

§ Nachrichtenblatt § für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

10. Jahrgang Nr. 4	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem	Berlin, Anfang April 1930
	Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 3 R.M	
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet		

Die Biologische Reichsanstalt 25 Jahre selbständige Reichsbehörde

Ein Rückblick.

Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. D. Appel.

Im Jahre 1898 wurde auf Anregung der Praxis eine biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft im Kaiserlichen Gesundheitsamt gegründet, um die immer dringender werdenden Forschungen auf dem Gebiete der

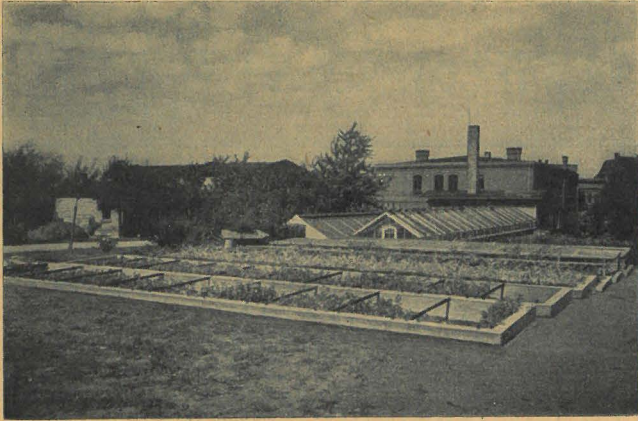
Einrichtung war, und so wurden schon nach wenigen Jahren die Vorbereitungen eingeleitet, um eine selbständige Reichsanstalt, ähnlich der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, zu schaffen.



Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem.

Biologie des landwirtschaftlichen Pflanzenbaues, besonders der Bakteriologie und Phytopathologie, durchzuführen und für die Praxis nutzbar zu machen. Schon bald nach der Begründung zeigten die von allen Seiten kommenden Anregungen und Anforderungen, wie notwendig eine derartige

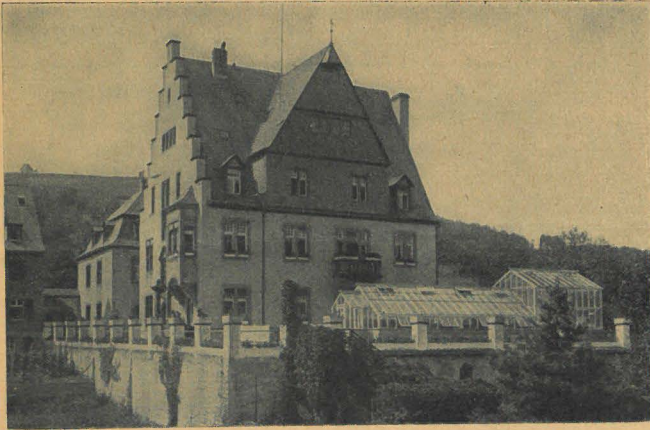
Zunächst wurden in den Jahren 1903 und 1904 auf dem in Berlin-Dahlem an der Königin-Luise-Strasse erworbenen Gelände die notwendigen Gebäude aufgeführt, die in der Hauptsache aus dem eigentlichen Laboratoriumsgebäude, einem Dienstwohngebäude, einem Wirtschafts-



Zweigstelle Raumburg.



Zweigstelle Wscherleben.



Zweigstelle Berncastel-Gues.



Zweigstelle Stade.



Zweigstelle Kiel-Ritzeberg.



