

Nekr W 78

GEORG WIEGNER

ZUM ANDENKEN



G 1108
Prof Dr M. Jünger
Z



Gray Wingman.

Dr. phil. et med. vet. h. c.

GEORG WIEGNER

Professor für Agrikulturchemie

an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich

1913—1936

Geboren den 20. April 1883

Gestorben den 14. April 1936

Abschiedsworte der Professoren

Dr. M. Dügge

Dr. H. Pallmann

Dr. E. Baur

Dr. E. Laur

anlässlich der Trauerfeier im Krematorium Zürich

Freitag, den 17. April 1936

mit den musikalischen Darbietungen:

César Frank: Oratoire funèbre (Orgel) . . . H. Funk

Friedr. Silcher: Morgenrot (Lieblingslied des
Verstorbenen) gesungen von Dr. H. Müller

Variation über „Schlafe mein Prinzchen“ (Orgel) H. Funk

Seb. Bach: Präludium in e-Moll (Orgel) H. Funk

Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. G. Wiegner

Hochgeehrte Trauerversammlung!
Verehrteste Trauerfamilie!

Schmerzerfüllt stehen wir an der Bahre unseres von Herzen geliebten und verehrten Prof. Dr. Georg Wiegner, der in den Morgenstunden des letzten Dienstag an den Folgen eines schweren Magenleidens dahingerafft wurde.

Es ist für mich als seinem Kollegen und Freund eine erdrückend schwere Aufgabe im Namen der Behörden der Eidg. Techn. Hochschule, dem Schweiz. Schulrate und dem Rektorate, der Dozenten und Studierenden, sowie im Namen aller derer, die mit ihm in Berührung treten durften, Abschied zu nehmen vom geistvollen und begeisternden Lehrer, vom väterlichen Freund der akademischen Jugend, vom tiefeschürfenden Forscher und vom edlen und gütigen Menschen.

Unser Georg Wiegner tot! Wir stehen erschüttert vor dieser Kunde und können sie auch heute nicht fassen. Vor wenigen Wochen noch betreute er sein vielseitiges Tätigkeitsfeld mit ungebrochener Arbeitskraft. Noch steht der seltene Mann in der ganzen Geschlossenheit seines Wesens vor unserem geistigen Auge, er, der während 23 Jahren als Ordinarius für Agrikultur-

chemie an unserer Hochschule mit voller Seele gewirkt und in den Herzen aller derer, die ihm innerlich nahetraten, durch seinen Tod eine schmerzliche Lücke gerissen hat.

Werfen wir einen Blick auf die biographischen Daten des teuren Verblichenen.

Bruno Georg Wiegner wurde als drittes von 12 Kindern am 20. April 1883 in Leipzig geboren. Sein Vater war ökonomischer Verwalter der dortigen „Tunnel“-Gesellschaft und entstammte einer Bauernfamilie des Herzogtums Altenburg, während seine Mutter, Friederike geb. Kammerer, einer Familie entsproß, deren Mitglieder seit Jahrhunderten Schiffs- und Steuerleute auf der Elbe waren. Die Jugend des außerordentlich reich begabten und glücklich veranlagten Knaben stand unter dem Zwange knapper Lebenshaltung und war von materiellen Sorgen beschwert. Städtische Stipendien und die Mithilfe einiger Lehrer ermöglichten aber doch den Besuch des Realgymnasiums, das er zu Ostern 1902, mit dem besten Maturitätszeugnis ausgezeichnet, verließ.

Die Mittel für das Studium an der Universität Leipzig, das acht Semester Naturwissenschaften, insbesondere Chemie umfaßte, verdiente sich der junge, strebsame Mann selbst durch Werkarbeit. Schon in diesen Jahren offenbarte sich der Mann eigener Kraft, der die seinen Zielen widerstrebenden Verhältnisse zu meistern versteht. Mit Feuereifer oblag er, jede freie Minute benützend, seinen Studien.

Seine, auf den trefflichen Studierenden bald aufmerksam werdenden Lehrer für Chemie waren die Professoren Wislicenus

und Hantzsch; bei ihnen schloß er sein Leipziger Hochschulstudium 1906 mit der Promotion zum Doktor der Philosophie mit dem Prädikat summa cum laude et egregie ab.

Während kurzer Zeit betätigte er sich dann als Betriebschemiker in einer anorganischen Farbenfabrik in Zwickau (Sachsen) und gewann dadurch einen Einblick in die Arbeitsverhältnisse der Industrie, die aber seinem höher strebenden Geist nicht zusagten.

Nach der Absolvierung des Militärdienstes als Infanterist in den Jahren 1906/07 engagierte ihn Geheimrat Fleischmann auf Grund seiner vorzüglichen Zeugnisse als Assistent des Landw. Instituts der Universität Göttingen. Hier war der rechte Mann am richtigen Platz. Neben seinen Berufspflichten hörte der ständig Vorwärtsstrebende Vorlesungen über verschiedene Gebiete der Landwirtschaft, betrieb bei Prof. Zsigmondy, dem späteren Nobelpreisträger, Ultramikroskopie und Kolloidchemie, während ihn Prof. Franz Lehmann in die landwirtschaftliche Fütterungslehre einführte. Hier in Göttingen verschaffte sich der Heimgegangene die Grundlagen und die Anregung zu jener sich als außerordentlich fruchtbar erweisenden Kombination von Agrikultur- und Kolloidchemie, die seine spätere Hauptarbeitsrichtung bedingen sollte.

Sich mit allen Fasern seines für die Wissenschaft und die studierende Jugend entflammten Herzens für den akademischen Lehrberuf begeisternd, habilitierte er sich am 20. Dezember 1912 als Privatdozent für Agrikulturchemie an der Universität Göttingen mit einer Arbeit über die Kolloidchemie der Milch. Schon in

jenen jungen Jahren hatte unser Verewigter 14 Experimentalarbeiten kolloid- und agrikulturchemischen Inhaltes veröffentlicht.

Als durch den Hinschied des um unsere Urproduktion hochverdienten Professor Schulze, der während 39 Jahren Agrikulturchemie an der Techn. Hochschule doziert hatte, sich eine Abtrennung des Unterrichtes in anorganischer und organischer Chemie für Förster und Landwirte als notwendig erwies und dadurch vermehrte Unterrichtsgelegenheit für Bodenkunde und Fütterungslehre mit den hierzu gehörenden Übungen geschaffen werden konnte, erkannte der damalige Präsident des Schweiz. Schulrates, Prof. Dr. Gnehm, mit der ihm in diesen Dingen eigenen Sicherheit, daß mit Georg Wiegner nicht nur ein vortrefflicher Dozent zu gewinnen sei, sondern daß es auch gelte, in ihm ein starkes wissenschaftliches Talent zu fördern.

Am 10. Dezember 1913 folgte der junge Göttinger Privatdozent dem an ihn ergangenen Ruf als ordentlicher Professor für Agrikulturchemie an die Eidg. Techn. Hochschule, der er trotz späterer verlockender Berufungen an die Hochschulen von Bonn-Poppelsdorf, Hohenheim und München und Anfragen der Universitäten Göttingen und Halle die Treue hielt.

Dem ihm im Tode vorangegangenen Schulratspräsidenten Dr. Gnehm war er zeitlebens für diesen Ruf durch Wort und Tat dankbar.

Mit Wehmut erinnere ich mich jener Tage, da er seinen Zürcher Kollegen den ersten Begrüßungsbesuch abstattete, wobei seine hohe sympathische Gestalt, sein lebhaftes und gütiges Auge,

seine kluge Rede und seine offene herzliche Freundlichkeit sofort die ungeteilte Zuneigung aller eroberten.

Neben der schöpferischen Neugestaltung des Unterrichts behauptete die wissenschaftliche Forschung sofort in alter Gediegenheit ihren Platz und betraf kolloidchemische Probleme in der Bodenkunde.

Es folgten die schweren Zeiten des Weltkrieges, an dem er, dem Rufe seines Vaterlandes Folge leistend, vom August 1914 bis Mai 1916 als Infanterieleutnant teilnahm. Bei einem Sturmangriff auf englische Stellungen erlitt unser Heimgegangene so schwere Verletzungen, daß er als kriegsuntauglich nach der Schweiz entlassen wurde.

