswerth.



Das vorjährige Preisanschreiben



der Friedrichswerther
Futterrüben-Züchtung.



Bereits seit einer Reihe von Jahren wird alljährlich ein Preisanschreiben für die schwersten, aus Friedrichswerther Futterrunkelsamen gezogenen Rüben bekannt gegeben. Es geschieht dies, um den Nachweis zu liefern, daß auch die Friedrichswerther Futterrübe trotz ihres, auf hohen Nährwertgehalt und festes Zellgewebe gerichteten Zuchtprinzipes gegebenen Falls ebenso hohe Erträge zu liefern imstande ist, wie dies die anderen Züchter von ihrer Saat hervorheben. Weiter soll es beweisen, daß auch die Wüchsigkeit bei der Züchtung beachtet und erhalten wird. Die Ergebnisse dieser Preisanschreiben, über die in dem Jahresbericht regelmäßig berichtet wird, haben denn auch gezeigt, daß es möglich ist, aus dem Friedrichswerther Futterrunkelsamen Rüben von kolossalem Gewichte zu ziehen.

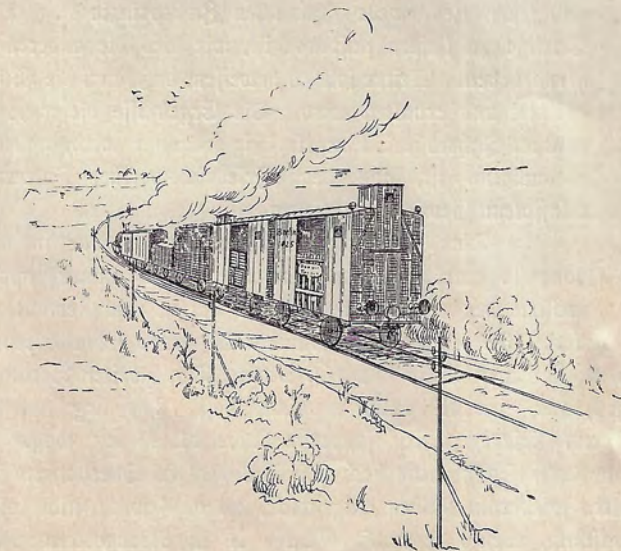
Die Beteiligung am Wettbewerb war in diesem Herbst zwar nicht ganz so stark wie im Vorjahre, aber immer noch recht zahlreich. Die meisten der eingesandten Rüben hatten ein Gewicht zwischen 9 und 13 kg, die schwerste wog, ohne Blattwerk, 13,300 kg. Sie wurde von Herrn Ewald Lehmann in Niedererlenbach (Hessen) eingeschickt und erhielt den ersten Preis von 100 Mark. Den zweiten Preis erhielt Herr Fr. Ehrhart in Erstein (Elß-Lothringen) für eine Rübe im Gewichte von 12,000 kg und den dritten Preis Herr Nik. Döring in Hochheim (Kreis Erfurt), dessen schwerste Rübe 11,200 kg wog. Die Preisgewinner vom vorigen Jahre, M. Edle von Koch, Schloß Rohrbach bei Wolnzach in Oberbayern und Herr Rich. Bayer in Elxleben (Kreis Erfurt) hatten wiederum Rüben eingeschickt, deren Gewicht nicht viel hinter dem der diesjährig Preisgekrönten zurückstand, ebenso Herr H. Schafe II in Nordgoltern bei Barfinghausen. Viele der Einsender hoben in ihren Begleitschreiben die bedeutende Wüchsigkeit und sehr große Ertragsfähigkeit der Friedrichswerther Futterrübe besonders hervor.

Der Erlaß des Preisanschreibens für die schwerste Rübe hat mancherorts zu der Ansicht geführt, daß es für die landwirtschaftliche Kultur zweckmäßig und richtig sein müsse, möglichst große und schwere

Rüben zu ziehen, da diese doch mit hohen Preisen bedacht würden. Das ist ein Mißverständnis. Wie sich aus den in diesem Jahresbericht wiedergegebenen Versuchen über den Einfluß der Standweite auf die Menge und den Gehalt der Futterrübenenernte unzweideutig ergibt, ist es für den Anbau richtiger, einen engeren Stand der Rüben (14 Zoll) zu wählen, weil dann von der gleichen Fläche, trotzdem die Rüben bedeutend kleiner sind, sowohl mehr Zentner Rüben, wie besonders ganz bedeutend mehr wertvolle Nährstoffe (Zucker) gewonnen werden, die einzelnen Rüben auch fester, haltbarer, bekömmlicher und gesünder sind.