Institut für landwirtschaftliche Botanik, Braunschweig-Gleismarode
(in Arbeitsgemeinschaft mit der V. R. V.). Südansicht.

gebäude, einem Gewächshause, einer Vegetationshalle und 4 kleinen Erdhäusern, sowie einer Scheune, einem Stall, einer Baracke und einem Schuppen bestanden. Im Frühjahr 1905 waren diese Bauten und die sonstigen Vorbereitungen beendet, und so konnte mit dem 1. April 1905 durch das Gesetz über die Feststellung des Reichshaushalts für das Rechnungsjahr 1905 die Reichsanstalt als »Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft« errichtet und in den neuen Gebäuden und den noch jetzt von ihr benutzten Räumen untergebracht werden. Damit trat die Biologische Anstalt als selbständige Behörde in den Kreis der dem damaligen Reichsamt des Innern nachgeordneten höheren Reichsbehörden. Die Leitung verblieb dem bisherigen Leiter der Biologischen Abteilung am Gesundheitsamte, dem Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Aberhold, der leider bereits am 17. März 1907 durch den Tod abberufen wurde. Ihm und seinem Nachfolger, dem Geheimen Oberregierungsrat Professor Dr. Behrens, standen 5 Mitglieder, darunter 1 Chemiker, 1 Zoologe, 2 Botaniker und 1 Bakteriologe, mit je einem besonderen Laboratorium zur Seite, denen 8 ständige Mitarbeiter, und zwar 4 Botaniker, 1 Zoologe, 2 Bakteriologen und 1 Chemiker zugeteilt waren. Zu diesem wissenschaftlichen Stabe der Anstalt traten 1 Bürovorsteher, 4 Büro- und 2 Kanzleibeamte, 2 Präparatoren, 2 Kanzlei- und 3 Laboratoriumsdiener, sowie das für das Versuchsfeld nötige Personal, das einem Obergärtner unterstellt wurde und neben 4 Gartengehilfen im Durchschnitt 20 bis 30 Arbeiter umfaßte. Im Jahre 1918, als die Anstalt mit anderen Behörden dem Reichswirtschaftsamt unterstellt wurde, war die Zahl der Mitglieder auf 7 gestiegen. Hinzugezogen waren ein zweiter Chemiker sowie 1 Züchter; das Büro war um je 1 Büro- und Kanzleibeamten verstärkt worden. Mit der Gründung des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft im März 1920 trat die inzwischen als »Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft« bezeichnete Behörde unter dessen Obhut. Ende Dezember 1919 war Professor Dr. Behrens in den Ruhestand getreten und mit dem 1. Januar 1920 durch den Berichterstatter ersetzt worden.

Die Notwendigkeit, den erhöhten Bedürfnissen der landwirtschaftlichen Praxis Rechnung zu tragen, und die gewonnenen Forschungsergebnisse schneller als früher der Landwirtschaft im Interesse der Ernährungswirtschaft nutzbar zu machen, zwang nunmehr zu einer Neugliederung der Reichsanstalt, die nach den schon 1919 eingeleiteten Vorarbeiten mit Wirkung vom 18. Oktober 1920 in Kraft trat. Die Reichsanstalt wurde dabei in 3 Abteilungen gegliedert, von denen die eine als wirtschaftliche Abteilung sich damit zu beschäftigen hat, die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse in der Lehre von den Krankheiten und Schädigungen der Kulturpflanzen und ihrer Bekämpfung für die Praxis nutzbar zu machen. Die zweite Abteilung beschäftigt sich als naturwissenschaftliche Abteilung mit den größeren Forschungsaufgaben, sie ist zu diesem Zwecke nach den Grundwissenschaften gegliedert und von der Kleinarbeit des Tages befreit. Die dritte Abteilung umfaßte damals die auswärtigen Dienststellen Naumburg und Mcherzleben, die aus dem Bedürfnis heraus entstanden waren, die Krankheiten und Schädigungen wirtschaftlich wichtiger Kulturpflanzen in deren Hauptanbaugebieten selbst zu erforschen und Mittel und Wege zu ihrer Bekämpfung zu finden. Dabei wurde der Zweigstelle Naumburg die Erforschung und Bekämpfung der Reblaus, der in Mcherzleben die Erforschung und Bekämpfung der Krankheiten und Schädlinge der Gemüsepflanzen und Sämereien übertragen. Gleichzeitig wurde auch die Bücherei einem wissenschaftlichen Leiter unterstellt und in der Wirtschaftlichen Abteilung eine Prüfstelle für Pflanzen-

schutzmittel eingerichtet. Dazu trat später ein Laboratorium für allgemeine Landwirtschaft, dem auch das Versuchsfeld unterstellt wurde.