Kaum wiederhergestellt, sehen wir ihn schon mitten in seiner gesegneten Tätigkeit. Zu den kolloidchemischen und bodenkundlichen Problemen, die ihn bis anhin beschäftigt hatten, tritt, insbesondere nach der 1925 mit Unterstützung seines Freundes Prof. Laur erfolgten Gründung der Instituts für Haustierernährung an der Eidg. Techn. Hochschule, das Studium tierphysiologischer und volkswirtschaftlich wichtiger Fragen wie Futterkonservierung, Weide, Verdaulichkeit der Futtermittel, Eiweißansatz, Vitaminwirkung und Energetik der Fütterung.

Wenn wir die gewaltige wissenschaftliche Lebensarbeit des nun Entschlafenen, auf die Prof. Pallmann näher eintreten wird, kurz charakterisierend zusammenfassen, so ist darauf hinzuweisen, daß die Agrikultur- und die Kolloidchemie in den letzten Jahrzehnten sich rasch und glänzend entwickelten und daß der Verewigte einer der Hauptträger dieses wissenschaftlichen Aufstiegs

war. Möge es seinen treuen Mitarbeitern und Schülern zum Ruhme ihres glänzenden wissenschaftlichen Führers gelingen, der Schweiz das hohe Forschungsniveau auf den Gebieten der Agrikultur- und der Kolloidchemie, das sie seinem Wirken verdankt, auch in der Zukunft zu sichern.

Kein Wunder, wenn sich die allgemeine Hochschätzung und Verehrung, der sich der bahnbrechende Forscher erfreuen durfte, und dessen gewaltige Energie nur in Höchstleistungen Befriedigung fand, im Laufe der Jahre in verschiedenen Ehrenbezeugungen kund gab.

Die Ehrenmitgliedschaft zahlreicher in- und ausländischer wissenschaftlicher Vereinigungen, die Einladungen zu Kongreßreisen nach Holland, Dänemark, Italien, Ungarn, Rumänien, Deutschland, Nordamerika und Rußland, die Berufungen zu Vortragskursen an fast allen englischen, holländischen und finnischen Universitäten fielen ihm als reife Früchte seiner hervorragenden Tätigkeit in den Schoß.

Wie ich aus seinem eigenen Munde erfahren durfte, freute ihn ganz besonders die Ernennung zum doctor medicinae veterinariae honoris causa durch die veterinär-medicinische Fakultät der Universität Zürich anläßlich der Hundertjahrfeier am 29. April 1933, in besonderer Würdigung seiner bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiete der Haustierernährung. Der Dekan genannter Fakultät spricht unserer Hochschule zu dem kaum übersehbaren Verlust, den wir durch den Hinschied des führenden Wissenschaftlers und großen Menschen erleiden, herzliches Beileid aus.

Der zielbewußt in alle Einzelheiten vordringende Forscher war aber gleichzeitig ein vortrefflicher Lehrer. Die gehaltvollen, wohlgedachten Vorlesungen forderten vom Studierenden völlige geistige Konzentration; es waren nicht nur auf Grund eingehenden Literaturstudiums aufgebaute Vorträge, sondern eine von eigenen Forschungen durchgeistigte Wissenschaft. Sein Vortrag übte auf die Zuhörer eine eigentlich suggestive Wirkung aus; durch ihn war die Agrikulturchemie nicht mehr tote Wissenschaft; sie wurde zum Gegenstand einer Offenbarung.

So sehr der Verewigte als Forscher in jede Einzelheit vordrang und nicht ruhte, bis sie durchgearbeitet war, so verstand er es für die Vorlesungen und Besprechungen das herauszuschälen, was der Studierende als Kern für seine Ausbildung wissen muß. Von der nämlichen überzeugenden Klarheit wie der Unterricht im Hörsaal waren die Übungen im Laboratorium, wo er von den Teilnehmern peinlich genaue Arbeit forderte und sie zu ernster Pflichterfüllung erzog. Bei den Demonstrationen und Erläuterungen auf den Exkursionen, die sich zufolge ihrer Originalität bei den Studierenden höchster Beliebtheit erfreuten, gab er ihnen nicht nur gründliches Fachwissen mit auf den Lebensweg, sondern er ließ ihnen auch viel aus dem Schatze seiner reichen Lebenserfahrung zukommen.

Intellektuell durchschaute er seine Studierenden mit einem Blick. Ihr Zutrauen erwarb er sich rasch durch sein Hineinfühlen in ihre Bedürfnisse und sein Mitfühlen mit ihren kleinen und großen Leiden und Freuden. Wie väterlich ermunterte er junge Leute, die mit Zukunftsplänen zu ihm kamen.

Was ihn dem Verstande wie dem Herzen der akademischen Jugend so nahe brachte, das war sein gerader wahrhafter Charakter, sein scharfer Blick für das Wirkliche und das was innerhalb des Wirklichen das Wesentliche ist.

Wenn sich auch der Anfänger sehr rasch der großen Distanz zwischen seiner eigenen Unzulänglichkeit und dem reichen Wissen des Lehrers bewußt wurde, so weckte doch die gütige, geradezu kameradschaftliche Art, mit welcher der Dozent seine Studierenden behandelte, das Selbstvertrauen und den Mut zu selbständigen Arbeiten. Aus diesem Zusammenwirken flochten sich persönliche Bande, die weit über die Studienjahre hinaus die jungen Agrikulturchemiker mit ihrem Lehrer verbanden. Manchem ist er nicht nur ein verehrter Lehrer, sondern auch ein väterlicher Freund geworden; manchem hat er in selbstloser Hingabe den Weg in die Zukunft geebnet.

Tieftrauernd stehen deshalb die Delegationen unserer Studierenden am blumengeschmückten Sarge ihres von Herzen geliebten und verehrten Professor Wiegner.

Im Verkehr mit den Studierenden bewahrte sich aber auch der Heimgegangene, wie er mir mehrmals dankbaren Herzens versicherte, die Frische seines Geistes und vor allem den Glauben an die Jugend, daß sie auf vielfach neuen Wegen doch den höchsten Zielen allen menschlichen Strebens nahe kommen möchte.

Die kurze Würdigung Prof. Wiegners als bahnbrechender Forscher, als vorbildlicher Dozent und väterlicher Freund der aka-

demischen Jugend bot schon Gelegenheit auf den prächtigen Menschen, den wir in ihm verlieren, hinzuweisen.

Großen Anteil an der Ausbildung seines harmonischen Innern nahm der glückliche Lebensbund, den der Entschlafene im Oktober 1913 mit Käthe geb. Claus, der damaligen Studienrätin am Oberlyzeum in Göttingen, schließen durfte. Sein schönes Heim auf dem Adlisberg brachte ihm reiches häusliches Glück. Seine treue Lebensgefährtin nahm an allem, was den teuren Verstorbenen bewegte, innigen Anteil, brachte seinen wissenschaftlichen Bestrebungen großes Interesse entgegen und unterstützte ihn durch ihre Mitarbeit. Als ihrer Gemeinschaft Kindersegen versagt blieb, nahmen sie das Töchterchen eines durch Krankheit bedrängten Bruders in ihre Familie auf. Wer unsern Heimgegangenen im Kreise der Seinen beobachten konnte, der wußte, wo seine reiche Herzensgüte und stete Hilfsbereitschaft verankert waren.

Der Verstorbene war nicht der Mann, der vor Anstrengungen und Mühe zurückschreckte, sondern was er sich einmal vorgenommen hatte, das führte er auch mit unerschütterlichem Mute und eiserner Energie durch. Ganz besonders schien ihm keine Unbequemlichkeit, keine Mühe und Arbeit zu groß, wenn er damit einem Schüler, einem Kollegen oder Freund, einem Bedrängten oder gar dem Ganzen helfen zu können glaubte. Hervortretende Charakterzüge waren seine große Liebenswürdigkeit, seine kaum ausschöpfbare Güte und seine offene und herzliche Freundlichkeit. Dieser Mann voll Besonnenheit und Tatkraft besaß ein reiches Gemüt, das dem intimeren Zusammen-

sein mit ihm einen ganz besondern Wert gab. Er war ein unterhaltender und höchst geistreicher Gesellschafter da, wo nicht Arbeit, sondern Gemütlichkeit ihn mit andern zusammenführte. Bei den Hochschulbehörden und im Kreise seiner Kollegen genoß er unbeschränktes Zutrauen und volle Sympathie.

