

ten. Wir erkennen aus dieser Maßnahme, daß hier schon Überlegungen und Gedanken in die Tat umgesetzt wurden, die erst jetzt nach vielen Jahren Allgemeingut der Landwirtschaft geworden sind und zu der Einrichtung von Versuchsringen führten. Erst nachdem durch die Sortenversuche aus Zucht- und Landsorten, die für Friedrichswerth ertragreichsten Sorten und Herkünfte festgestellt worden waren, ging Domänenrat MEYER an die Zuchtarbeit. Daß diese Arbeiten zu einem vollen Erfolg führten, sehen wir an der großen Verbreitung, welche die beiden wichtigsten Zuchten, die Bergwintergerste und die Futterrübe Zuckerwalze, gefunden haben. Es lag nach den obigen Ausführungen aber keineswegs in der Absicht des

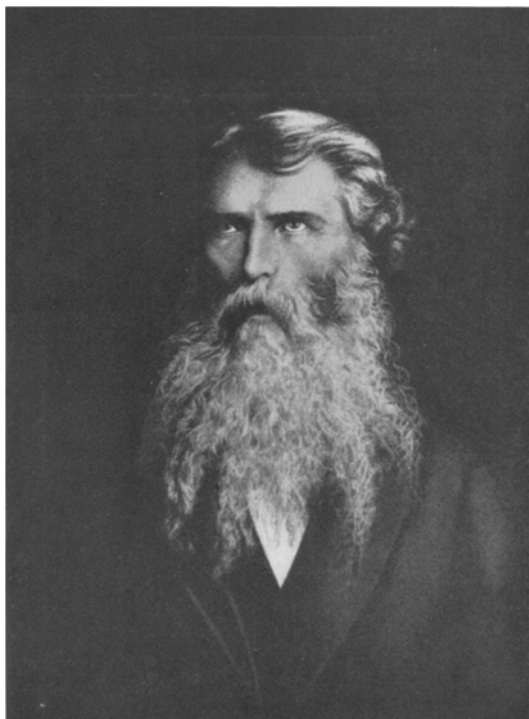
Züchters, sich nur auf diese beiden Zuchten zu beschränken, sondern alle für seine Güter in Betracht kommenden Kulturpflanzen wurden in Zucht genommen und fanden infolge ihrer Bodenständigkeit in Thüringen eine weite Verbreitung. Domänenrat Dr. h. c. MEYER hat sein reiches Wissen und seine vielseitigen praktischen Erfahrungen in Schrift und Wort der Landwirtschaft stets zugute kommen lassen. Er war Mitglied vieler landwirtschaftlicher Vereine und Korporationen, u. a. auch Mitbegründer der Gesellschaft zur Förderung deutscher Pflanzenzucht, deren Ehrenmitglied er ist.

Der Wunsch, diesen verdienstvollen Mann noch recht lange in der bisherigen Weise wirken zu sehen, wird allgemein sein.

## Charles Naudin.

Von **Hugo Ittis**<sup>1</sup>, Brünn.

Auf Kap d'Antibes liegt, zwischen anderen Villen versteckt, ein schöner, alter Park, den sein ehemaliger Besitzer, der Botaniker THURET, testamentarisch dem französischen Staat vermachte. Kurz nach THURETS Tode (1875) wurde der „Jardin Thuret“ vom Staate übernommen, der ihn zum „Jardin d'acclimatation“ bestimmte. Der 62jährige CHARLES NAUDIN wurde zum Direktor ernannt, welcher früher einmal Assistent am Pariser Museum unter DECAISNE war und damals seit Jahren in dem kleinen Örtchen Collioure in den Ostpyrenäen, wo er sich einen Versuchsgarten eingerichtet hatte, seinen botanischen Liebhabereien lebte. Im Jahre 1877 siedelte dann auch NAUDIN mit seiner Familie nach Kap d'Antibes



über. Von äußeren Sorgen war er befreit, doch drückte ihn seelischer Kummer. Er verlor seine Kinder, sein Augenlicht wurde immer schwächer. Als er nun vor 30 Jahren, im März 1899, starb, war er allein, verlassen, durch Blindheit von der Welt getrennt, die ihn und sein Werk fast vergessen hatte. Und doch hat den merkwürdigen genialen Mann, dessen Bild die eigenartig starke Persönlichkeit erkennen läßt, nur ein kleiner Schritt von der Entdeckung getrennt, die seinem Zeitgenossen GREGOR MENDEL den Weltruhm und die Unsterblichkeit brachte.

