

Die neuen Arten der Süßwasseralgen mit Einschluß der Diatomeen der KUNTZE-
schen Weltreisen, sowie die weiteren aus den Aufsammlungen genau
bestimmten Arten. (Veröffentlicht in Gemeinschaft mit H. REICHELT.)
Ztschr. f. angewandte Mikroskopie, 1899, S. 314—328. In der Haupt-
sache Abdruck aus der Revisio generum plantarum.

Über die Süßwasseralgen der KUNTZE'schen Weltreise in Anknüpfung an die
der übrigen Reisen. — Sitzber. d. Naturf. Ges. zu Leipzig, 1899/1900,
Bd. 26/27, S. 11 12. Leipzig 1901.

Friedrich Krüger.

Von

L. PETERS.

(Mit Bildnis.)

Am 1. September 1914 verschied in Lichterfelde an einer
Herzlähmung, die infolge einer zunächst verkannten Venen-
entzündung auftrat, das langjährige Mitglied unserer Gesellschaft,
Professor Dr. FRIEDRICH KRÜGER, Kaiserlicher Technischer
Rat und ständiger Mitarbeiter in der Kaiserlichen Biologischen
Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem und Honorar-
dozent der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.
KRÜGER hatte jahrelang an inneren Erkrankungen schwer gelitten,
deren Natur von seinen Ärzten wohl niemals recht erkannt worden
war. Erst in den letzten Jahren war eine wesentliche Besserung
in seinem Gesundheitszustand eingetreten, so daß seine Angehörigen
und Freunde voller Zuversicht in die Zukunft blicken konnten.
Um so unerwarteter und schmerzlicher war für alle sein plötz-
licher Tod.

FRIEDRICH KRÜGER, geboren in Schwerin am 25. Dezem-
ber 1864, besuchte von 1875—1881 das Schweriner Gymnasium, wurde
Apotheker und schloß diese Laufbahn 1889 mit dem in Rostock be-
standenen Staatsexamen ab. Er widmete sich darauf ganz seiner Lieb-
lingswissenschaft, der Botanik und promovierte 1892 bei Falken-
berg in Rostock mit einer Arbeit über die Wandverdickungen der
Cambiumzellen. Nachdem er dann einige Zeit als Privatassistent
bei PRINGSHEIM in Berlin gearbeitet hatte, wurde er Oktober 1893
Assistent der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in
Geisenheim, April 1894 Assistent von A. B. FRANK im pflanzen-
physiologischen Institute der Landwirtschaftlichen Hochschule in

Berlin und Oktober 1896 Leiter der Versuchs- und Samenkontrollstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westpreußen in Danzig. Jedoch schon April 1897 verstand es FRANK, ihn wieder nach Berlin zu ziehen, wo für ihn an der Landwirtschaftlichen Hochschule die Stelle eines wissenschaftlichen Hilfs-



arbeiters geschaffen wurde. 1899 trat er mit FRANK in die damals neugegründete Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft des Kaiserlichen Gesundheitsamts, die spätere Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, ein, der er bis zu seinem Tode angehörte. Nach FRANKS im September 1900 erfolgtem Ableben, übernahm KRÜGER dessen Vorlesung über Pflanzenkrankheiten und gehörte der Königlichen

Landwirtschaftlichen Hochschule bis zu seinem Tode als Honorar-
dozent an. Er war seit 1897 mit der Tochter unseres Vor-
sitzenden L. WITTMACK verheiratet, der der Berliner Versammlung
unserer Gesellschaft tieferschüttert selbst Mitteilung von seinem
schweren Verluste machen mußte.