Wie manchen ernsten Gespräches darf ich mich erinnern, das seine innige Anteilnahme dartat für alles Schöne und Erhabene, sein Verstehen alles Menschlichen und sein Begreifen und gütiges Verzeihen aller Schuld. In allem war er ganz, in der Arbeit wie im guten Ehrgeiz, in der Freude wie im nachdenklichen Erwägen des Lebens.

Wer mit dieser kraftvollen Persönlichkeit zusammenkam, der weiß vom persönlichen Wohlwollen zu erzählen, das er jedem einzelnen entgegenbrachte und vom intensiven Interesse, das er gemeinsamen Aufgaben widmete. Er war ein Mann von gemäßigt impulsiver Natur, der mit seinen Ansichten nicht zurückhielt; hielt er etwas für unrichtig oder verbesserbar, so gab er seiner Meinung in Freundeskreisen unverhohlenen Ausdruck, dabei aber immer die Überzeugung Andersgesinnter respektierend. Das Beispiel und der persönliche Verkehr machten seine Ideen stets lebendig.

Wenn der Verblichene bestrebt war, Gegensätze mit Klugheit zu mildern, statt sie zu verstärken, so war das der Widerschein seiner eigenen innern Harmonie; er brachte deshalb allen Bestrebungen, die ein weitgehendes gegenseitiges Sichverstehen der Völker vorbereiten, seine volle Sympathie entgegen. Schwer lastete denn auch auf ihm der entsetzliche Weltkrieg mit seinen

nichtwiederherstellbaren Kulturschädigungen und den heute sich so tragisch auswirkenden Folgen.

Der stattliche Mann mit der hohen Stirn und den lebhaften, klugen Augen war die verkörperte Bescheidenheit, frei von allen Zutaten, mit der die Phantasie weiterer Volkskreise den Gelehrten glaubt ausschmücken zu müssen. Trotz seines Ansehens und seiner Erfolge blieb er der einfache, den schweizerischen Verhältnissen so nahestehende und gewogene akademische Lehrer.

Kollege Wiegner verkörperte das, was wir einen Weisen zu nennen pflegen, einen Mann, der mit scharfem Verstande, aber wohlwollend Menschen und Dinge betrachtet, der alle Seiten der auftauchenden Probleme und Fragen zu sehen und zu prüfen pflegt und andern Betrachtungsweisen als der seinigen, wenn immer möglich, ihre Berechtigung läßt.

Und nun ist in kurzer Zeit dieses reiche, dieses glückliche und glückspendende Leben zum Abschlusse gelangt. Mitten aus seiner geliebten Arbeit heraus, im Vollgefühl seiner Kräfte, von reicher und gesegneter Wirksamkeit hinweg ist Professor Georg Wiegner dahingegangen. Es gibt Menschen, für die das Ausruhenmüssen Martyrium bedeutet. Der Verewigte gehörte zu ihnen. Darum darf man es bei aller Trauer als eine gütige Fügung der Vorsehung betrachten, daß ihm der Schmerz des allmählichen Abrüstens erspart geblieben ist.

Der rastlos tätige Dozent und hervorragende Forscher, der herzensgute Lebensgefährte und Pflegevater, der lautere Freund und stets hilfsbereite, gütige Mensch ist vollendet.

Lieber entschlafener Freund, habe Dank, herzinnigen Dank für alles das, was Du unserer Hochschule, ihren Studierenden, Deinen Liebsten und Freunden, ja allen, mit denen Du auf Deiner irdischen Wanderung in Berührung tratest, an Gutem, Schönem und Edlem erwiesen hast. Möge der Spender alles Guten Dich hierfür reichlich belohnen.

Uns Zurückbleibenden aber hast Du auch weiterhin viel zu sagen. Die Erinnerung an Dich, die wir als kostbares Kleinod im Herzen tragen, wird immer zu uns reden und Dein Andenken wird uns stets ein gesegnetes bleiben.

M. Düggeli.

Verehrter und lieber Meister! Deine große Schülerschar begleitet Dich heute mit wehem Herzen. Hier und in der Ferne sind jetzt Deine Mitarbeiter und Studenten in Gedanken bei Dir und erinnern sich all des Vielen, das sie Dir an Freundschaft und Wissen verdanken.

Verehrteste Trauerfamilie! Hochgeehrte Trauergemeinde! Es fällt dem Schüler schwer, der viele Jahre mit dem lieben Verstorbenen in enger Verbindung stehen durfte, jetzt Abschieds- und Gedenkworte zu formulieren, wo er am liebsten stille wäre, still unter dem Drucke des für uns unfäßlichen Geschehens.

23 Jahre wirkte Professor Wiegner an der Eidg. Technischen Hochschule. Hunderte von Studierenden und Mitarbeitern standen während dieser Zeit im Banne seiner überragenden Persönlichkeit. Sie erlebten an ihm die seltene und glücklichste Verbindung von großem Geist und gutem Herzen. Aus aller Welt kamen die Mitarbeiter in seine Institute um den Forscher aufzusuchen, in alle Welt zerstreuten sie sich wieder, nachdem sie in Zürich nicht nur den Gelehrten, sondern auch einen Freund und großen Menschen gefunden hatten.

Schon die erste Bekanntschaft mit dem Professor blieb seinen Mitarbeitern unvergeßlich. Anstelle des möglichen Nimbus un-

nahbarer Größe strahlte ihnen die Unmittelbarkeit des gütigen und verstehenden Lehrers entgegen. Der neue Mitarbeiter mußte den Kontakt nicht erst suchen, er wurde ihm bereits im ersten Momente geschenkt. Und welch ein Schenken war dies! — ein vorbehaltloses Geben in der ständigen Annahme, daß der Bedachte es verdiene. „Der junge Mensch ist gut, man muß das Gute nur sehen können.“

Ein deutscher Bodenkundler, der einst längere Zeit am Institute arbeitete, gestand mir eines Tages: „Wie gut ist die Luft im Wiegner'schen Institut!“ Ja, die Atmosphäre der Wiegner'schen Institute war gut. Der Professor war, bei ständiger Berücksichtigung des Individuellen seiner Schüler, der Katalyt, der das reibungslose und harmonische Zusammenarbeiten Vieler, teils auf engem Raume ermöglichte. Jeder Einzelne hatte das Gefühl, daß gerade er selbst und sein Problem dem Professor besonders nahestand.

Unbeholfenere hat er gestützt und gefördert mit der Selbstverständlichkeit eines Vaters, Reifere hat er zur Selbständigkeit angehalten. Die gemeinsamen täglichen Diskussionen, die stets alle Mitarbeiter vereinten, waren frei und offen, und jeder durfte ruhig seinen kleinen Beitrag wagen. Diese gemeinsamen Diskussionen, ungehemmt durch unwissenschaftliche Geheimniskrämerei, hat bei allen Mitarbeitern großen Eindruck gemacht. Bei Wiegner wurde Wissenschaft um ihretwillen getrieben und nie materieller Vorteile wegen.

Der enge Kontakt zwischen Schüler und Lehrer erschöpfte sich nicht im wissenschaftlichen Problem, sondern drang weit ins

Persönliche vor. Keine noch so große Arbeitslast, die ihm sein Amt und sein Gewissen aufzwingen, konnte verhindern, daß er sich für seine Leute ausgab. Unvergeßlich bleiben uns die regelmäßigen Ausflüge am Samstagnachmittag, den er immer für uns frei hielt. Durch Wald und Feld zog seine Schar mit ihm, Wissenschaft beiseite lassend und Dinge diskutierend, die in der großen Welt passierten. Hier kamen die kleinen und großen Nöte seiner Leute an ihn heran, und in der unruhewollen Zeit der letzten Jahre waren diese Nöte gar nicht selten. Fröhlich aber, wenn's der Tag wollte, saß dann seine große Institutsfamilie am Abend beim Glase Wein oder übte sich im Kegelspiel.

Über Wissenschaft, Technik und Politik hat der Verstorbene gerne und anregend debattiert. Nur ein Gebiet vermied er immer: das religiöse. Es war die Ehrfurcht des exakten Chemikers vor dem Unwägbareren und Unfaßlichen, die ihm zu schweigen gebot. Und doch wußte er in seinem Innersten, daß etwas Großes noch über uns steht.