Als Assistent am Pariser Museum hat NAUDIN eine große Anzahl beschreibender Untersuchungen über die Familien der Nachschattengewächse (1842),

der Kürbisgewächse (1856) und viele andere Arbeiten veröffentlicht. Im Jahre 1860 stellte die Pariser Akademie eine Preisfrage, die sich auf das Verhalten der Bastarde und auf die Möglichkeit bezog, aus diesem Ver-

<sup>1</sup> Siehe auch H. ILTIS, Johann Gregor Mendel, Leben, Werk und Wirkung. Julius Springer, Berlin 1924, und C. CORRENS, Etwas über Gregor Mendels Leben und Wirken. Naturwiss. 1922, H. 29.

halten zu erkennen, ob die Eltern verschiedenen Arten oder nur Varietäten angehören.

NAUDIN'S Kreuzungsexperimente mit Leinkräutern, Stechapfel, Wunderblumen, Petunien und anderen Pflanzenarten, über die er in seiner Preisschrift „Nouvelles recherches sur l'hybridité“ (1861) berichtete, erhoben sich in mancher Beziehung über die seiner Vorgänger. Auch er wollte durch seine Kreuzungen in erster Linie Art und Varietät unterscheiden lernen und arbeitete dementsprechend größtenteils mit Bastarden zwischen sogenannten guten Arten. Doch ist er, wie die folgenden Zitate beweisen, sowohl in der Methodik als auch in der Erkenntnis der Gleichförmigkeit der ersten, der Vielförmigkeit der zweiten Generation und des Mosaikcharakters des Bastards seiner Zeit vorangegangen. „Will man sich“, so schreibt er auf Seite 146 seiner 1865 im *Nouv. Arch. d. Mus.*, Tome I, erschienenen Abhandlung, „eine zutreffende Vorstellung vom Aussehen der Hybriden machen, so wird vor allem die erste Generation und die darauffolgenden auseinander zu halten sein“ und „ich habe immer bei den von mir gezüchteten Hybriden . . . eine große Uniformität im Aussehen der Individuen der ersten Generation feststellen können“. Weiter schreibt er auf S. 149: „Von der zweiten Generation verändert sich die Physiognomie der Hybriden auf bemerkenswerte Weise. Auf die vollkommene Uniformität der ersten Generation folgt eine extreme Buntscheckigkeit der Formen, von denen sich die einen dem spezifisch väterlichen, die anderen dem mütterlichen Typus nähern.“ Und weiter auf S. 151: „Ein Bastard ist ein lebendiges Mosaikwerk, in welchem das Auge die verschiedenen Elemente nicht unterscheiden kann, so vollkommen sind sie durcheinandergemischt.“ — Aber er sucht auch für die Tatsachen, daß einzelne Bastarde zu den Eltern zurückkehren, eine theoretische Erklärung zu finden, und in dieser ist er MENDEL sehr nahe gekommen. NAUDIN nimmt in jedem der Eltern einen Vererbungsstoff, eine „essence spécifique“, an. Im Bastard sind diese differenten Essenzen vereinigt, und zwar ist diese Vereinigung nur im Embryo eine vollständige, während der Entwicklung trennen sich die beiden Essenzen, und im ausgewachsenen Bastard haben wir dann ein Mosaik von Teilchen, von denen jedes entweder dem einen oder dem anderen Elter angehört. Er glaubte im *Cytisus Adami* und in der *Bizzaria* der Orangen und Citronen — die ja heute als Pfropfbastarde erkannt sind — Beispiele für diese mosaikartige Zerlegung gefunden zu haben. — Die Trennung der elterlichen Ver-

