

Damit hängt auch die Feststellung zusammen, daß gerade die leistungsfähigsten unserer Zuchtstämme immer ein höheres Maß von Fremdbefruchtung kundtaten.

Die überaus wertvollen Arbeiten von SIRKS schaffen die Grundlage für die genetische Erforschung der Pferdebohne. Vollen Einblick in das Wesen dieser Pflanze werden uns weitere physiologische und biologische Forschungen, welche die genetischen ergänzen müssen, verschaffen.

Literatur.

1. SIRKS, M. J.: Beiträge zu einer genotypischen Analyse der Ackerbohne in Genetika, Nederlandsch

Tijdschr. Erfelijkheds en Afstammingsleer 13, 209—631 (1931).

2. CREBERT, H.: Die Beziehungen zwischen Witterung, Wachstum und Ertrag bei der Pferdebohne. Landw. Jb. 1929, 555.

3. CREBERT, H.: Beobachtungen bei der Kreuzungszüchtung mit der Pferdebohne. Züchter 3, 360 (1931).

4. CREBERT, H.: Sortenversuche mit Pferdebohnen. Ackerbauztg Nr. 3, Beil. Wochbl. landw. Vereins, München 1929.

5. CREBERT, H.: Die Kornfarben der Hülsenfrüchte. Pflanzenbau 7, 244 (1931).

(Aus dem Tabakforschungs-Institut zu Bucuresti-Băneasa, Rumänien.)

Tabakbau und Tabakzüchtung in Rumänien.

Von A. Piescu.

Der Anbau als auch die Fabrikation und der Verschleiß der Tabakfabrikate in Rumänien sind vom Staat monopolisiert. Das Monopol wurde in Rumänien im Jahre 1872 eingeführt.

Nachdem diese Monopolinstitution am Anfang mit der Organisierung der Kultur und mit der Verbesserung des Tabaks beschäftigt war, ist es selbstverständlich, daß dieselbe sich beschränkte, die damals vorhandenen Kulturmethoden und Tabaksorten aufrecht zu erhalten. Der damals gepflanzte Tabak war minderwertiger Qualität, und infolgedessen war Rumänien gezwungen, mittelmäßige und feine Ware aus der Türkei einzuführen.

Im Jahre 1890 begründet die Monopolregie die ersten Versuchsfelder. Der Anreger dieser Felder war der Agronom Dr. MAXIMILIAN POPOVICI, dem es gelungen ist, in das Tätigkeitsprogramm der Regie auch die Verbesserungsfrage der Qualität des Tabaks einzufalten, sowohl durch die Verbesserung der Kulturmethoden als auch durch die Verbesserung der bei uns angebauten Tabaksorten. Nach sechsjähriger Versuchstätigkeit hat MAXIMILIAN POPOVICI schon feststellen können, daß die Tabaksorten „Samsun“ und „Persicean“, welche damals in Rumänien angebaut waren, sich nicht als sehr geeignet zeigten, und daß die Sorten „Ghimpatzi“ und „Jaka“, damals auch „Jaka acclimatata“ (akklimateisierte Jaka) genannt, sich als viel bessere Sorten bezüglich Qualität bewährten. Im Jahre 1905 wird auch die Sorte „Jalomitza“, eine Abstammung der ungarischen Sorte „Kerty“ (auch „Rethater“ oder „Gartenblätter“ genannt) eingeführt.

Diese Sorten sicherten nicht nur mittelmäßige sondern sogar bessere Fabrikate.

Die führenden Organe der Monopolregie, immer mehr von der Verbesserungsfrage unseres Tabaks ergriffen, haben im Jahre 1906 auf Anregung MAXIMILIAN POPOVICI eine Versuchstation in Bukarest gegründet, welche eine wichtige Rolle für die Verbesserung der Tabakkultur bei uns spielte.

Nach dem Weltkrieg, durch die Erweiterung der Landesgrenzen, hat sich auch die mit Tabak angebaute Bodenfläche erhöht. So z. B. während im Jahre 1916 nur 12780 ha mit Tabak angebaut waren, erhöhte sich im Jahre 1930 die angebaute Bodenfläche auf 34414 ha.

Die wichtigsten Gegenden für Tabakkultur in Rumänien.