Seine ständige Sorge galt den engeren Mitarbeitern. Wie war er bemüht, sie ihren Fähigkeiten entsprechend im großen Arbeitszyklus unterzubringen. Sein Leiden drängte er in den Hintergrund, um seine vielen Pflichten mit der ihm eigenen Treue zu erfüllen. Ich weiß, daß er sich in den letzten Wochen aufrichten konnte am Worte: „Die auf den Herrn harren, kriegen neue Kraft, daß sie auffahren mit Flügeln wie Adler, daß sie laufen und nicht matt werden, daß sie wandern und nicht müde werden.“

Wie schmerzte es den Heimgegangenen, daß sein schmerzhaft

Leiden ihn in der letzten Zeit zwang, sich etwas zurückzuziehen und auch seine ihm lieben Spaziergänge am Samstag kürzer und immer kürzer zu wählen. Wir merkten wohl, daß dunkle Schatten sich über ihn breiten wollten, die er aber mit Humor und Mut zu verscheuchen suchte. Viele täuschten sich daher über den Ernst der Lage.

Worin lag das Bezwingende seiner Forscherpersönlichkeit? Im Umfassenden und in der Tiefe seines Wissens! Er war der Mann, der das Gesamtgebiet der Agrikulturchemie meisterlich beherrschte. Wir Jungen stehen benommen vor dem Monumentalbau seiner Forschung. Auf dem Gebiete der Kolloidchemie, der Bodenkunde, Fütterungslehre, der Chemie der landwirtschaftlichen Produkte hat er Bahnbrechendes geleistet.

Am Ende seiner Leipziger Studienjahre trieb ihn seine natürliche Begabung auf das Gebiet der reinen physikalischen Chemie. Hier war er in seinem Element. Hier herrschte die Zahl, die er zeitlebens hochhielt, die präzise den Reaktionsablauf kennzeichnet. In jedem seiner spätern Forschungsgebiete kam diese physikalisch-chemische Schulung zum Ausdruck, überall hat er die exakte mathematische Formulierung der Untersuchungsergebnisse angestrebt.

In Göttingen wurde der junge Privatdozent durch den großen Kolloidchemiker Zsigmondy stark beeinflusst. Hier begann seine Leidenschaft für die ultramikroskopische Forschung. Er ward ein Meister ultramikroskopischer Technik. Reine kolloidchemische Studien über Adsorptionen, Hysterese, Koagulationen und Umtauschreaktionen an einfachen Systemen machten ihn mit den

Gesetzen dieser Disziplin vertraut. Mit sicherem wissenschaftlichem Instinkt spürte er, daß in der Bodenkunde ein weites offenes Feld für kolloidchemische Betrachtungen lag, ein Gebiet, das wohl in morphologisch-typologischer Beziehung beackert, in physikalisch-chemischer Beziehung aber noch brach lag. Er wußte, daß der Boden, den er als *dispersed system* bezeichnete, wie geschaffen war für die kolloidchemische Durchforschung und daß die Gesetze der Oberflächenchemie auch für dieses System Gültigkeit besitzen müssen. Bald erschien in Göttingen die heute klassische Arbeit über den Basenaustausch der Ackererde. Diese Arbeit zeigte ihm zweierlei: erstens, daß die Übertragung kolloidchemischer Betrachtungen auf den Boden richtig und fruchtbar sei, und zweitens, und dies gab seiner ganzen spätern Forschungsrichtung das Gepräge, daß der Boden ein zu komplexes, ein noch zu unübersichtliches System darstelle, als daß man bereits damals schon allgemeine Kolloidgesetze an ihm experimentell ableiten konnte. Richtig gewählte Modellversuche an einfacheren, übersichtlicheren Systemen wurden in Angriff genommen und werden bis heute im Wiegner'schen Institute durchgeführt. Aus der reinen physikalischen Chemie kam der liebe Verstorbene zur Bodenkunde und von der Bodenkunde kam er wieder zur Kolloidchemie zurück, diese stand nun aber zum großen Teil im Dienste pedologischer Forschung.

Dank dieser bewußten Vereinfachung der Problemstellung konnte Wiegner die exakte Kolloidchemie des Bodens begründen. Durch Untersuchungen an Tonen, Permutiten, Metallsolen,

kolloiden Hydroxyden und Humusdispersionen wurden die Gesetze der Koagulationskinetik, der Umtauschreaktionen, der Alterungs- und Sedimentationsvorgänge erforscht. Die Struktur, der Feinbau der Kolloidsysteme und ihr Einfluß auf den Ablauf der Oberflächenvorgänge bildeten den Gegenstand neuerer Untersuchungen. Als bereits 1918 die erste Auflage des kleinen Wiegner'schen Buches erschien: „Boden und Bodenbildung in kolloidchemischer Betrachtung“, da haben die Bodenkundler aufgehört. Das kleine Buch ist zum Markstein bodenkundlicher Literatur geworden. Hier zeigte sich schon die geniale Kunst wissenschaftlicher Synthese. Dank Wiegners Initiative wurden auch die Morphologie des Bodens und dessen Kartierung nicht vernachlässigt. Die Internationale Bodenkundliche Gesellschaft wußte, was sie an Wiegner hatte, sie trauert heute mit uns um einen ihrer Größten, um ein verehrtes Ehrenmitglied, das seine Kräfte so oft in den Dienst dieser Vereinigung stellte.

Neben der reinen Kolloidchemie und der Bodenkunde besaß ein drittes Forschungsgebiet sein Interesse: die Fütterungslehre. Besonders in den letzten Jahren fühlte er sich zu ihr hingezogen. Sein letztes halb unbewußtes Sinnen auf seinem Schmerzenslager galt diesem Wissenszweig. Am Ende des Krieges, als die Ernährung der Bevölkerung und der landwirtschaftlichen Nutztiere immer schwieriger wurde, hat der Verstorbene wohl mehr aus Pflichtgefühl seinem Gastland gegenüber, als aus reinem wissenschaftlichen Interesse, sich mit ernährungsphysiologischen Fragen befaßt. Unter primitivsten Verhältnissen begann er mit seinen Mitarbeitern im Keller des Land- und forst-

wirtschaftlichen Institutes der Eidg. Technischen Hochschule seine Untersuchungen über die Verdaulichkeit des Kriegsbrotes, der Kleie, des aufgeschlossenen Strohs. Nach Kriegsschluß konnte er seine wissenschaftlichen Interessen wieder reiner befriedigen. Ich bin der Überzeugung, daß es ihm mit der Fütterungslehre ähnlich gegangen ist wie mit der Bodenkunde. Zur Bodenkunde kam einst der physikalische Chemiker, um seine Spezialkenntnisse auf dieses Neuland anzuwenden. Und nun stand er wieder vor der gleichen Situation: er sah und ahnte Neuland für seinen Forscherdrang und seine spezielle Arbeitsrichtung und trat mit gewohnter Energie an die Fütterungslehre heran, um auch dort seine bewährte exakte und physikalisch-chemisch orientierte Forschungsmethode anzuwenden. Es kam ihm der glückliche Umstand zugute, daß ein neues Fütterungsinstitut zu seiner Verfügung gestellt wurde (1925), das, wohl ausgerüstet und mit einem Stab bewährter Helfer versehen, ihn sofort band. Es entstanden im Laufe der Zeit: Neue Ansätze zur Theorie der Fütterung, neuartige Formulierungen der Futterwirkung, eine neue energetische Betrachtung zur Bewertung der Futtermittel auf Grund des Fleisch- und Fettansatzes. Daneben erschienen die Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Futterkomponenten, Futterkonservierung, über Vitaminwirkungen, neuzeitliche Futtergewinnungsverfahren und moderne Weidetechnik. In allen Arbeiten zeigte sich echt Wiegner'scher Geist: Exakte, zahlenmäßig wohl belegte Versuche, die auch nie, trotz vielfach enger Umgrenzung des Problems, den Ausblick aufs Ganze vermissen ließen.

Er lebte und wirkte getreu seiner wissenschaftlichen Überzeugung: Die Agrikulturchemie muß die Brücke sein, welche die Chemie, Physik, Mineralogie, Biologie mit der praktischen Landwirtschaft verbindet. Er hat das gewaltige Gebäude moderner Agrikulturchemie als großer Baumeister miterrichtet und mancher tragende Pfeiler ist sein eigen. Sein Ziel war die Synthese in Wissenschaft und Leben, und er hat Großes darin erreicht.