In den früheren Jahresberichten sind eine Anzahl von Untersuchungsergebnissen der zum Preisbewerb eingeschickten Rüben mitgeteilt worden, welche alle zeigen, daß die sehr großen, gewissermaßen gemästeten Rüben sehr arm an Trockensubstanz und Zucker, dagegen sehr wasserreich sind. Derartige Rüben lassen sich nur schlecht länger in gesundem Zustande aufbewahren, verlieren ihre Nährstoffe durch Zersetzung, Atmung oder dergl. sehr schnell und büßen damit an Futterwert ganz erheblich ein. Gewiß ist eine Prüfung der Wüchsigkeit, bewirkt durch weiten Stand und starke Düngung, sehr interessant und lehrreich und gewährt wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Sorte, weshalb sie durch den Erlaß des Preisausschreibens jedes Jahr neu angeregt wird; bei dem Anbau einer größeren Fläche ist es aber immer zweckmäßiger, durch engeren Anbau den Flächenertrag möglichst hoch zu gestalten. Damit soll keineswegs von einer Beteiligung an dem Preisbewerb abgeraten werden. Es genügt aber, dazu ein verhältnismäßig kleines Stück abzugrenzen, und diesem alle mögliche Sorgfalt, Düngung und Pflege in erhöhtem Maße zukommen zu lassen, welche dann mit hoher Wahrscheinlichkeit durch einen wertvollen Preis belohnt wird.

Dr. phil. Gust. Frölich.





Dampfpflug in der Friedrichswerther Flur.



Die Friedrichswerther Riesen – Futtermöhre.

Das beste, diätetischste Beifutter für Pferde im Winter ist die Möhre. Unter den vielen Möhrensorten sind wieder die besten die roten und orangeroten Möhren, denn sie sind die reichsten an Nährwerten, sie haben den höchsten Zuckergehalt.

Leider ist das Verfüttern von Möhren an die Pferde bei weitem noch nicht genug Gebrauch. Kein Pferdebesitzer sollte versäumen, seinen Pferden im Winter Möhren zu geben und jeder Landwirt sollte für seine Pferde etwas Möhren anbauen. Aber nicht nur für die Pferde und speziell für die Fohlen ist die Möhre ein außerordentlich wertvolles Futtermittel, sondern auch für junges Rindvieh; für eben abgesetzte Kälber ist sie das Beste, was man geben kann. Man erleichtert sich durch das Verfüttern von Möhren die Aufzucht von Jungvieh ungemein. Außerdem verbilligt man sich dadurch das Futter sehr. Fohlen- und Kälber-Aufzucht sollte nie ohne Möhren geschehen. Den kleinen Kälbern schneide man die Möhren in die Krippe, den Fohlen und Pferden gebe man sie ganz.

Den Kälbern zu jeder Mahlzeit etwas, den Pferden und Fohlen nur Abends als letztes Futter zum Heu. Pferden und 2- und 3 jährigen Fohlen gebe man 15–20 Pfund pro Tag und Kopf, einjährigen Fohlen 6–10 Pfund. Während der Möhrenzeit kann man Kraftfutter sparen.

15 Pfund Hafer oder anderes geeignetes Kraftfutter, 15–20 Pfund Möhren und 15–20 Pfund Heu ist im Winter bei nicht voller Arbeit, selbst für schwerste Arbeitspferde, eine gute Ration. Möhren sind für die Gesundheit der Tiere sehr wertvoll; sie wirken sehr fördernd auf die Verdauung, sie „halten den Leib offen“; Pferde bekommen während der Möhrenfütterung niemals Kolik; die Möhrenfütterzeit, die vom 1. November bis 1. März andauern soll, ist die Erholungszeit, „die Badereise“ der Pferde. Möhren im Winter, wirken wie die Weide im Sommer. Für tragende Stuten, oder Stuten mit Fohlen sind Möhren ganz besonders wertvoll, sie fördern eine gesunde Entwicklung des Fohlens im Mutterleibe und wird eine Stute, die Möhren bekommt, stets reichlich und gut bekömmliche Milch haben. Selbstverständlich ist, daß die Möhren, wenn nicht ganz rein geerntet, vor dem Verfüttern gewaschen werden müssen und daß angefrorene oder faule nicht verfüttert werden dürfen.