Die Gegenden, wo heutzutage in Rumänien Tabak angebaut wird, sind von der „Cassa Autonoma a Monopolurilor“ (C. A. M.) in vier Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe umfaßt die Donauebene von der Walachei und die Teißgegend von Siebenbürgen, welche — dank des an organischen Resten sehr reichhaltigen Bodens — großblättrigen Tabak von minderwertiger Qualität erzeugt.

Die zweite Gruppe umschließt die Gegend unter dem Hügellande von Walachei und Banat, wo großblättriger Tabak von mittelmäßiger Qualität geerntet wird.

Die Gegenden der dritten Gruppe befinden sich im Nordosten Bessarabiens, im Südosten der Moldau und im Süden der Dobrodscha. In diesen Gegenden, auf leichten, an unterirdi-

schem Kalk reichen Böden, wächst der Tabak mit mittelgroßen und sogar kleinen Blättern von lichter Farbe und mit angenehmem Aroma. Dieser Tabak ist für die Fabrikation der feinen Zigaretten sehr geschätzt.

Zum Schluß: die vierte Gruppe umschließt die Hügellagen von Oltenien und Dobrodscha, die bekannten Weinrebgenden, wo der als der feinste geltende Tabak von unserem Lande wächst, und demzufolge auch am teuersten von der Regie bezahlt wird. Dieser Tabak ist kleinblättrig und hat wunderbaren Geschmack und Aroma.



Abb. 1. Tabakpflanze „Jaka“.

Die wichtigsten Tabaksorten, die in Rumänien angebaut werden.

Im Jahre 1929 wurden in Rumänien zehn Tabaksorten angebaut. Heute ist diese Zahl auf sieben reduziert worden. Dieselben sind: Jaka, Molovata, Rezina, Ghimpatzi, Banat, Jalomitza und Sătmărean. Auf Kulturgegenden sind diese Sorten folgend eingeteilt: *Jaka* — in Dobrodscha und Oltenien; *Molovata* und *Rezina* — in Bessarabien, Moldau und Dobrodscha; *Ghimpatzi* und *Jalomitza* — in der Walachei; *Banat* und *Sătmărean* — in Siebenbürgen.

Die Tabaksorte „*Jaka*“, welche als der beste Tabak gilt und infolgedessen von der C. A. M. am teuersten bezahlt wird, wurde bis jetzt

gewöhnlich von ursprünglich aus Mazedonien eingeführten Samen gepflanzt. Trotzdem dieser Tabak seine morphologischen Eigenschaften bei unseren Vegetationsverhältnissen behält, hat er nie dem in Mazedonien produzierten „*Jaka*“-Tabak gleichen können, und aus diesem Grunde wurde er auch nie im Auslande geschätzt. Bei uns wird der inländische „*Jaka*“-Tabak zur Fabrikation der feineren Sorten von Zigaretten verwendet, denen aber ein bedeutendes Prozent des aus Griechenland oder aus der Türkei importierten Tabaks beigemischt wird.

Eine viel größere Bedeutung hat bei uns aber die Tabaksorte „*Molovata*“. Dieser Tabak, so

wie auch die Sorte „*Rezina*“, die das Ergebnis eines heißen trockenen Klimas und eines an unterirdischen massiven Kalkfelsen reichen Bodens sind, wurden durch Massenauslese von V. ARGHIRESCU, Generalinspektor bei der C. A. M., aus dem inländischen Tabak früher unter dem Namen „*Iujno-Berejnai*“ bekannt, getrennt. „*Iujno-Berejnai*“ bedeutet in russischer Sprache „von der Südküste“ (Krimgebiet). Dies beweist

auch die Abstammung unserer Sorten „*Molovata*“ und „*Rezina*“: aus der Halbinsel Krim, eine Gegend, wo in Rußland der beste Tabak geerntet wird. Nachdem die Tabaksorten aus dem Krimgebiet von mazedonischem Tabak stammen, ist es selbstverständlich, daß wir auch bei unseren bessarabischen Tabaksorten „*Molovata*“ und „*Rezina*“ — eine große Ähnlichkeit mit jenen Tabaksorten finden. Die botanische Eigenschaft dieser Tabaksorten ist folgende:

„*Molovata*“ hat den Stengel von 1,20—1,50 m Höhe. Der Umriß der Pflanze ist ellipsoid. Die Blätter

sind klein, gerippt, von grüngelblicher Farbe, auf den Stengel fast waagrecht gestellt und zählen 18—20 Stück je Stengel. Charakteristisch für diese Sorte ist, daß dieselbe einen großen Nachwuchs an Geizen ergibt. Im Jahre 1930 wurden 11819 ha mit dieser Tabaksorte angebaut, was 34,30% der Gesamtbodenfläche des Tabakanbaus Rumäniens ergibt.