erbungsstoffe wird bei der Bildung der Geschlechtszellen eine vollständige. Sowohl von den Pollenzellen als auch von den Samenanlagen enthält ein Teil die rein väterlichen, ein Teil die rein mütterlichen Essenzen. „Wenn der Schlauch des Pollenkorns“, so schreibt NAUDIN weiter, „der vollständig zur väterlichen Art zurückgekehrt ist, sich mit einem Ei begegnet, das sich ebenfalls ganz auf die väterliche Seite abgespalten hat, so wird eine vollständig legitime Befruchtung stattfinden, aus welcher eine vollständig zur väterlichen Art zurückgekehrte Pflanze hervorgehen wird. Wenn dieselbe Verbindung zwischen einem Pollenkorn und einem Ei stattfindet, welche sich beide ganz nach der mütterlichen Richtung abgespalten haben, so wird eine Pflanze von der mütterlichen Art entstehen. Wenn aber die Kombination eintritt, bei welcher das Pollenkorn und der Eikeim nach entgegengesetzten Richtungen differenziert sind, so wird sich wiederum eine solche Kreuzbefruchtung vollziehen, aus welcher die elterliche Bastardpflanze hervorgegangen ist. Daraus ergibt sich dann die Vielförmigkeit der Bastarde, von denen die einen der Mutter, die anderen dem Vater gleichen, während andere Mittelstufen zwischen den Eltern einnehmen. Der Zufall allein entscheidet über die Anzahl der Formen der Bastarde der zweiten Generation.“ — Wenn NAUDIN, dessen Vorstellung über die „Reinheit der Gameten“ wie über die Entstehung der Formen der Bastarde nach Zufallsgesetzen denen MENDEL'S sehr ähnlich war, der vor allem fast alle wichtigen Beobachtungen — so die der Gleichförmigkeit der ersten Bastardgeneration und die in der zweiten Generation auftretende Aufspaltung — ebenso wie MENDEL gemacht hatte, zu keinen klaren und exakten Resultaten gelangt ist, so war daran wohl vor allem der Umstand schuld, daß er unter seiner „essence spécifique“ die Ursache für das schwer zu fassende *Gesamtbild der Art* mit allen ihren Eigenschaften versteht, während MENDEL *jedes einzelne Merkmal für sich* betrachtete. Den Anteil der Eltern am Bastard ebenso wie die Spaltung unter dessen Nachkommen zahlenmäßig zu bestimmen, erscheint dann schwer, ja unmöglich. Und so blieb auch dieser Vorläufer — der eigentlich ein Mitläufer war, da doch seine erwähnte Preisschrift im Jahre 1863 erschien, zu einer Zeit also, als MENDEL'S Kreuzungsversuche mit Erbsen schon nahezu abgeschlossen waren — bloß im Tasten stecken. So kam es, daß er fünf Jahre vor dem Beginn der mendelistischen Ära einsam gestorben ist.

Im Frühjahr des Jahres 1926 sind mein Freund und ich auf unseren botanischen Wanderungen durch die französische Riviera auch nach Kap d'Antibes gekommen. Dort trafen wir Herrn Dr. LAURIOL, den derzeitigen Leiter der Arbeiten im Jardin Thuret, der uns in liebenswürdiger Weise in den Garten führte und uns mit dem jetzigen Direktor, dem Nachfolger

NAUDINS, Herrn Prof. Dr. POIRAULT, bekannt machte. Prof. POIRAULT nahm uns aufs freundlichste auf, erzählte von seinen eigenen Untersuchungen über die Bastarde der Cistrose (Cistus), die fast alle steril sind, und schenkte uns das interessante Bild NAUDINS, durch dessen Veröffentlichung wir vielleicht manchem Freund der Wissenschaft einen Wunsch erfüllen.

## Die Pflanzenzüchtung in der Türkei.

Von **F. Christianssen-Weniger**, Breslau.

Nachdem sich die Türkei unter Führung des GAZI MUSTAFA KEMAL im großen Befreiungskriege der äußeren Feinde entledigt und die Organisation des neuen Staatswesens durchgeführt hat, sieht sie sich vor die große Aufgabe

für die Pflanzenzüchtung ein außerordentlich weites und vielseitiges Arbeitsgebiet, das in seiner Wichtigkeit für die Steigerung der Produktion in quantitativer und qualitativer Beziehung kaum zu überschätzen ist.



Abb. 1. Weinberg bei Manisa zur Rosinengewinnung.

der wirtschaftlichen Erschließung des Landes gestellt. Von der Lösung der hier gegebenen Probleme hängt die Sicherung der bisher erreichten Erfolge und die Erhaltung der materiellen Unabhängigkeit der Türkei im wesentlichen ab. Da die Landwirtschaft der Hauptfaktor der türkischen Produktion ist, so ist ihrer Hebung vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus eine überragende Bedeutung beizumessen, und dementsprechend ist die türkische Regierung bemüht, hier nachhaltig fördernd einzugreifen.

Aus den durch das Klima und den Boden gegebenen Bedingungen und aus dem ganzen Aufbau der türkischen Landwirtschaft ergibt sich

Die Klima- und Ackerbauverhältnisse Mittel- und West-Anatoliens sind in einer demnächst erscheinenden Studie von dem Referenten eingehend geschildert. Hier seien nur kurz zur Charakterisierung der gegebenen Bedingungen die wichtigsten Punkte angeführt.

Soweit wir das landwirtschaftlich weniger wichtige Hochgebirge außer acht lassen, sind in der Türkei fünf verschiedene Klimagebiete zu unterscheiden, die zum Teil durch entsprechende Übergänge verbunden sind. Am Schwarzen Meer haben wir eine mäßig warme, niederschlagsreiche Küstenzone. Der Regen ist relativ gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt, so daß