Über die Fütterung der Pferde läßt sich überhaupt viel sagen.

Kolik der Pferde sollte heute mehr und mehr eine unbekannte Krankheit werden und ist es schon bei den Landwirten, die das Futter für ihre Pferde richtig zusammensetzen.

Keinen Hafer an schwere Arbeitspferde zu füttern ist nicht nur Verschwendung, sondern auch gesundheitlich unrichtig. Melasse in größeren Gaben soll man jedoch den Pferden nicht während der Möhrenfütterzeit geben! Da beides etwas abführend wirkt, wird diese Wirkung leicht zu stark, die Pferde schwitzen dann während der Arbeit stark und werden schlapp.

Die **Friedrichswerther Riesen-Futtermöhre** hat eine orange-rote Farbe, eine lange, große und dicke Wurzel und gibt bei richtiger Düngung und Pflege die **höchsten Erträge an Wurzeln mit hohem Nährstoffgehalt**. Da die Möhre züchterisch so gut wie noch gar nicht veredelt worden ist, besonders nicht versucht worden ist, ihren Nährstoffgehalt zu erhöhen, ohne die Massenwüchsigkeit herabzusetzen, bemühe ich mich seit einigen Jahren, durch zielbewusste Züchtung die Möhre in dieser Hinsicht zu verbessern. Maßgebend sind dabei die Erfahrungen, welche bei der Heranzüchtung der Friedrichswerther Futterrübe gemacht worden sind. Die Möhren werden im Herbst nach der Form ausgesucht, eingemietet und gegen das Frühjahr hin im Laboratorium auf ihren Futterwert untersucht. Die gehaltreichsten werden zur Weiterzucht ausgewählt, außerdem aus den allerbesten Exemplaren Familien gebildet und deren Vererbung geprüft. Es ist zu hoffen, daß es auf diese Weise gelingen wird, den Nährstoffgehalt, die Wüchsigkeit und Ertragsfähigkeit dieser Möhre noch zu steigern und zu verbessern.

Über die zweckmäßigste Kultur der Möhre, Anbauzeit, Säeweise, Erntemethode usw. bestehen noch viele Unklarheiten und Unsicherheiten. Vielfach wird behauptet, die Aussaat müßte recht früh vorgenommen werden. Dagegen spricht, daß die Möhre zum Keimen ziemlich viel Wärme gebraucht, außerdem auch eine spätere Bestellung nichts schadet, weil die Möhre im Herbst lange im Felde stehen kann, da sie gegen geringe Fröste unempfindlich ist. Bei späterer Bestellung kann auch erst das aufgelaufene Unkraut zerstört werden, was für das spätere Hacken sehr von Bedeutung ist, weil die Möhre mit sehr feinen Blättern aufgeht und bei stärkerem Unkrautwuchs schlecht zu erkennen ist.

Hier werden im feldmäßigen Anbau die Möhren in gut abgeriebener Saat auf 14 Zoll in ein möglichst reines Land ausgedrillt. Es empfiehlt sich, mit dem Samen nicht zu sparsam umzugehen, um ein gleichmäßiges Aufgehen und einen dichten Bestand zu erzielen. Überflüssige Pflanzen kann man durch leichtes Verziehen entfernen. Um schneller hacken zu können, wird vielfach dem Samen etwas Getreide oder Kohlrübensamen zugesetzt, welche die Reihen besser kenntlich machen. Beim Auslegen des Samens mit der Hand hat es sich als vorteilhaft erwiesen, den Samen, mit Sand verrieben, etwa 3 Wochen vor der ins Auge gefaßten Aussaat in einen kühlen, nicht zu trockenen Raum, Keller oder dergleichen zu legen, um ihn 1—1½ cm ankeimen zu lassen. Man braucht dann nicht früh zu bestellen und die Saat geht bedeutend schneller auf.