„*Rezina*“ unterscheidet sich von „*Molovata*“ durch länglichere Blätter, die mehr zugespitzt sind, mehr senk- als waagrecht auf dem Stengel stehen.

Mit „*Ghimpatzi*“-Sorte wurden im Jahre 1930 6443 ha angebaut, was 18,62% von der in



Abb. 2. Tabakpflanze „Molovata“.

dem Jahre mit Tabak angebauten Gesamtbodenfläche ergibt. Diese Tabaksorte, welche von der mazedonischen „Jaka“-Sorte durch natürliche Kreuzung mit verschiedenen europäischen und amerikanischen Sorten stammt, hat eine größere Form und Blätter als die „Jaka“-Sorte. Sie erhielt ihren Namen von der ca. 40 km von Bukarest entfernten Gemeinde „Ghimpatzi“. Dieser Tabak wird in der Walachei gepflanzt. Seine botanischen Eigenschaften sind folgende: der 1,60—1,80 m hohe Stengel,

andere Tabak in der europäischen Literatur unter den Namen „Rethater“ oder „Gartenblätter“ bekannt ist. Diese Tabaksorte hat große Blätter und ist von minderwertiger oder mittelmäßiger Qualität.

Die Sorte „Banat“ wird bei uns in ihrer ursprünglichen Heimat gepflanzt (Gemeinde *Wiesenheid*, früher *Rethat* genannt, 18 km Entfernung von der Stadt Arad). Dieselbe stellt am besten die unter dem Namen „Rethater“-Tabak bekannte Sorte dar (in ungarischer Sprache „Kerty“, tschechisch „Rethasky zahrady“ und in polnischer Sprache „Ogra-



Abb. 3. Tabakpflanze „Rezina“.



Abb. 4. Tabakpflanze „Ghimpatzi“.



Abb. 5. Tabakpflanze „Jalomitza“.

welcher in reichen Böden sogar 2 m Höhe erreicht, ist kräftig, die Blätter sind mittelgroß, ellipsoid, weniger gerippt, wie bei „Molovata“, und von dunkelgrüner Farbe. Der Stengel treibt 20—21 Blätter, die weder senk- noch waagrecht stehen.

Die Sorte „Jalomitza“ wird in der Walachei gepflanzt und nähert sich morphologisch der „Banat“-Sorte, indem sowohl der eine als der

„dowy“ genannt). Demzufolge führen wir hier die Eigenschaften derselben an.

Die „Banat“-Sorte hat einen kräftigen Stengel von 1,20 m Höhe, welcher in reichen Böden sogar 1,50 m erreicht. Die weniger zahlreichen Blätter (15—16) sind groß, eiförmig, waagrecht und schütter auf den Stengel gewachsen, d. h. bei weiter voneinander befindlichen Knotenpunkten. Charakteristisch für diese als auch für

die „*Jalomitza*“-Sorte ist die Erwürgung ihrer Basis. Die Blätter sind von grüngelblicher Farbe. Die Blüten sind groß und rosa.

Der Tabak „*Satmarean*“ ist nichts anderes als die ungarische Sorte „*Debreczen*“, welche bei uns im Nordwesten des Landes, in den sog. „ungarischen Gegenden“ gepflanzt wird. Der Stengel mißt 1,10 m Höhe und erreicht in reichen Böden 1,40 m, auch mehr sogar. Die 18 Blätter, die auf dem Stengel wachsen, sind



Abb. 6. Tabakpflanze „*Banat*“.

groß, eiförmig und gefurcht von kräftigen Nervuren. Sehr charakteristisch ist die grün-graue Blätterfarbe, welche auf die überaus zahlreichen Härchen zurückzuführen ist.

Die „*Jaka*“-Sorte ist die eleganteste Tabakpflanze, die in unserem Lande gepflanzt wird. Der Durchmesser überschreitet nicht 30 cm, während der Stengel 1,15—1,20 m hoch wird. Die 30 kleinen, eiförmigen Blätter haben fast alle dieselbe Größe, sind in die Höhe, fast senkrecht, gewachsen, haben dunkelgrüne Farbe und sind sehr runzelig. Die Blumen sind klein und von blaßrosa Farbe.