Bald nach seiner Promotion widmete KRÜGER seine ganze
Arbeitskraft dem weiten Gebiete des Pflanzenschutzes. Er gab
wertvolle Beiträge zur wissenschaftlichen Erforschung der Krank-
heiten verschiedener landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kultur-
pflanzen, so der Zuckerrüben, Kartoffeln, des Getreides, der Obst-
bäume, Erbsen und Gurken. Praktische Bedeutung haben für den
Pflanzenschutz seine sorgfältigen Studien über die Wirksamkeit
von Bekämpfungsmitteln wie der Kupferkalkbrühe, des Lysols und
des Petroleums gewonnen. Jedoch hat KRÜGER, so hoch er auch
den Wert derartiger Mittel, besonders für Obstbau und Gärtnerei,
einschätzte, niemals auf dem einseitigen Standpunkt gestanden,
durch sie allein das Auftreten von Pflanzenkrankheiten verhindern
oder vermindern zu wollen. Schon in seinen ersten Arbeiten ver-
suchte er, die die Krankheiten fördernden natürlichen Bedingungen
kennen zu lernen und durch ihre Abänderung weitere Wege zur
Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten aufzufinden.

Über KRÜGERS Tätigkeit auf dem Gebiete der praktischen
Entomologie schreibt mir sein Kollege, der Zoologe MARTIN
SCHWARTZ, folgendes:

„Die wissenschaftliche und praktische Betätigung auf dem
Gebiete des Pflanzenschutzes brachte KRÜGER naturgemäß auch
in engere Beziehungen zur angewandten Entomologie. Dieser
wichtige Zweig der Tierkunde steckte zu der Zeit der gemein-
samen Arbeit FRANKS und KRÜGERS noch nicht einmal recht in
den Kinderschuhen. Die wissenschaftlichen Interessen der Zoologen
pfl egten bis dahin meist nach entlegeneren Gebieten zu schweifen,
und die Zahl der Kenner wirtschaftlich wichtiger Insekten, ihrer
Entwicklung und Lebensweise war recht gering. Dementsprechend
fehlte es auch an dem nötigen literarischen Handwerkzeug, das
dem Phytopathologen das Einarbeiten in das wichtige Nachbar-
gebiet der tierischen Pflanzenfeinde hätte erleichtern können.
Unter diesen Verhältnissen sahen sich FRANK und KRÜGER Aus-
gang der neunziger Jahre vor die Aufgabe gestellt, an der Abwehr
der von Amerika aus Deutschland bedrohenden San-José-Laus
mitzuarbeiten. Welchen Anteil an der Lösung dieser für den
deutschen Obstbau so wichtigen Frage KRÜGER zukommt, geht
aus der Reihe von Veröffentlichungen hervor, die zum Teil ge-

meinsam mit FRANK herausgegeben wurden. Unter ihnen ist das Schildlausbuch hervorzuheben, das der Notwendigkeit, für Wissenschaft und Praxis Klarheit über die Merkmale und die Biologie der gefährlichen San-José-Schildlaus und der ihr ähnlichen einheimischen Schildlausarten zu schaffen, abhelfen sollte — und abhalf. Das Buch, das bei der Dringlichkeit des Gegenstandes in kurzer Zeit gewissermaßen aus dem Nichts geschaffen wurde, mußte in vielen Punkten von der späteren Forschung überholt werden; seine grundlegende Bedeutung hat es jedoch bis heute behalten.

Der Frage der Schädlingsbekämpfung mit chemischen Mitteln hat KRÜGER stets das größte Interesse entgegengebracht. Durch wissenschaftliche Untersuchung und eigene gärtnerische Betätigung vermochte er auf diesem Gebiete einen reichen Schatz wertvoller Erfahrungen zu sammeln, von denen er leider nur einen kleinen Teil durch Veröffentlichung auch weiteren Kreisen zugänglich machte. In stets hilfsbereiter, selbstloser Weise hat er aber auch hier, wie auf allen Gebieten seiner Tätigkeit, die Arbeiten der Kollegen mit Rat und Tat gefördert.“

Bald nachdem KRÜGER in das Gesundheitsamt eingetreten war, nahm die Organisation des Pflanzenschutzes in Deutschland, um die er sich wesentliche Verdienste erworben hat, allmählich immer mehr seine amtliche Tätigkeit in Anspruch, so daß er zu seinem lebhaften Bedauern jahrelang nur vorübergehend Zeit fand, eigne wissenschaftliche Forschungen zu treiben. Er mußte sich in dieser Zeit, in der er dazu unter häufigen ernstesten Erkrankungen zu leiden hatte, darauf beschränken, einige der bereits begonnenen wissenschaftlichen Arbeiten abzuschließen und seine reichen Kenntnisse literarisch einem größeren Kreise nutzbar zu machen (besonders in 35, 36, 42 und 50). Erst in seinen letzten Lebensjahren konnte er sich wieder mehr seinen Forschungen widmen, deren Ergebnis uns zum Teil vorliegt (51—55), zum Teil leider unveröffentlicht geblieben ist.