Diese Neugliederung hat die Grundlage für den weiteren Ausbau der Reichsanstalt gebildet, die nunmehr aus 13 Laboratorien in der Wirtschaftlichen Abteilung, 7 Laboratorien in der Naturwissenschaftlichen Abteilung, 5 Zweigstellen in Naumburg, Mcherzleben, Stade, Berncastel-Cues, Kiel-Rißeberg und einer Fliegenden Station in Heinrichau (Bz. Breslau) besteht. Zwei in Dybin und Stralsund errichtete Fliegende Stationen sind nach Erledigung ihrer Aufgaben wieder eingezogen worden. Außerdem besteht mit dem aus Mitteln des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft errichteten Institut für landwirtschaftliche Botanik in Braunschweig-Gliesmarode eine Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der Frostwiderstandsfähigkeit der Kulturpflanzen, deren Kosten aus dem Haushalt der Biologischen Reichsanstalt bestritten werden. Ferner unterstehen die im Auftrage der Rotgemeinschaft bzw. der Badischen Landwirtschaftskammer durchgeführten Untersuchungen über die Gräserkrankheiten im Randowbruch und über den Maiszünsler in Rastatt der wissenschaftlichen Leitung der Reichsanstalt.

Aber erst allmählich wurde es mit Rücksicht auf die schwierigen Verhältnisse des Reichshaushalts möglich, den so geschaffenen Dienststellen auch das notwendige wissenschaftliche Personal zuzuteilen und durch Einstellung technischer Hilfskräfte eine rationelle Arbeitsteilung durchzuführen sowie die Verwaltung auszubauen.

Die erforderlichen Geldmittel wurden zunächst durch Beiträge Dritter und durch besondere Zuwendungen aus den Fonds des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft flüssig gemacht. Nach und nach gelang es dank der Fürsorge des Reichsministeriums jedoch, auch den Haushalt der Reichsanstalt entsprechend zu gestalten.

Zur Zeit verfügt die Reichsanstalt nach ihrem Haushalt über folgendes Personal:

- 52 wissenschaftliche Kräfte (22 Oberregierungsräte und Regierungsräte als Mitglieder, 11 Regierungsräte als Mitarbeiter, 6 wissenschaftliche Assistenten und 13 wissenschaftliche Angestellte),
- 30 technische Kräfte (2 Obergärtner, 1 Obergärtnerdiätar, 23 Angestellte, 3 Laboranten, 1 techn. Gehilfe),
- 18 Verwaltungsbeamte (1 Verwaltungsamtmann, 2 Regierungsoberinspektoren, 15 Regierungsinspektoren und Oberregierungssekretäre).

Außerdem stehen noch 4 Registraturbeamte, 2 Kanzleiassistenten, 7 Kanzleiangestellte, 1 Lagermeister, 1 Botenmeister und 3 Amtsgehilfen zur Verfügung. Dazu treten 4 Arbeiter im Laboratoriumsdienst, 11 im Hausarbeiter- und Reinemacherdienst, 3 im Pfortner- und Wachdienst, 24 im Feldarbeiterdienst, dauernd, und etwa 30 im Feldarbeiterdienst, vorübergehend. Aus Beiträgen Dritter und aus besonderen Zuwendungen des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft werden außerdem bezahlt: 11 wissenschaftliche Hilfsarbeiter, 26 technische Hilfskräfte, 2 Kanzleihilfskräfte und eine Anzahl vorübergehend tätiger Feldarbeiter.