Zwecks Verbesserung der Tabakqualitäten

bzw. wenigstens für die Aufrechterhaltung derselben, wendet die C. A. M. bei allen Tabaksorten eine Massenauslese an. Demzufolge werden bei den typischen Pflanzungen nur die Blüten derjenigen Pflanzen gelassen und fruchtbar gemacht, welche am meisten der festgestellten Type für die entsprechende Sorte sich nähern. Bei den Pflanzen, welche nicht der bestimmten Type entsprechen, wird der Blütenstand abgebrochen. Auf diese Weise wurden — wie wir bereits erwähnt haben — die Sorten „*Molovata*“ und „*Rezina*“ von dem bessarabischen Tabak „*Iujno-Berejnai*“ und die „*Ghimpatzi*“-Sorte von dem in der Walachei akklimatisierten „*Jaka*“-Tabak ausgelesen.

Heutzutage liegt die Züchtung der in Rumänien gepflanzten Tabaksorten auf anderen



Abb. 7. Tabakpflanze „*Sătmarëan*“.

Grundlagen, nämlich auf Individualauslese mit Beurteilung nach der Nachkommenschaft und auf Grundlage der Kreuzungen. Als Bürgschaft für das Gelingen dieser Arbeit ist das Tabak-Forschungsinstitut von Bukarest-Băneasa gegründet worden, dessen feierliche Einweihung am 29. Juni 1930 stattgefunden hat.

Dieses Institut, welches in der Gemeinde Băneasa in einer Entfernung von 4 km von Bukarest liegt, ist mit Laboreinrichtungen ausgestattet und besitzt auch ein Versuchsfeld von 10 ha. Die Leitung dieses Instituts ist Herrn Dr. M. CHIRITESCU-ARVA, Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule von Bu-

karest, anvertraut. Zwecks rationeller Entwicklung der Forschungstätigkeit besitzt das Institut 3 Abteilungen: die landwirtschaftliche, chemische und phytopathologische Abteilung.

Die Bestimmung der phytopathologischen Abteilung ist außer dem Studium der Tabakkrankheiten auch die Gärung des Tabaks.

Die chemische Abteilung, welche der landwirtschaftlichen Abteilung beisteht, ist bestimmt, den von den verschiedenen Versuchen entstandenen oder den zu verschiedenen industriellen Behandlungen unterworfenen Tabak zu analysieren.

Die landwirtschaftliche Abteilung arbeitet in zwei Richtungen. 1. Sie trachtet, die rationellsten Tabakbaumethoden durch Versuche auf



Abb. 8. Tabakforschungs-Institut zu București-Baneasa. Hauptgebäude und Personalwohnungen.

dem Felde und in den Laboratorien festzustellen. 2. Sie verfolgt die Züchtung der rumänischen Tabaksorten zwecks Erhöhung des Ertrages und Verbesserung der Qualität.

Das festgestellte Tätigkeitsprogramm für die Auswahl des rumänischen Tabaks, umschließt folgende Punkte:

a) Die Auslese der Eliten aus den vorhandenen Sorten — Landsorten — zwecks Erhalt von Einträglichkeit und Qualitätsware.

b) Die Auslese der nicotinarmen oder gar nicotinfreien reinen Linien.

c) Die Isolierung der widerstandsfähigen oder gar von Krankheiten und Parasiten immunen reinen Linien.

d) Kreuzungen zwischen den rumänischen und den verschiedenen ausländischen Sorten.

e) Kreuzungen zwischen den verschiedenen Arten von *Nicotiana* und zwischen „*Nicotiana*“ und den verschiedenen mit ihr verwandten Gattungen der Familie „*Solanaceae*“.

Es ist offenbar, daß wir die sichersten und schleunigsten Erfolge nur von der Züchtung der Eliten erwarten können.

Es ist bekannt, daß eine Tabakpflanze im Durchschnitt 10 g Tabaksamen gibt, und daß 1 g über 14000 Körnchen enthält. Infolgedessen eine Tabakpflanze sichert eine Nachkommenschaft von 140000 Einzelwesen, mit welchen ungefähr 3 ha zugedeckt werden können. Die Vermehrung einer Elite, welche als gut und entsprechend für den verfolgten Zweck sich bewährt hat, kann demzufolge sehr schnell erreicht werden, und in dieser Hinsicht hat der Tabak keinen Nebenbuhler.