Stallmistdüngung, die aber möglichst schon im Herbst gegeben werden muß, lieben die Möhren sehr; außerdem lohnt sich eine Zugabe von Superphosphat (1—2 Zentner pro Acker) und von Chilisalpeter (1—2 Zentner pro Acker), letzteren in geteilten Gaben, je nach Bedarf, Aussehen und Witterung. Wer hohe Ernten haben will, muß auch richtig und reichlich düngen.

Als beste Erntemethode hat sich hier auf dem sehr schweren Boden die folgende bewährt: Zwei Pflüge gehen derart hinter einander, daß der vordere den größten Teil des Bodens zwischen zwei Reihen bei Seite wirft, während der hintere ganz dicht an der Wurzelreihe entlang fährt. Die Möhren können dann sehr leicht von dem stehenden Erdreich abgedrückt und herausgezogen werden. Auf diese Weise werden die großen Verluste, welche beim Ausgraben durch Abbrechen und dergleichen entstehen, ganz erheblich vermindert.

Möge die Bedeutung, welche die Möhre wegen ihrer großen Bekömmlichkeit als Futtermittel erlangt hat, sowie die kolossalen Erträge, die sie, rationell angebaut, selbst auf leichtesten, sich einigermaßen in Kultur befindlichen Böden zu bringen vermag, dazu beitragen, dem Anbau dieser wichtigen Futterpflanze mehr Beachtung zu schenken, als es bisher geschehen ist.

Eduard Meyer.

Die Friedrichswerther Kohlrübe (Wruke)

(rotgrauhäutige gelbe Riesen).



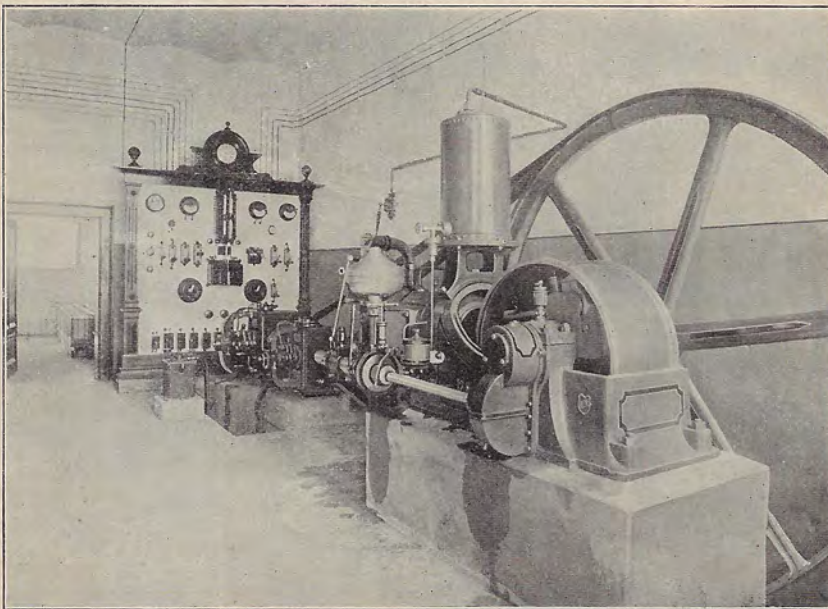
Die Kohlrübe ist eine wertvolle Futterpflanze, weil sie sowohl auf Sandboden 6. und 7. Klasse, wo die Futterrübe schon leicht versagt und zu geringe Erträge gibt, angebaut werden kann, als auch auf zähem, bindigem Tonboden hohe und sichere Erträge gibt. Da ihr ein kühles und feuchtes Klima besonders zusagt, sie auch nur eine Vegetationszeit von 18—20 Wochen nötig hat, wird sie besonders in den Küstenstrichen Norddeutschlands der Futterrübe vorgezogen. In den höher gelegenen Sandstrichen Mitteldeutschlands, besonders auch Thüringens mit ihren kurzen Sommern und ihrem rauheren Klima, sollte sie noch mehr zum Futterbau benutzt werden, als es bislang geschieht. Sie kann verhältnismäßig spät bestellt bzw. gepflanzt werden und zeigt ihr Wachstum am freudigsten im Herbst, wenn die Nächte lang sind und sie mit Tau reichlich beneht wird. Gegen geringe Fröste ist sie unempfindlich, sodaß ihre Ernte am spätesten vorgenommen werden kann.