Es ist bezeichnend für die allseitige Begabung des Verstorbenen, daß manche Sonderdisziplin ihn als einen ihrer Größten in Anspruch nimmt. Die Kolloidchemie betrauert den Heimgang des Meisters theoretischer wie angewandter Forschung. Ihre äußerliche Anerkennung bewies ihm die Kolloidgesellschaft durch die einstimmige Verleihung des Leonardpreises (1934). Die Fütterung erkennt im Verstorbenen einen ihrer Führer und groß war dessen Freude, als er von der Veterinärmedizin. Fakultät der Universität Zürich für seine bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiete der Haustierernährung mit dem Ehrendoktor ausgezeichnet wurde (1933).

Die Bodenkunde hat unsern Meister in allen Ländern auch als den ihren anerkannt. Der schweizerische Verein analytischer Chemiker dankte ihm für seine großen Verdienste um ihre Wissenschaft mit der Ehrenmitgliedschaft (1934). Nun stehen wir allein! Der verehrte Lehrer und geliebte väterliche Freund mußte seine Schüler verlassen.

In steter Dankbarkeit wollen wir nach Kräften Deine Fahne hochhalten. Dein Wahrspruch, dem Du immer nachlebstest, sei unser Ziel: „Herz und Geist und treue Pflichterfüllung!“ *H. Pallmann.*

Geehrte Trauergemeinde!

Lassen Sie mich bekunden den Schmerz, der die Zürcher Chemische Gesellschaft ergriffen hat, und auch mich selbst.

So weit auch die Kreise sich dehnen, die erbebten unter dem Streich des Todes, konnte doch nirgends die Erschütterung wahrer empfunden werden als in unserer Gesellschaft.

Georg Wiegner's Wirksamkeit fand kein Ende an den Grenzen seines Faches, seiner Fächer. Er griff weit darüber hinaus. So stand er auch, eine Säule, inmitten der zahlreichen Chemiebeflissenen dieser Stadt. Wie oft hat er uns gepackt durch die Kraft seiner Rede, wie oft hat er uns in Laune versetzt in der Unterhaltung! Heiter stets und stets klar, niemals beengt oder einseitig, diente uns sein Urteil zur gern befolgten Richtschnur. Denn sein großer Geist kannte nur große Ziele. Ihm war es gegeben wie wenigen, die auseinanderstrebenden Menschen zusammenzuführen und zu freudiger Tat zu begeistern.

Die Chemische Gesellschaft wünscht, der tiefgebeugten Gattin des Verklärten ihre innige Teilnahme verehrend zu bezeugen. Mir aber ist entrissen ein seltener Freund. Wie schwer kommt es mich an, zurückzutreten von dieser Bahre! Mir ist wie dem

Bergsteiger auf hohem Grat, der den Gefährten jäh hinabgleiten sah in die schauernde Tiefe, und er steht allein in fürchterlicher Öde.

Dem weitberühmten Manne lobzureden, ist nicht mein Amt. Doch sei es verstattet, daß ich eines besonders rühmenswerten Zuges seines lauterer Wesens gedenke. Dies ist seine Deutscherheit. Niemand unter uns Kollegen aus dem Reich ist es so wie ihm gelungen, das Herz und die Liebe der bedeutenden Männer und Verbände dieses Landes zu gewinnen, mit denen er zusammenwirkte. Dies hielt ihn nicht ab, auch trotz eingetretener Verfinsterung, sein Deutschtum hochzuhalten, furchtlos und treu. *Furchtlos und treu*, — so war der Mann.

Ehre seinem Andenken!

E. Baur.

Geehrte Trauerversammlung!

Wir haben uns hier eingefunden, um in dieser schweren Abschiedsstunde den Angehörigen des dem Leben, Schaffen und Wirken so jäh entrissenen Professors Dr. Georg Wiegner zu bekunden, daß sie in ihrem Schmerze nicht allein stehen und daß sie umgeben sind vom Mitgeföhle treuer Freunde. Wir sind aber auch gekommen, um den Toten zu ehren und ihm zu danken für das, was er uns war, und für das, was er für die Wissenschaft, für die Jugenderziehung und für unser Land geleistet hat. Georg Wiegner war nicht nur ein großer Lehrer und Forscher, er war auch ein Säemann, der das veredelte Saatgut des fachlichen Wissens über das Land streute. So ist er zu einem Führer des Bauernstandes auf dem Gebiete des technischen Fortschrittes geworden. In diesen Tagen gedenkt man in ungezählten Bauernfamilien mit Dankbarkeit und Wehmut des Zürcher Professors, der durch Wort und Schrift so vieles zur Förderung der schweizerischen Landwirtschaft getan hat.

Die Gesellschaft schweizerischer Landwirte ist für Georg Wiegner das wichtigste Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis gewesen. Er hat dort nicht nur aufmerksame Hörer, wissens-

durstige Schüler, dankbare Praktiker, sondern auch zahlreiche Freunde gefunden. Die Trauer um diesen geistreichen, wissenschaftlich so hoch stehenden Mitarbeiter ist in den Kreisen der Gesellschaft groß und tief.

Im Verbands der Lehrer an landwirtschaftlichen Schulen der Schweiz und der Ingenieur-Agronomen besaß er einen weiteren Wegbahner zur praktischen Landwirtschaft. Seine Schüler trugen seine Lehre und sein Wissen, aber auch das Lob und den Ruhm seiner Leistungen und seines Wesens hinaus auf das Land, in die Dörfer und Weiler unserer Heimat.

Immer reicher und vielgestaltiger wurde die Verbindung zwischen Professor Wiegner und der schweizerischen Landwirtschaft.

Der Schweizerische Bauernverband hat im Vertrauen zu Professor Wiegner die Mittel beschafft zur Gründung des Institutes für Haustierernährung. In freier Forschung konnten Wiegner und seine Schüler hier wirken. Immer mehr verlegte Wiegner das Schwergewicht seiner Forschung auf die Lösung praktisch wichtiger Probleme auf dem Gebiete der Ernährung mit neuen Methoden und Apparaten, ohne dabei seine wissenschaftlichen Spezialgebiete, die Kolloidchemie und ihre Anwendung auf die Bodenkunde, zu vernachlässigen. Die Arbeit hat reiche Früchte gezeitigt. Willig gab er allen Auskunft, die bei ihm über die verschiedensten Gebiete Rat wollten, und die Besuche und Zuschriften von Vertretern der Technik, der Industrie und des Handels nahmen ihn so sehr in Anspruch, daß er sich manchmal in

das stille Heim auf dem Zürichberg flüchten mußte, um ruhig arbeiten zu können.

Die gesamte schweizerische Landwirtschaft, die Bauern und ihre Organisationen, vom kleinen Ortsverein bis hinauf zur Leitung des Schweizerischen Bauernverbandes sind sich bewußt, daß sie einen schweren, unersetzlichen Verlust erlitten haben. In ihrem Namen spreche ich Professor Dr. Georg Wiegner den Dank der schweizerischen Landwirtschaft aus für das Große, das er geleistet hat.

Georg Wiegner war Deutscher, unsern Dialekt hat er nie erlernt, und doch ist er unsern Bauern kein Fremder gewesen. Sein einfaches, freundliches und fröhliches Wesen, gepaart mit umfassendem Wissen, verschaffte ihm das Vertrauen des Bauers wie des Gelehrten, des Deutschschweizers wie des Welschen, von jung und alt. Man muß einmal dabei gewesen sein, wenn er, der Reichsdeutsche, in den Kreis seiner ehemaligen Studierenden welscher Zunge kam, und gesehen haben, wie diese Jugend an ihm hing, ihn verehrte und ihn liebte, um voll den Einfluß und den Zauber seiner Persönlichkeit ermessen zu können.

Professor Wiegner nahm auch regen Anteil an allen Tagesfragen. Im Gespräch interessierten ihn die wirtschaftlichen und politischen Probleme fast noch mehr als Agrikulturchemie und Technik. Nirgends ist dies mehr hervorgetreten als bei seiner Rückkehr aus Rußland, wo er am internationalen Kongreß für Bodenkunde teilgenommen hatte. Vom russischen Boden hat er wenig erzählt, um so mehr vom russischen Volke, vom russischen Bauer und vom Bolschewismus und dessen Einrichtungen, Er-

folgen und Mißerfolgen. Er fühlte sich innerlich verbunden mit dem einfachen Volke, dem Bauern und Arbeiter, und deshalb hat ihn auch die Rußlandreise so tief bewegt.