Die Wissenschaft verliert in ihm einen sorgfältigen, gewissenhaften und erfolgreichen Arbeiter, seine Kollegen und Freunde einen treuen Berater und herzensguten Freund.

Verzeichnis der Veröffentlichungen.

1. Über die Wandverdickungen der Cambiumzellen. Bot. Z. 1892.
2. Untersuchungen über die neue Krankheit der Zuckerrübe, verursacht durch *Phoma Betae*. Zeitschrift des Vereins der Deutschen Zuckerindustrie 1892.
3. *Phoma Betae* als einer der Erreger von Wurzelbrand der Rübenpflanzen. Ebenda 1893.

4. Die bis jetzt gemachten Beobachtungen über FRANKS neuen Rübenpilz *Phoma Betae*. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 1893.
5. Eine neue Erkrankung der Zuckerrübe. Deutsche Landw. Presse 1893.
6. Einige Bekämpfungsmittel tierischer Pflanzenparasiten mit besonderer Berücksichtigung von Lysol. Deutsche Landwirtschaftszeitung 1894.
7. (Mit FRANK.) Über den Reiz, welchen die Behandlung mit Kupfer auf die Kartoffelpflanze hervorbringt. Berichte der D. Botanischen Gesellschaft 1894.
8. Ein neuerdings auftretendes, durch den Samen übertragbares Mißraten der Erbsen. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenkunde, Abt. II, 1894.
9. (Mit FRANK.) Über den direkten Einfluß der Kupfervitriol-Kalkbrühe auf die Kartoffelpflanze. Arb. d. D. Landwirtschaftsgesellschaft 1894.
10. Beiträge zur Kenntniss von *Septoria graminum*. Berichte d. D. Botanischen Gesellschaft 1895.
11. Über den Einfluß von Kupfervitriol auf die Vergärung von Traubenmost durch *Saccharomyces ellipsoideus*. Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkunde. Abt. II, 1895.
12. Ungewöhnliches Auftreten von *Ascochyta pisi* an Erbsenpflanzen. Ebenda 1895.
13. (Mit FRANK.) Untersuchungen über den Schorf der Kartoffeln. Zeitschrift für Spiritusindustrie. Ergänzungsheft 1896.
14. Bekämpfung tierischer Pflanzenparasiten durch Petroleum. Deutsche Landwirtschaftszeitung 1896.
15. Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Petroleums als Insecticid. Gartenflora 1896.
16. (Mit FRANK.) Die *Monilia*-Epidemie der Kirschbäume. Ebenda 1897.
17. (Mit FRANK.) Weitere Mitteilungen über die *Monilia*-Epidemie und verwandte Krankheitserscheinungen der Kirschbäume. Ebenda 1897.
18. (Mit FRANK.) Der Überwinterungszustand der Kirschbaum-*Monilia*. Ebenda 1898.
19. Die San-José-Schildlaus, eine neue Gefahr für den Deutschen Obstbau. Ebenda 1897.
20. (Mit FRANK.) Ist die San-José-Schildlaus in den Deutschen Obstkulturen vorhanden? Naturwissenschaftliche Wochenschrift 1898.
21. Die San-José-Schildlausfrage. Gartenflora 1898.
22. Weiteres zur San-José-Schildlausfrage. Gartenflora 1898.
23. (Mit FRANK.) Die europäischen Verwandten der San-José-Schildlaus. Gartenflora 1898.
24. (Mit FRANK.) Noch einmal die europäischen Verwandten der San-José-Schildlaus. Deutsche Landw. Presse 1898.
25. (Mit FRANK, MORITZ und GOETHE.) Die San-José-Schildlaus. Denkschrift 1898.
26. (Mit BERJU.) Ein Beitrag zur Giftwirkung des Chilisalpeters. Centralbl. f. Bacter. u. Parasitenkunde. Abt. II, 1898.
27. (Mit FRANK.) Über die gegenwärtig herrschende *Monilia*-Epidemie der Obstbäume. Landw. Jahrbücher 1899.
28. Zur Bekämpfung des Kartoffelschorfes. Deutsche Landw. Presse 1899.
29. (Mit FRANK.) Schildlausbuch 1900.
30. Der Gürtelschorf, eine unter den Zuckerrüben neuerdings häufig auftretende Krankheit. Arb. a. d. Biolog. Abt. am K. Ges. Amt I, 1900.