Ihre Kultur, Düngung und Pflege ist in vieler Beziehung dieselbe wie bei den Futterrüben.

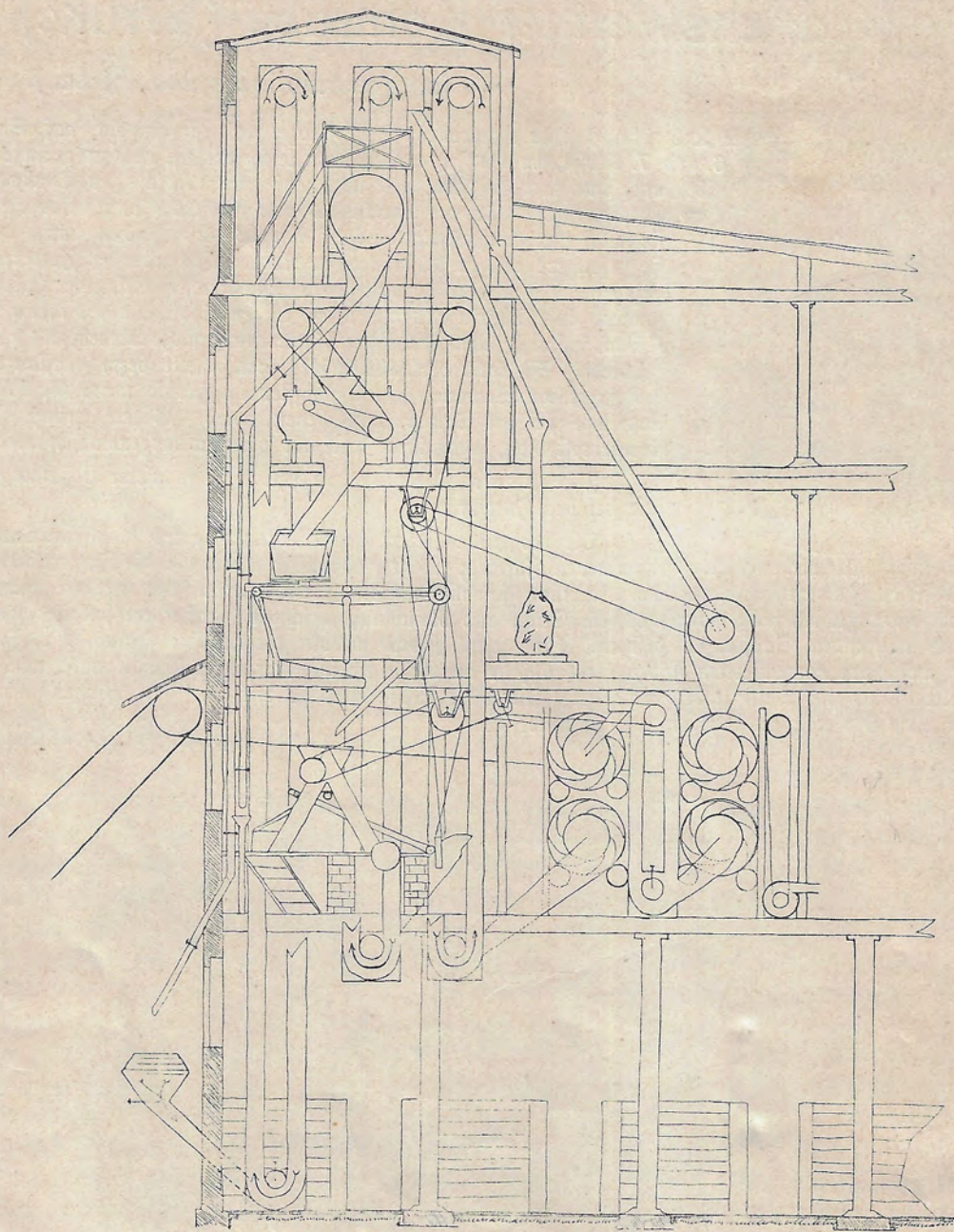
Die Kohlrübe liefert große Massen eines wohlschmeckenden und besonders vom Milchvieh begierig genommenen Futters; sie ist gewöhnlich fester wie die Futterrübe.