Die Entwicklung der Verhältnisse in Deutschland hat er mit brennendem Herzen verfolgt. Er liebte seine Heimat, sein Volk, die deutsche Eigenart und Tüchtigkeit. Willig zog er in den Krieg, und es erschien ihm in der Nachkriegszeit als eine hohe Aufgabe, durch sein Wirken in der Schweiz seinem Vaterlande wieder besseres Verständnis und neue Freunde zuzuführen. Er hat dies erreicht. Der Glanz seiner Leistungen und Erfolge strahlte zurück auf seine Heimat, und er sagte mir mit leuchtenden Augen, daß er hier in Zürich zum Wiederaufbau seines Vaterlandes durch seine Arbeit und durch das Vertrauen, das ihm entgegengebracht wurde, mehr beitragen könne, als wenn er dem Rufe, an eine deutsche Hochschule zurückzukehren, gefolgt wäre.

Dann aber kam in Deutschland eine Entwicklung, die ihn tief erregte und schmerzte. Sein Wesen und sein langjähriger Aufenthalt in der Schweiz hatten aus ihm einen überzeugten Demokraten gemacht und jede Hemmung der geistigen Freiheit erschien ihm unerträglich. Er litt unsäglich unter dem Zwiespalte seiner Liebe zur Heimat und der Bitterkeit gegenüber der neuen Entwicklung.

Fern von dem Lande seiner Jugend ist er gestorben. Und dennoch wird die Asche Georg Wiegners in heimatlicher Erde ruhen. Er hat sich das Schweizerbürgerrecht erworben durch sein Wirken, durch sein Wesen und durch seine Gesinnung. Dieser Sarg ist umgeben von der Hochachtung, der Liebe und der Dankbar-

keit von Tausenden von Schweizerbürgern. Georg Wiegner, Du bist der Unsrige geworden. Wir danken Deiner Heimat, daß sie uns diesen edlen Sohn geschenkt hat. Wir danken aber vor allem Dir, daß Du in unserm Boden Wurzel gefaßt und so reiche Früchte getragen hast.

Wir, Deine Freunde, Deine Schüler, Deine Kollegen und Mitarbeiter und mit ihnen die Schweizerbauern, wir verneigen uns in Trauer, Hochachtung und Liebe vor Dir. Du wirst in unsern Herzen, in der Wissenschaft, in Deiner Heimat, im Schweizerlande weiterleben.

Freund! Du stehst nun vor dem Tore, hinter dem die letzten Rätsel des menschlichen Lebens sich enthüllen, Du bist Dir treu geblieben auch im Sterben. Ein edler, reiner Mensch verläßt uns. Dir werden keine Türen verschlossen sein. Unser gläubiges Hoffen begleitet Dich auf Deiner letzten Fahrt. Freund Wiegner, leb wohl!

Kann Dir die Hand nicht geben,
Bleib Du im ew'gen Leben
Mein guter Kamerad.

E. Laur.

Verzeichnis der Publikationen von Professor Dr. Georg Wiegner

1905.

H. Ley u. G. Wiegner. Metastabile Zustände bei Reaktionen zwischen gasförmigen und festen Stoffen. Zeitschr. f. Elektrochemie, Bd. 11, S. 585—591.

1906.

G. Wiegner. Über Absorptionsgeschwindigkeiten zwischen festen und gasförmigen Stoffen. Über metastabile Zustände bei Reaktionen zwischen festen und gasförmigen Stoffen. Diss. Leipzig.

1908.

A. Hantzsch u. G. Wiegner. Über Absorptionsgeschwindigkeiten zwischen festen und gasförmigen Stoffen. Zeitschr. f. physikal. Chemie, Bd. 61, S. 475—490.

1909.

G. Wiegner. Über Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl's Methode, insbesondere in Milch. Journal f. Landwirtschaft, Bd. 57, S. 81—110.

W. Heubner u. G. Wiegner. Über einen neuen Destillationsaufsatz zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl's Methode. Journal f. Landwirtschaft, Bd. 57, S. 385—390.

G. Wiegner, z. T. unter Mitwirkung von G. Jakuwa. Über das Brechungsvermögen und das spezifische Gewicht des Chlorcalciumserums der Milch. *Milchwirtschaftl. Zentralblatt*, Bd. 5, S. 473—487 u. 521—530.

1910.

W. Fleischmann u. G. Wiegner. Zur Kenntnis des Milchzuckers und seines Verhaltens in wässrigen Lösungen. *Journal f. Landwirtschaft*, Bd. 58, S. 45—64.

G. Wiegner. Zur physikalischen Chemie des Chlorcalciumserums der Milch. *Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel*, Bd. 20, S. 70—86.

1911.

G. Wiegner. Über Emulsionskolloide (Emulsoide) nebst Bemerkungen zur Methodik der ultramikroskopischen Teilchenbestimmung. *Kolloid. Beihefte*, Bd. 2, S. 213—242.

G. Wiegner (nach Versuchen mit F. Burmeister). Die Adsorption der Zucker in wässriger Lösung. *Kolloid-Zeitschr.*, Bd. 8, S. 126—133.

G. Wiegner. Beiträge zur ultramikroskopischen Untersuchung einiger Kolloidkoagulationen durch Elektrolyte. *Kolloid-Zeitschr.*, Bd. 8, S. 227—232.

G. Wiegner. Kolloidchemische Studien an der Milch. I. Über den Wert von Serumuntersuchungen der Milch. *Milchwirtschaftl. Zentralblatt*, Bd. 7, S. 534—544.

1912.

G. Wiegner. Über den Basenaustausch in der Ackererde. *Journal f. Landwirtschaft*, Bd. 60, S. 111—150 u. 197—222.

S. Graf Rostworowski u. G. Wiegner. Die Absorption der Phosphorsäure durch Zeolithe (Permutite). Journal f. Landwirtschaft, Bd. 60, S. 223—235.

G. Wiegner. Beitrag zur Kolloidchemie der Milch. 8. Int. Congress of Applied Chem. (New-York, 4.—13. September 1912.) Bd. 15, S. 381—386.

G. Wiegner. Ist es der chemischen Großtechnik zur Zeit schon möglich, für die Landwirtschaft billige Stickstoffdünger zu liefern? Vortrag. Hannov. Land- und Forstwirtschaft.-Z., H. 47 u. 48.

1913.

G. Wiegner. Kolloidchemie und Agrikulturchemie. Fühling's Landw. Z., Bd. 62, S. 1—22.

G. Wiegner. Die Festlegung des Stickstoffs durch sogenannte Zeolithe. Journal f. Landwirtschaft, Bd. 61, S. 11—55.

W. Fleischmann u. G. Wiegner. Das spezifische Gewicht der Kuhmilch und dessen Änderung kurz nach dem Ausmelken. Journal f. Landwirtschaft, Bd. 61, S. 283—323.

1914.

G. Wiegner. Über die Abhängigkeit der Zusammensetzung der Kuhmilch vom Dispersitätsgrade ihrer Einzelbestandteile. Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel, Bd. 27, S. 425—438.

G. Wiegner. Über die Änderung einiger physikalischer Eigenschaften der Kuhmilch mit der Zerteilung ihrer dispersen Phase. Kolloid-Zeitschr., Bd. 15, S. 105—123.

G. Wiegner. Über die chemische oder physikalische Natur der kolloiden, wasserhaltigen Tonerdesilikate. Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. H. 9, S. 262—272.

G. Wiegner. Der Einfluß von Elektrolyten auf die Koagulation von Tonsuspensionen. Landw. Versuchsstationen, Bd. 84, S. 283—299.

G. Wiegner. Zur Polemik Prof. Dr. Georg Wiegner's in Zürich mit Prof. Dr. R. Gans in Berlin. Über die physikalische oder chemische Natur der kolloiden wasserhaltigen Tonerdesilikate. Kolloid-Zeitschr., Bd. 15, S. 166—169.

1916.

G. Wiegner. Neue Probleme der Kolloidchemie. Chemiker-Zeitung, H. 93, 97 u. 99, S. 653, 682 u. 693.

1917.