Mit dieser Vermehrung des Personals ergab sich auch die Notwendigkeit, die Zahl der Arbeitsplätze und Arbeitsräume wesentlich zu vermehren. Das Hauptgebäude in Dahlem wurde zu diesem Zweck durch einen Anbau um etwa 18 Räume vergrößert. Eine weitere Anzahl von Arbeitsplätzen wurde durch den Ausbau der Scheune und des Stallgebäudes in Dahlem sowie durch die Einziehung

einiger Dienstwohnungen gewonnen. Die Einrichtung der Laboratorien konnte allmählich durch die Beschaffung neuer Apparate wesentlich verbessert werden. Für den Allgemeingebrauch wurde eine neue Eismaschine eingebaut und ein besonderer Kühlraum eingerichtet. Zu dem bisherigen Infektionshaus traten 5 neue Gewächshäuser in Dahlem sowie 2 in Raumburg und je 1 bei den übrigen Zweigstellen. Raumburg erhielt außerdem 2 Weinhäuser sowie 1 Eismaschine mit Kühlraum. Zwei von den Gewächshäusern in Dahlem konnten mit einer sich sehr bewährenden Luftkühlanlage versehen werden, die es gestattet, auch schwierige Infektionsversuche bei höheren Außentemperaturen einwandfrei durchzuführen. Die Zweigstellen wurden zunächst in gemieteten Räumen untergebracht, die von den Stadtverwaltungen zur Verfügung gestellt wurden. Für die Zweigstellen in Berncastel-Cues und Kiel konnten inzwischen eigene Gebäude angekauft und entsprechend umgebaut werden.

So verfügt die Reichsanstalt zur Zeit über 32 reichseigene und 7 angemietete Gebäude. Die ebenfalls reichseigenen Gebäude in Gliesmarode sind dabei nicht berücksichtigt.

Der verstärkte Betrieb machte natürlich auch eine wesentliche Erhöhung des Haushalts notwendig, dessen Ausgaben von 164 748 *R.M.* im Jahre 1905 auf 1 128 600 *R.M.* im Jahre 1929 gestiegen sind.

So zeigt ein flüchtiger Rückblick heute, am Tage des 25 jährigen Bestehens der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft als selbständige höhere Reichsbehörde, eine erfreuliche Aufwärtsentwicklung, die auch in den Arbeitsergebnissen zum Ausdruck kommt. Während in den ersten 15 Jahren des Bestehens (1905 bis 1919) etwa 52 Flugblätter, 17 Hefte der Mitteilungen und 9 Bände der Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt erschienen sind, konnten in den letzten 10 Jahren (1920 bis 1929) außer dem im Jahre 1921 gegründeten »Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst« und der »Bibliographie des Pflanzenschutzes« neben zahlreichen Neubearbeitungen und Neuaufgaben 56 Flugblätter, 21 Hefte der Mitteilungen und 8 Bände der Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt erscheinen. Leider reichten die verfügbaren Geldmittel nicht aus, um alle Arbeitsergebnisse, wie es erwünscht wäre, in diesen eigenen Organen bekanntzugeben. So sind z. B. allein im Jahre 1929 von den wissenschaftlichen Kräften 10 selbständige Werke und 208 Aufsätze in den verschiedensten Zeitschriften erschienen.

Heute sei der Wunsch ausgesprochen, daß es trotz der schwierigen Finanzlage des Reiches gelingen möge, den Ausbau der Reichsanstalt zu festigen und, wenn möglich, fortzusetzen. Denn die Fülle der Probleme, die ihrer Lösung zum Wohle der hartbedrängten Landwirtschaft noch harren, ist groß, und ihre Zahl nimmt eher zu denn ab.

Über die Normung des Schweinfurtergrüns für den Pflanzenschutz¹⁾.

Von Reg.-Rat Dr. G. Hilgendorff.

(Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft).