In Friedrichswerth wird bei der Züchtung sowohl auf die Form wie auf den Gehalt gesehen. Die Rübe soll nicht zu wurzelig sein, was die Ernte und Reinigung erschwert, außerdem soll sie einen hohen Gehalt an nährenden Substanzen besitzen. Zu diesem Zweck werden die im Herbst nach der Form ausgesuchten und dann eingemieteten Rüben im Frühjahr im Laboratorium auf ihren Gehalt untersucht und nur die gehaltreichsten zur Weiterzucht verwendet. Auf diese Weise wird es mit der Zeit gelingen, den Futterwert der Kohlrübe noch zu erhöhen und zu verbessern.

Dr. phil. Guft. Frölich.



Maschinenhaus der elektrischen Kraft- und Licht-Anlagen.



1:100

Friedrichswerther Trockenanlage.

fec. Plahn



Die Urteile der Praxis

über die
Friedrichswerther Futterrübe

erscheinen in einem besonderen Heft, das Interessenten jederzeit postfrei zur Verfügung steht. Sie dienen zur Ergänzung der vorstehenden Ausführungen und vervollständigen das Bild von der



Leistungsfähigkeit der 
Friedrichswerther Zuchten.

Erste Thüringer Kontrollassistentenschule zu Sonneborn bei Friedrichswerth

(Sachsen-Coburg-Gotha)

Leiter: Tierzuchtinspektor C. Wulff.

Assistenten: Dr. Frölich, J. Schmugger, diplom. Landwirt.

Ausbildung von

Milchkontrollassistenten und Futtermeistern.

Lehrfächer:

1. Bau- und Leben des Rindes,
2. Die Hauptmomente der Tierzuchtlehre, speziell der Rindviehzucht,
3. Ernährungslehre der Haustiere, sowie Futtermittellehre,
4. Grundriss der Milchkunde und Milchhygiene,
5. Milchuntersuchung,
6. Die praktische Ausführung der Leistungsprüfungen,
7. Die Technik der Kontrollbuchführung,
8. Kritische Verwertung der Leistungsprüfungen.

In meinen Stallungen und Laboratorien wird die praktische Durchführung des Gehörten gezeigt.

Jährlich finden in den Wintermonaten 3 Kurse statt. Dauer eines jeden Kursus 4—5 Wochen. Das Kursusgeld beträgt Mark 75,00.

Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an:

Domänenrat Meyer-Friedrichswerth (S.-C.-G.).

Eine zuverlässige
Kennzeichnung

der Tiere ist die Vorbedingung
für eine nutzbringende Zucht.



Sie erzielen

:: diese mit ::

Hauptner-Tätowierzangen (Zur Kennzeichnung der Schweine vorzüglich bewährt.)

Hauptner-Ohrmarken in verschiedenen Konstruktionen.

Ausserdem empfohlen:

Nasenringe gegen das Wühlen der Schweine.

Lorenz-Rotlauf-Impfspritzen
und sämtliche Hilfsmittel für Tierzucht und -Pfle

Verlangen Sie kostenfrei Spezial-Katalog A. 47 von

H. Hauptner, Berlin N. W. 6.

Weltausstellung St. Louis: **Grand Prize.**

Dampf pflüge,
Strassen-Lokomotiven,

Dampf-Rollwagen

und

Dampf-Kippkarren

Dampf-Strassenwalzen,
Strassen-Aufreisser

liefern in den vollkommensten Konstruktionen und
zu den mässigsten Preisen.

John Fowler & Co.

Magdeburg.