G. Wiegner. Über das Brechungsvermögen und die spezifische Refraktion von Dispersoiden. Kolloid-Zeitschr., Bd. 20, S. 7—19.

G. Wiegner. Über die Dispersität des Bodens und ihre Bestimmung durch die Schlämmanalyse. Vortrag. Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, 99. Jahresversammlung, S. 256—257.

1918.

G. Wiegner (nach Versuchen mit M. G. Melo). Über eine neue Methode der Schlämmanalyse. Landw. Versuchsstationen, Bd. 91, S. 41—79.

- G. Wiegner. Über den heutigen Stand der Eiweißfrage bei der Ernährung vor allem der landwirtschaftlichen Nutztiere. Landw. Jahrbuch der Schweiz, Bd. 32, 1917, S. 42—64.
- G. Wiegner. Über die zweckmäßige Verwertung des Brotgetreides im Kriege. Vortrag, 17. Mai 1918. Mitt. d. Ges. Schweiz. Landwirte, H. 5, S. 113—136.
- G. Wiegner. Über den heutigen Stand der Eiweißfrage bei der Ernährung vor allem der landw. Nutztiere. Schweiz. Milchzeitung, 9. Juli, Jahrg. 44, Nr. 55.
- G. Wiegner. Über die Verdaulichkeit der Kleie. Referat. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmitteluntersuchung u. Hygiene, Bd. 9, H. 6, S. 290—299.
- G. Wiegner. Erscheint die Herstellung von sogenannten Prefzkartoffeln in Bezug auf Heizmaterialverbrauch und Nährstoffhaltung bei hohen Kohlenpreisen in der Schweiz zweckmäßig? Landw. Jahrbuch der Schweiz, Bd. 32, S. 617—624.
- G. Wiegner. Boden und Bodenbildung in kolloidchemischer Betrachtung (5. unveränderte Auflage 1929). Theodor Steinkopff Verlag, Dresden.

1919.

- G. Wiegner. Die Herstellung und Verfütterung von aufgeschlossenem Stroh. Vortrag 9. Mai. Mitt. d. Ges. Schweiz. Landwirte, H. 5, S. 145—175.
- G. Wiegner (nach Versuchen mit J. Magasanik). Die Bestimmung der flüchtigen Fettsäuren. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene, Bd. 10, S. 156—174.

G. Wiegner u. H. Mehlhorn. Über die Herstellung sogenannter Prefkartoffeln. Journal f. Landwirtschaft, Bd. 67, S. 151 bis 170.

G. Wiegner. Über die Verfütterung von inländischem Maiskeimschrot mit besonderer Berücksichtigung der heutigen Lage des Rauhfuttermarktes. Schweiz. Zentralblatt f. Milchwirtschaft, Jahrg. 8, Nr. 51 und 52, S. 328—330, 332—333.

G. Wiegner. Anleitung zum Agrikulturchemischen Praktikum (als Manuskript gedruckt). Verlag: Meier, Zürich, Plattenstraße.

1920.

G. Wiegner. Über die physiologische Bewertung der Futtermittel und den heutigen Stand der Stärkewerttheorie (Vorträge aus dem Gebiete der Tierzucht). Verlag: Huber & Co., Frauenfeld.

G. Wiegner. Kolloidchemische Betrachtungen zur Indikatorentheorie. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene, Bd. 11, S. 216—227.

1921.

G. Wiegner. Zu Wilhelm Fleischmann's Gedächtnis. Landw. Versuchsstationen, Bd. 97, S. 261—292.

G. Wiegner, J. Magasanik u. A. J. Virtanen. Über Adsorptionsverstärkung, Kolloid-Zeitschr., Bd. 28, S. 51—76.

G. Wiegner. Neue Ergebnisse aus der Bodenchemie. Landw. Vorträge (Huber & Co.), H. 3.

G. Wiegner. Kolloidchemische Probleme in der analytischen Chemie. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene, Bd. 12, S. 263—288.

1922.

G. Wiegner, J. Magasanik u. H. Gefjner. Hysteresiserscheinungen und sogenannte mechanische Koagulation von Solen mit stäbchenförmigen Ultramikronen, insbesondere von Vanadinpentoxysolen, verglichen mit Fibrinsolen. Kolloid-Zeitschr., Bd. 30, S. 145—165.

G. Wiegner. Agrikulturchemie und Kolloidchemie. Kolloid-Zeitschr., Bd. 31, S. 271—275.

1923.

G. Wiegner, E. Crasemann u. J. Magasanik. Untersuchungen über Futterkonservierung. I. Das sogenannte Süßgrünfutter. Landw. Versuchsstationen, Bd. 100, S. 143—268.

G. Wiegner. Kolloidchemie und Bodenkunde. Vortrag. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, Jahrg. 74, Nr. 6, S. 155—157.

G. Wiegner. Die Konservierung von Gras als Dürrfutter, sog. Süßgrünfutter und Elektrofutter. Bericht des Int. Kongresses für Rindviehzucht im Haag, Bd. II, S. 224—236.

G. Wiegner, E. Crasemann und M. Kleiber. Die Verluste bei der Konservierung des Grases als Dürrfutter, Süßgrünfutter und Elektrofutter. Landw. Jahrb. d. Schweiz, Bd. 37, S. 435—496.

1924.

- G. Wiegner. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Schweinefütterung. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 2, H. 4, 5, 6, S. 97—104, 125—133, 144—146.
- G. Wiegner, R. Gallay und H. Gefzner. Wasserbindung im Boden. Kolloid-Zeitschr., Bd. 35, H. 5, S. 313—322.

1925.

- G. Wiegner. Dispersität und Basenaustausch. Kolloid-Zeitschr., Erg. Band zu Bd. 36, S. 341—369.
- G. Wiegner. Dispersität und Basenaustausch. IV. Int. Konf. f. Bodenkunde, Rom, II. Kommission, Bd. II, 1926, S. 390 bis 424.
- G. Wiegner. Konservierungsversuche mit Dürrfutter, sogenannte Süßgrünfutter und Elektrofutter in der Schweiz. Mitt. d. D.L.G., Bd. 40, H. 18, S. 321—332. Vorbericht dazu. H. 10, S. 179—180.
- G. Wiegner. Die Fütterung der ungarischen Wunderkuh „Augusta“. Schweiz. Zentralblatt f. Milchwirtschaft, Jahrg. 14, Nr. 19/21.
- G. Wiegner. Einsäuerungsversuche, durchgeführt im Auftrag der Futterabteilung der D.L.G. Arbeiten der D.L.G., H. 331, S. 54—79.

1926.

- G. Wiegner. Über die rasche Koagulation polydispenser Systeme. Kolloid-Zeitschr., Bd. 38, S. 3—22.

- G. Wiegner. Prof. Dr. E. Ramann (Nekrolog). Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, Jahrg. 77, Nr. 2, S. 58—60.
- G. Wiegner (nach Versuchen in Gemeinschaft mit R. Gallay, A. Tschudi und R. M. Barnette). Über den Einfluß verschiedener Vorbehandlungsmethoden auf den mit Hilfe des Schlämmapparates von Wiegner-Gefjner ermittelten Dispersitätsgrad von Bodensuspensionen. Verh. der IV. Int. Konferenz für Bodenkunde, Rom, 1926, I. Kommission.
- G. Wiegner u. H. Gefjner (Ref.). Die Bedeutung der p_H -Bestimmung in der Bodenkunde. Kolloid-Zeitschr., Bd. 40, S. 209—227.
- G. Wiegner, unter Mitwirkung von H. Jenny. Anleitung zum quantitativen agrikulturchemischen Praktikum. Verlag Gebr. Bornträger, Berlin. (348 S.)

1927.

- G. Wiegner. Paul Liechti zum Gedächtnis. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 5, H. 5, S. 112—121.
- G. Wiegner u. H. Jenny. Über Basenaustausch. Proc. of the first Int. Congr. of Soil Science. Commission II, S. 40 bis 55.
- G. Wiegner u. H. Jenny. Über Basenaustausch an Permutiten. Kolloid-Zeitschr., Bd. 42, S. 268—272.
- G. Wiegner. Neuere Bodenuntersuchungen in der Schweiz. Vortrag. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 5, H. 8, 9, 10, S. 193—207, 233—239, 256—258.