31. (Mit FRANK.) Wandtafel ü. d. *Monilia*-Krankheit der Kirschbäume 1900.
32. A. B. FRANK. Ein Nekrolog. Deutsche Landw. Presse.
33. Nachruf auf FRANK. Ber. d. D. Bot. Gesellsch. 1901.
34. Der Spargelrost u. d. Spargelfliege. Flugbl. d. K. Ges. Amts 1901.
35. Die pilzlichen u. tierischen Pflanzenschädlinge i. d. 3. Auflage von RÜMPLERS Gartenbaulexikon 1902.
36. Die Schorfkrankheiten des Kernobstes und ihre Bekämpfung. Gartenflora 1902 und 1903.
37. Einige Bemerkungen über das diesjährige Mißraten des Wintergetreides Deutsche Landw. Presse 1903.
38. Praktische Bekämpfung der wichtigsten Obstschädlinge. Ber. ü. die Verhandlungen des I. Obstbau-Vortragskursus der Landw. Kammer f. d. Prov. Brandenburg 1903.
39. Aufruf zum Kampf gegen das Unkraut mit besonderer Berücksichtigung der Eisenvitriolbespritzungen. Flugblatt d. K. Gesundh. Amts, 2. Aufl 1905.
40. (Mit RÖRIG.) Wandtafel über Spargelschädlinge 1904.
41. Untersuchungen über den Gürtelschorf der Zuckerrüben. Arb. d. Biolog. Abt. am K. Gesundh. Amt 1904.
42. (Mit RÖRIG.) Krankheiten und Beschädigungen der Nutz- und Zierpflanzen des Gartenbaues 1906.
43. Untersuchungen über die Fußkrankheiten des Getreides. Arb. d. Biol. Anstalt 1908.
44. Auskunfterteilung und Belehrung über Pflanzenkrankheiten und deren Ursachen. Mitteilungen aus d. Biologischen Anstalt, 4. 1907.
45. Dasselbe. Ebenda 6. 1908.
46. Organisation zur Beobachtung und Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten und Auskunfterteilung über Schädigungen der Kulturpflanzen. Ebenda 8. 1909.
47. Beobachtungen über Schädigung von Obstgehölzen durch arsenhaltige Brühen. Ebenda 8, 1909.
48. Ein Beitrag zur Kenntnis des diesjährigen Auswinterns. Der Landbote 1909.
49. Wie 46. 10. 1910.
50. Pflanzenkrankheiten und ihre Bekämpfung im Landlexikon. Herausgegeben von K. ZU PUTLITZ und L. MEYER 1911—14.
51. Beiträge z. Kenntnis einiger Gloeosporien I u. II. Arb. aus d. Biolog. Anstalt 9. 1913.
52. Beiträge z. Kenntnis einiger Gloeosporien. Mitteil. aus d. Biolog. Anstalt 14. 1913.
53. Beiträge z. Kenntnis einiger Gloeosporien. Ebenda 15. 1914.
54. *Corynespora Melonis* (Cooke) Lindau. Ebenda.
55. (Mit APPEL.) Der Blattbrand der Gurken und die gegen ihn zu treffenden Maßnahmen. Handelsblatt f. d. Deutschen Gartenbau 1914.