Die Forschung der Eliten erfolgt bei uns binnen drei Jahren. Die angenommene Größe der Parzellen ist von 50 qm. Die Nachkommenschaft der Eliten vom ersten Jahre wird in Parzellen mit zwei Wiederholungen gepflanzt, vom zweiten Jahre aufwärts — wenn der meiste Teil der Eliten beseitigt wurde (die Nachkommenschaft von diesen Eliten) — und wenn wir bereits mit reinen Linien zu tun haben, erfolgt die Prüfung derselben in Parzellen mit sechs Wiederholungen.

Die Verbesserung des Tabaks in Anbetracht der Erhöhung der Produktion ist leicht geschehen, da nichts weiteres verlangt wird als die genaue Feststellung der je Hektar geernteten trockenen Blätter (in Kilogramm).

Die Erlangung des Qualitätstabaks für Zigaretten ist von dem Vorhandensein einer engen Korrelation zwischen der Qualität des Tabaks und seiner Farbe. Desto lichtere Farbe ein Tabak hat und desto mehr dieselbe beim Trocknen sich der goldgelben Farbe nähert, desto feiner seine Qualität ist.

Qualitätszeichen des Zigarrentabaks ist das Aroma und weniger die Farbe.

Der feinste Zigaretten tabak wird bei uns heutzutage von den Sorten: „*Jaka*“, „*Molovata*“, „*Rezina*“ und „*Ghimpatzi*“ erlangt. Von diesen Sorten — Populationen — wurden im Laufe der Jahre 1929, 1930 und 1931 mittels Organdin-Häubchen (Kapuze) 2500 Eliten ausgelesen; die Nachkommenschaft derselben befindet sich heute bei uns im Studium.

Die Züchtung von nicotinarmen oder nicotinfreien Tabak.

Es ist bekannt, was für eine schädliche Wirkung das Nicotin — das Alkaloid, welches im Jahre 1828 von REIMANN und POSSELT in dem

Tabak entdeckt wurde — auf den menschlichen Organismus hat, und es ist ferner auch noch bekannt, daß aus diesem Grunde, sowohl früher als heutzutage, viele Versuche, um den Nicotiningehalt von Tabak durch verschiedene chemisch-industrielle Vorgänge, herabzusetzen (Denicotinisierung) gemacht werden. Desgleichen ist es bekannt, daß dieses Problem noch nicht in befriedigender Weise aufgelöst wurde. — Vor kurzem haben einerseits Prof. Dr. KOENIG, Direktor des Tabaks-Forschungsinstituts, Forchheim bei Karlsruhe (Baden) und andererseits v. SENGBUSCH, Müncheberg, durch ihre Arbeiten bewiesen, daß das Nicotin in der Tabakpflanze ein standhafter erblicher Faktor ist, welcher die Nachkommenschaft von der Mutterpflanze erbt und daß der Nicotiningehalt von einer Pflanze zur anderen (bei *Nicotiana tabacum*) zwischen 0—5% schwankt. Dies einmal festgestellt, ist es offenbar, daß der Züchter in dem Wunsch, neue nicotinarmer oder nicotinfreie Sorten zu erreichen (zu schaffen), gezwungen war, eine möglichst große Zahl von Einzelwesen bezüglich des Nicotiningehalts chemisch zu analysieren und alsdann die Pflanzen, welche sich als arm oder frei von diesem Alkaloid bewährt haben, zu isolieren und in reinem Zustande vermehren mußte.

Dieser Weg wurde bereits schon von KOENIG und v. SENGBUSCH angenommen.

Ebenso wird auf diesem Wege auch von dem Tabak-Forschungsinstitut von Bukarest-Băneasa getrachtet, arme oder gänzlich nicotinfreie Tabaksorten zu erreichen. Die dazu notwendigen Apparate werden im Laufe dieses Sommers (1933) in den entsprechenden Laboratorien eingerichtet.