- G. Wiegner. Country Life in Switzerland, Vortrag. 2. Int. Country Life Conf. East. Lausing, H. 8, S. 122—124.
- G. Wiegner u. H. Jenny. Über Basenaustausch. Chemiker-Zeitung, Bd. 51, H. 92, S. 895—896.
- G. Wiegner. Method of preparation of Soil suspensions and degree of Dispersion as measured by the Wiegner-Gessner Apparatus. Soil Science, Bd. 23, H. 5, S. 377—390.

1928.

- G. Wiegner. Reiseeindrücke aus Nordamerika. Vortrag. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 6, H. 6, 7 u. 8, S. 137—142, 172—182, 189—195.
- G. Wiegner. Die Meyer'sche Klimakarte Europas nach dem N.-S.-Quotienten. Die Ernährung der Pflanze. Bd. 24, H. 8, S. 128—130.
- G. Wiegner. Über Koagulationen. Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde. A. Bd. 11, H. 4/5, S. 185—228.
- G. Wiegner. Über Koagulationen. Proc. and Papers I. Int. Congr. of Soil Science Washington 1927, Comm. II, 1928, S. 564—607.
- G. Wiegner u. H. Ossent (Ref.). Über die Möglichkeit, Magermilch durch Verfütterung an Milchkühe zu verwerten. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 6, H. 9, S. 224—231.
- G. Wiegner. Normen für die Herstellung von Zementröhren. Diskussionsbericht 29 der E.M.P.A.

Überblick über die Resultate der wissenschaftlichen Untersuchung der Kommission zur Prüfung des Verhaltens von Zementröhren im Meliorationsboden.

1929.

- G. Wiegner. W. J. Baragiola 1879—1928. Viertelj. d. Naturf. Ges. Zürich, Bd. 73, H. 3/4, 1928, S. 583—592.
- G. Wiegner u. C. E. Marshall. Die Elektrolytkoagulation stäbchenförmiger Kolloide. I. Die rasche perikinetische Koagulation. Zeitschr. f. physikal. Chemie, Bd. 140, H. 1/2, S. 1—38.
- G. Wiegner u. C. E. Marshall. Die Elektrolytkoagulation stäbchenförmiger Kolloide. II. Die langsame perikinetische Koagulation. Zeitschr. f. physikal. Chemie, Bd. 140, H. 1/2, S. 39—63.
- G. Wiegner. Überblick über die Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen der Kommission zur Prüfung des Verhaltens von Zementröhren in Meliorationsböden. Schweiz. Zeitschr. f. Straßenwesen (Sonderdruck), S. 9 bis 20.
- G. Wiegner u. K. W. Müller. Beiträge zum Ionenumtausch, besonders an Permutiten. Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde, Bd. 14, S. 321—347.

1930.

- G. Wiegner u. H. Pallmann. Über Wasserstoff- und Hydroxylschwärmionen um suspendierte Teilchen und dispergierte Ultramikronen. Verh. II. Komm. Budapest B, 1929, S. 92 bis 144. Zeitschr. f. Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde A, 1930, S. 1—57.

- G. Wiegner. Über Wasserstoff- und Hydroxylionen in den Ionenschwärmen um suspendierte Teilchen und dispergierte Ultramikronen. Kolloid-Zeitschr., Bd. 51, H. 1, S. 49—60.
- G. Wiegner u. E. W. Russell. Über die Bestimmung der Teilchenzahlen in Solen durch Auszählen im Ultramikroskop, Kolloid-Zeitschr., Bd. 52, H. 1/2, S. 1—18 und 189—201.
- G. Wiegner. Base exchange. Vortrag. Nature Bd. 125, H. 3163, S. 914.
- G. Wiegner u. H. Pallmann. Über den Suspensionseffekt. Ergebnisse der Agrikulturchemie, Bd. 2, S. 88—124.
- G. Wiegner u. A. Ghoneim. Über die Formulierung der Futterwirkung. Die Tierernährung, Bd. 2, H. 3, S. 193—232.

1931.

- G. Wiegner. Über die Formulierung der Futterwirkung. Entgegnung. Die Tierernährung, Bd. 3, H. 1, S. 1—2.
- G. Wiegner. Coagulation Some physico-chemical properties of clays. Journal of the Society of Chemical Industry, Bd. 50, H. 7, 8, 13, S. 557—562, 65—71, 103—112.
- G. Wiegner. Reiseeindrücke aus Rußland, Vortrag. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 9, H. 5, S. 111—132.
- G. Wiegner. Aus W. Fleischmann's Göttinger Zeit. Süddeutsch. Molkerei-Zeitung 2. VI. Jahrg. 52, S. 40—41.

G. Wiegner. Über die Grundlagen der Fütterungstheorien. Int. Milchw. Kongreß Kopenhagen, I. Sektion, S. 173—189.

G. Wiegner. Über einige physikalisch-chemische Eigenschaften der Tone. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene, Bd. 22, H. 5/6, S. 327—346.

1932.

G. Wiegner. Über Koagulationen. Kolloid-Zeitschr., Bd. 58, H. 2, S. 157—168.

G. Wiegner. Welche Nährstofferträge liefern vergleichsweise die verschiedenen Futtergewinnungsverfahren. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 10, H. 6, S. 145—170.

G. Wiegner. Ultramikroskopie. Sonderdruck. Kolloidwissensch. Taschenbuch. 16 S.

G. Wiegner. Ravintoainetappiot nuoren heinä korjunssa. Karjalalous (Helsinki), H. 14—19, S. 521—524, 568—571, 594—596, 638—640, 675—681.

G. Wiegner u. F. von Grünigen. Über die energetische Bewertung der Futtermittel auf Grund ihrer Fleischproduktion. Mitt. a. d. Geb. der Lebensmittelunters. u. Hygiene, Bd. 23, H. 6, S. 344—370.

G. Wiegner u. S. Grandjean (Ref.). Neuzeitliche Mähweidenutzung. Die Grüne, Jahrg. 60, Nr. 48 u. 50, S. 1223 bis 1234, 1285—1289.

1933.

- G. Wiegner, H. Pallmann, A. Musierowicz, J. Albareda. Über den Suspensionseffekt, polnisch. Roczniki Nauk Rolniczych i. Lesnych, Bd. 28 (1932), S. 1—34.
- G. Wiegner. Festlegung derjenigen einheitlichen Methoden, die geeignet sind, die Bedürfnisse des Bodens an Düngung zu bestimmen. Bericht a. d. Int. Kunstdünger-Konferenz Berlin 1933, H. 3.
- G. Wiegner (nach Versuchen in Gemeinschaft mit F. von Grüningen). Einige grundsätzliche Betrachtungen und Versuche zur physiologischen Beurteilung der Futtermittel auf Grund des Fett- und Fleischansatzes am Tiere. Arbeiten der Deutschen Ges. f. Züchtungskunde, Göttingen, H. 63, S. 1—34.
- G. Wiegner. Welche Weidetechnik gewährleistet die zweckmäßigste Ernährung der Milchtiere auf schweizerischen Talweiden? Die Grüne, Jahrg. 61, Nr. 10.
- G. Wiegner. Kolloidchemie und Bodenkunde. Autoref. Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene, Bd. 25, H. 4/5, S. 189—191.
- G. Wiegner. Kolloidchemie und Bodenkunde. Actas del IX. Congreso Internacional de Quimica Pura y Aplicada, Madrid, Bd. VII, Quimica agricola. 47 S.

1935.

- G. Wiegner. 10 Jahre Institut für Haustierernährung. Schweiz. Landw. Monatshefte, Bd. 13, H. 6, 7 u. 8.

G. Wiegner u. A. Tscherniak. Wie wirken Magermilchpulver und Dorschmehl als Eiweißfutter bei Leghennen? Die Tierwelt, H. 32, 11 S.

G. Wiegner u. A. Tscherniak. Fütterungsversuche mit Magermilchpulver bei Leghühnern. Tierernährung, Bd. 7, S. 344 bis 360.

1936.

G. Wiegner. Jonenumtausch und Struktur. Vortrag am III. Int. Kongreß f. Bodenkunde, Oxford 1935.
Transact. III. Int. Congress of Soil Science. Vol. III. S. 5 bis 28.

M. Düggeli.

(Vorstehendes Verzeichnis enthält die beim Verstorbenen ausgeführten Promotionsarbeiten sowie die Publikationen seiner Mitarbeiter nicht.)