Deutsche

Art und Arbeit zu fördern und zu schützen,
hat sich die „**Deutsche Tages-Zeitung**“
zur besonderen Aufgabe gemacht. Sie wird
auch ferner alle Ereignisse und Fragen des

Tages

im Lichte dieser Aufgabe betrachten. Sie
wird unablässig bemüht sein, dahin zu
wirken, dass jeder auf dem Boden der
alten Bismarck'schen Politik stehende
Deutsche sie betrachte und schätze als seine

Zeitung

Deshalb mögen alle unsere Freunde im
Lande ihre Treue wahren und neue Freunde
werben der **Deutschen Tages-Zeitung!**

Bezugspreis vierteljährlich 4.20 Mk.

Alle Postanstalten und Landbriefträger nehmen
Bestellungen an.

Des deutschen Landwirts
bester Berater

ist die

Illustrierte
Landwirtschaftliche Zeitung.

(Verlag der Deutschen Tages-Zeitung,
Aktien-Gesellschaft, Berlin SW. 11).



*** **Abonnement** ***
vierteljährlich 3.60 Mk.

bei allen Postanstalten oder beim Land-
briefträger.

Peptonfutter

(Deutsches Reichspatent No. III 728)

enthaltend: ungefähr 25% Proteïn und Fett,
wovon 22% garantiert werden und ca. 45%
Kohlenhydrate mit ungefähr 25% Rohrzucker.

Hervorragendes **Krafftutter**, leicht verdaulich, sehr bekömmlich, unbegrenzt haltbar, in stets gleicher Zusammensetzung, vorzüglich zur Aufzucht sowohl, als auch zur Mast von Rindvieh, Schweinen und anderen Tiergattungen und als Beifutter für **Pferde**, bringt wesentliche **Ersparnisse** an Hafer, Mais etc. Wirkt bei **Kühen** sehr günstig auf die Milchsekretion, liefert **viel und gute Milch**. — Bemusterte Offerten, Analysen, Prospekte und zahlreiche Zeugnisabschriften auf Wunsch zu Diensten.

Berlin O. 67, Zentral-Viehhof.

Deutsche Peptonfutterwerke

G. m. b. H.



Kurze Pfeife Nr. 20.

Normalpfeife !

D. R.-G. Nr. 162 231,

von einem hohen Militär konstruiert, einfachste Konstruktion, ohne jedes Schraubengewinde

Stets lufdicht, immer mildes Rauchen

niemals verstopft, seltene und

leichteste Reinigung.

Kurze Pfeife Nr. 1, m. grün. Porzell.-Kopf 2,25 Mk. — **Kurze Pfeife Nr. 2**, mit extra gröss. Bruyère Holzkopf 3,40 Mk. — **Kurze Pfeife Nr. 3**, mit schönem Bruyère Holzkopf 3,— M. **Kurze Pfeife Nr. 20**, mit überflocht. roh. Meersch.-Kopf, äuss. eleg. und leicht 5,50 Mk. **Kurze Pfeife Nr. 21**, dito mit grösserem Kopf 6,50 Mk.

Täglich erhalte über meine Pfeifen lobende Anerkennungen.

Illust. Hauptkatalog mit über 250 Abbildung, über meine sämtlichen Pfeifen, ärztl. Begutachtungen und Anerkennungen gratis und franko. Was nicht konveniert, nehme auf meine Kosten zurück.

F. C. Gustav Esche

in Hochheim-Erfurt I.

Kalisalze

erhöhen die Ernte und verbessern die Qualität aller Feldfrüchte!!

Rainit eignet sich namentlich für leichte Böden, kann aber mit ebenso gutem Erfolge auf schweren Böden angewendet werden, wenn er frühzeitig flach untergepflügt wird.

Kalidüngesalz 40 %

kann jederzeit eventuell auch als Kopfdüngung gegeben werden; es eignet sich besonders für schwerere Böden und für Obst- und Gemüsekulturen.

Wegen des Bezuges von Kalisalzen wende man sich an die bekannten Verkaufsstellen; falls diese fehlen, direkt an das

Kalisyndikat G. m. b. H.
Leopoldshall-Stassfurt.

Telegramm Adresse:
Syndikat-Stassfurt.