Obwohl in dieser Richtung bei uns die Arbeit eigentlich noch nicht begonnen hat, fühle ich mich verpflichtet, eine bei uns gezüchtete Tabakreine Linie anzugeben, welche als nicotinarmer sich bewährt hat. Diese reine Linie ist „*Ghimpatzi 04*“, welche von uns aus der Landsorte „*Ghimpatzi*“ im Sommer 1929 abgesondert wurde. Die morphologischen Eigenschaften dieser reinen Linie sind der Abstammungsorte ähnlich, und zwar: der Stengel mißt 1,80 m, die 23 Blätter haben eine intermediäre Stellung, sie sind also weder senk- noch waagrecht und bei weiterem Knotenpunkte gewachsen. Die Blätter sind niederlaufend auf den Stengel gewachsen und die Spitze nach unten gebogen. Der Nicotiningehalt von diesem Tabak im Vergleich zu der Abstammungsorte ist sehr klein. Diese reine Linie „*Ghimpatzi 04*“ gehört folglich nach der Einteilung Dr. PETRIS in die Gruppe

des nicotinarmer Tabaks. — So z. B. die reine Linie „*Ghimpatzi 04*“, welche im Jahre 1931 in einem Versuch benutzt wurde, bei welchem man den Einfluß des Faktors Reihenweite auf die Tabakernte verfolgte, hat einen viel kleineren Prozentgehalt als der Tabak „*Ghimpatzi*“ (Population), mit welchem man im Jahre 1930 dasselbe Experiment durchgeführt hat. In der untenstehenden Tabelle sind die bezüglichen Daten angeführt.

Reihen- u. Pflanzenentfernung in cm	Nikotiningehalt		% des Nicotins bei der reinen Linie im Vergleich zu Landsorte
	bei Tabaksorte Ghimpatzi %	bei reiner Linie Ghimpatzi 04 %	
30 × 20	1,03	0,174	16,30
40 × 25	0,88	0,152	17,27
50 × 30	0,99	0,160	16,16
60 × 40	1,35	0,210	15,56
70 × 45	1,18	0,215	18,23

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß während die Sorte „*Ghimpatzi*“-Population einen Nicotiningehalt hat, welcher — je nach der Weite zwischen den Reihen und den Pflanzen zwischen 0,88 und 1,35% schwankt, die reine Linie „*Ghimpatzi 04*“, die im Jahre 1931 in denselben Bedingungen angebaut wurde wie im Vorjahre die Sorte-Population, einen viel kleineren Nicotiningehalt besitzt, welcher zwischen 0,152 und 0,215% schwankt. Dies beweist eine über 80% Nicotinverminderung von der Abstammungsorte.

Die Züchtung der krankheitswiderstandsfähigen oder immunen Tabaksorten.

Durch die Arbeiten der verschiedenen Forscher bewiesene Arbeitsmöglichkeit der Kulturpflanzen, in Anbetracht dessen die Widerstandsfähigkeit derselben gegen verschiedene cryptogamische Krankheiten und andere Pflanzenfeinde zu erhöhen (STAKMAN, LEVINE, APPEL, ROEMER), haben die Züchter bei ihren Arbeiten folgende Tatsache in Betracht zu nehmen: Die häufigsten und gefährlichsten Krankheiten, die bei dem Tabak vorkommen, sind von „*Alternaria*“, „*Thrips*“, „*Orobanche*“ verursacht. In den letzten Jahren macht die unter dem Namen „*Wildfire*“ oder „*Bakteriose*“ bekannte Krankheit fürchterlich großen Schaden. Bei uns im Lande die „*Bacteriosa de Wisconsin*“ wurde zum erstenmal im Jahre 1929 bemerkt und von SAVULESCU (1929) untersucht.

Im Jahre 1930 haben wir die rumänischen Tabaksorten einer strengen Beobachtung unterworfen und haben feststellen können, daß einige

Sorten von dieser Krankheit stärker, andere weniger angegriffen wurden, während andere gänzlich unantastbar blieben. Die ursprünglich von aus Mazedonien importierten Samen angebaute „Jaka“-Sorte wurde am stärksten von der „Bacteriosa“ angegriffen (Note 4), während die Sorten „Ghimpatzi“, „Molovata“, hauptsächlich aber „Gaesti“ und „Rezina“ sich als die widerstandsfähigsten bewährt haben.

Auch gegenüber den Viruskrankheiten haben sich als widerstandsfähig unsere einheimischen und hauptsächlich die bessarabischen Sorten „Molovata“ und „Rezina“ erwiesen.