Hinsichtlich der Normung des Schweinfurtergrüns für den Pflanzenschutz sind vor längerer Zeit Vorschläge²⁾ bekanntgegeben worden. Im Verfolg der Angelegenheit erwies es sich als notwendig, die vorgeschlagenen Bedingungen einer Überprüfung zu unterziehen. Die Arbeiten haben nunmehr zur Aufstellung der nachstehenden Bedingungen geführt. Mit den neuen, den früheren Vorschlägen gegenüber erheblich einfacher und weiter gefaßten Vorschriften wird die Herstellung des Schweinfurtergrüns für den Pflanzenschutz wesentlich erleichtert. Es ist zu erwarten, daß damit Beschädigungen der Pflanzen durch Schweinfurtergrün, soweit Präparate von fehlerhafter Beschaffenheit dafür verantwortlich zu machen sind, hinfort nicht mehr zu beobachten sein werden. Die Bedingungen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes für die Beschaffenheit des Schweinfurtergrüns lauten hinfort:

Der Feinheitegrad des Schweinfurtergrüns soll nicht unter 25° Chancel fallen, im übrigen aber niedrig gehalten sein. Wasserlösliche arsenigsaure Verbindungen sollen gemäß der angegebenen Methode nicht mehr gefunden werden, als 3,5% As_2O_3 entsprechen. In wässriger Aufschwemmung sollen mindestens 95,0% ein 6400 Maschensieb durchlaufen. In dem Siebrückstand dürfen größere Partikel und Verunreinigungen, die Verstopfungen der Spritzgeräte verursachen können, nicht vorhanden sein. Bei der Analyse des Schweinfurtergrüns sollen mindestens 55,0% As_2O_3 , min-

destens 30,0% CuO , mindestens 10,0% Essigsäure und höchstens 1,0% Wasser gefunden werden.

Methoden für die Untersuchung von Schweinfurtergrün für den Pflanzenschutz.

1. Bestimmung des Hydrolysenwertes (der sogenannten wasserlöslichen arsenigsauren Verbindungen des Schweinfurtergrüns).

1 g der Probe wird in 1 Liter frisch ausgekochtem, auf 32° C abgekühltem destilliertem Wasser verteilt. Als Gefäß hierfür dient ein Schott'scher 2-Liter-Erlenmeyerkolben, dessen Größenverhältnis der von der Prüfungskommission der Fachgruppe für chemisches Apparatewesen aufgestellten Norm entspricht: ganze Höhe 280 mm, größter Durchmesser 155 mm, Halslänge 50 mm, äußerer Halsdurchmesser 40 mm; (Zeitschrift f. angew. Chemie 1922, S. 151). Die Suspension wird unmittelbar nach der Herstellung bei geschlossenem Kolben 2 Min. lang geschüttelt und 24 Std. in einem Thermostaten bei 32° C stehengelassen. In den ersten acht Stunden wird achtmal je $\frac{1}{2}$ Min. lang in Abständen von je 1 Std. und nach 24 Std. nochmals $\frac{1}{2}$ Min. geschüttelt. Unmittelbar darauf wird filtriert und in 200ccm des vollständig klaren Filtrates nach Zugabe von 4 bis 5 g Natriumbicarbonat und etwas Stärkelösung der Gehalt an arseniger Säure durch Titration mit $\frac{1}{20}$ Normal-Jodlösung bestimmt. Aus drei Parallelbestimmungen wird das Mittel gezogen. 1 ccm $\frac{1}{20}$ Normal-Jodlösung entspricht 0,002474 g As_2O_3 .

2. Bestimmung der Chancelgrade im Sulfurimeter.

Das Sulfurimeter³⁾ wird mit 5 g Schweinfurtergrün und mit chemisch reinem, über Natrium destilliertem Äther bis nahe zur Marke beschickt, 8 Min. lang geschüttelt und

¹⁾ Die Arbeit erscheint ausführlicher in der Zeitschr. f. angew. Chemie.

²⁾ Vergl. diese Zeitschr. VII, 5 (1927).

³⁾ Vergl. diese Zeitschr. VII, 6 (1927) Fußnote 8.