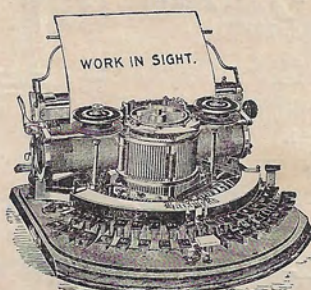
Fernsprecher:
Amt Stassfurt No. 25, 60 u. 92.

Klu Käu Kau Kle
Kge Kfer Kfen Kne

Schreibmaschine ^{ohne} die **Hammond** ^{zu} geprüft haben.

Modell 1906

mit
vollständig
sichtbarer Schrift
und



„Ideal-Modell“



„Universal-Modell“

51 Vorzügen
lt. Prospekt.

Ferdinand Schrey

Berlin SW. 19

Wien I, Kolowratring 10.

776 Füchse, Dachse, Marder

Illtis, Wiesel etc. in 11 Monaten
fang Förster Hapel.



**Berühmtes
Fuchsstellereisen**
Nr. 11 b mit Kette Mk. 6,—.

**Original-
Fuchswitterung**
in Dosen à Mk. 2,— und 4,—

Illustrierten Katalog mit wertvollen Fanganleitungen bitte zu verlangen.
Haynauer Raubtierfallenfabrik
E. GRELL & Co., Haynau i. Schl.

Stahl-Windmotore



zur selbsttätigen Wasserförderung und
Antrieb landw. Maschinen von

G. R. Herzog, Dresden-A. 121

sind die billigste und beste
Betriebskraft der Gegenwart.

Unzählige Anlagen ausgeführt. — Langjähr. Erfahrung.
Feinste Referenzen. — Vielfach prämiert. — Prospekte,
Preislisten und Kosten-Anschläge gratis.

WARUM

noch
keinen
**Sack-
Elevator.**



D.R.-G.-M.
No. 265 633

Elevator

D.R.-G.-M.
No. 265 634

für Speicher und Getreideböden.

Mit automat. Aufnahme- und Ablege-Vorrichtung
zum Befördern von Säcken nach und von jeder
beliebigen Etage.

Der Elevator bedarf keiner Konzession, er ist gefahr-
los und geht leichter als ein Fahrstuhl
und eignet sich daher **Göpel-Betrieb.**
vorzüglich für

Elevator für Stroh und lose Körner.

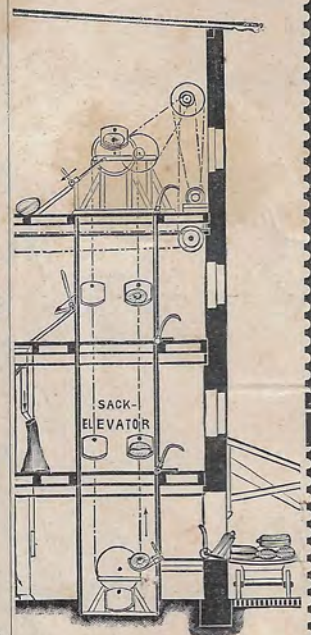
Gebläse-Transport-Anlagen.

Exhaustor-Anlagen

(D. R.-G.M. No. 261972)

Komplette mech. Speicher-Einrichtungen

D. R.-P. 118751 **und Trockenapparate** D. R.-P. 153244
empfiehlt



Wilhelm Jäger, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Telephon No. 1208.

Telegramm-Adresse: Jäger, Maschinenfabrik, Hallesaale.

Allgemeiner Deutscher Versicherungs- Verein in Stuttgart.

Die Gesellschaft wird vertragsgemäß von den Landwirt-
schaftskammern für die Provinzen Sachsen, Pommern,
Polen, Westpreußen, sowie des Herzogtums Anhalt und
dem Bunde der Landwirte empfohlen.

Zur Aufnahme von Anträgen, sowie jeder weiter ge-
wünschten Auskunft empfiehlt sich

E. L. Th. Peters, Generalagentur, Cöthen i. A.

Friedrich Bode, Ostingersleben 2

bei Wefensleben

SPEZIALITÄT:

Rüben- u. Getreidel



aus einem Stück
gefertigt und nach
Verfahren gehärtet. Ke-
der Fruchtreihe, da die
nach der Mitte zus
Jedes Quantum von 8
Schnittbreite sofo

Prospekte und Muster stehen zu D