Unsere Bemühungen, immune Pflanzen an Wurzelwürger (*Orobancha ramosa*) zu finden und zu züchten, haben keinen Erfolg gehabt. Unseres Wissens nach haben auch die in Krasnodar (Rußland) unternommenen Arbeiten diesbezüglich keinen besseren Erfolg gehabt.

Die in unserem Institut in den letzten drei Jahren unternommenen vielfachen Kreuzungen ermächtigen uns, zu glauben, daß wir neue, widerstandsfähige Sorten an „Bakteriose“ erzielt werden können, sogar bei den heute noch von diesen Krankheiten behafteten Sorten „Jalomitza“, „Banat“, „Satmarean“.

Die Kreuzungen der Sorten *Jalomitza* × *Kentucky* versprechen uns hingegen das Erzielen von Qualitäten mit einem angenehmen und starken Aroma.

Zur Ergänzung des Obenerwähnten sei noch zum Schlusse bemerkt, daß die Tätigkeit unseres Instituts auf dem Gebiete der Kultur und Züchtung des Tabaks sich auch auf die unternommenen Forschungen stützt, welche auf den fünf Versuchsfeldern, welche die Regie in den bedeutendsten Tabakgegenden besitzt, vorgenommen werden.

Die **Gesellschaft zur Förderung deutscher Pflanzenzucht** lädt hiermit zu ihren am **Sonnabend, dem 24. Juni** und **Sonntag, dem 25. Juni 1933**, im **Harnackhaus, Berlin-Dahlem**, stattfindenden Veranstaltungen anlässlich ihres 25-jährigen Bestehens ein.

Tagesordnung:

Sonnabend, 24. Juni 1933.

15.00 Uhr: Festsitzung im Harnackhaus zu Berlin-Dahlem, Ihnestr. (U.-Bahnhof Dahlem-Thielplatz).

Eröffnungsansprache des Vorsitzenden. Begrüßungen.

Festrede: Geheimer Regierungsrat Professor Dr. h. c. Dr. K. v. RÜMKER: „25 Jahre G. F. P.“

Kurzreferate: Dr. CLAUDIUS, Quedlinburg: „Genetik und Zytologie in ihrer Anwendung auf die Zuckerrübenzüchtung“.

Dr. SCHNEIDER, Kleinwanzleben: „Kreuzungen von *Beta maritima* und Zuckerrüben“.

Halbstündige Teepause.

Dr. LAUBE, Petkus: „Wachstumsbeobachtungen als Mittel zur Leistungszucht“.

Dr. VON WIESE, Knehdien: „Anwendung der Elektrometrie in der Rüben- und Kartoffelzucht“.

Dr. LIEBER, Rastatt: „Beobachtungen und Arbeitsergebnisse in der badischen Maiszüchtung“.

Dr. KUCKUCK, Münchenberg: „Über die Entstehung von Wintergersten nach Kreuzung von Sommergersten“.

Dr. SCHREIBER, Quedlinburg: „Die Vererbung der Brennfleckimmunität bei Buschbohnen“.

20.15 Uhr: Festbankett im Hotel „Der Kaiserhof“ zu Berlin, Wilhelmplatz. (Trockenes Gedeck 3.50 RM. — Gesellschaftsanzug.)

Sonntag, 25. Juni 1933.

Ausflug nach Münchenberg/Mark zur Besichtigung der Versuchsfelder des Kaiser Wilhelm-Instituts für Züchtungsforschung.

8.30 Uhr: Abfahrt in Postautos ab Berlin, Leipziger Platz (hinter dem Hotel Fürstenhof).

10.00 Uhr: Ankunft in Münchenberg — Führung und Demonstrationen.

12.30 Uhr: Mittagessen (RM. 1.50).

4.30 Uhr: Rückfahrt. — Preis der Hin- und Rückfahrt im Postauto RM. 6.—.

Die im Heft 3 angekündigte Exkursion nach Svalöf (Schweden) und Lingby (Dänemark) fällt aus.

Die Teilnahme an den Veranstaltungen ist nur nach vorheriger schriftlicher Anmeldung bis zum 19. Juni 1933 bei der Gesellschaft zur Förderung deutscher Pflanzenzucht, Berlin W 35, Lützowstraße 109/110, möglich.