

Michael Woronin.

Von

S. NAWASCHIN.

Am 20. Februar 1903 starb zu St. Petersburg im Alter von 65 Jahren das Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, M. WORONIN, ein Mann, den sowohl die Fachgenossen, als zahlreiche Leute aus verschiedenen Kreisen der russischen Gesellschaft mit schmerzlichem Bedauern aus ihrer Mitte scheiden sahen.

Ein berühmter Naturforscher, der in der botanischen Wissenschaft fast während eines halben Jahrhunderts unermüdlich tätig war, dessen wissenschaftliche Bedeutung frühzeitig von den hervorragendsten ausländischen Gelehrten und naturwissenschaftlichen Gesellschaften anerkannt wurde, war WORONIN in weiten Kreisen seines Landes noch mehr als Mensch bekannt, als eine Persönlichkeit von erhabenen, anziehendsten Eigenschaften mit Liebe, Verehrung und Bewunderung umgeben.

Einem solchen Manne, dessen Persönlichkeit so vielen Leuten unvergesslich in ehrendem Andenken verbleiben wird, in einem Nachrufe gerecht zu werden, ist eine sehr schwierige Aufgabe; die folgenden Zeilen wollen denn auch weiter nichts, als in allerflüchtigsten Zügen nur die hervorragendsten Seiten von WORONIN's Dasein und Tätigkeit andeuten.

MICHAEL WORONIN wurde am 21. Juli 1838 in St. Petersburg geboren. Sein Vater, STEPHAN WORONIN, einer der reichsten Leute der Hauptstadt, schonte kein Geld, um seinen Kindern die beste Erziehung zu geben. Zusammen mit seinen Brüdern wurde WORONIN unter der Leitung eines guten Pädagogen, eines Deutschen, im väterlichen Hause vorgebildet. Diese Zeit seines Lebens und die Persönlichkeit seines Erziehers sind wahrscheinlich nicht ohne Einfluss auf die Neigungen des Jünglings geblieben; so hegte WORONIN bekanntlich Sympathie zu Deutschland am meisten, dessen Sprache, Literatur und Sitten er ausgezeichnet kannte.

Andererseits darf man wohl glauben, dass WORONIN seine Neigung zu wissenschaftlichen Studien ganz selbstständig erkannte und weiter pflegte; es mag hier höchstens erwähnt werden, dass keiner von seinen Brüdern, die ja denselben Unterricht und dieselbe Erziehung genossen, die wissenschaftliche Laufbahn erwählt hat.

Wie wir jetzt urteilen können, wurde sein wahrer Beruf von WORONIN sehr glücklich erkannt! Betrachtet man in der Tat sein

ganzes Lebenswerk, so hat man den Eindruck eines schönen, in ruhiger Majestät dahinfließenden Stromes; bis zum Grabe wird ihm die Wissenschaft zur heiligen Pflicht und zur Quelle des Genusses.

Nach Ablegung der Abiturientenprüfung (1854, 16 Jahre alt) widmete sich WORONIN vier Jahre lang dem Studium der Naturwissenschaften an der St. Petersburger Universität. Sein erster Lehrer der Botanik war der verstorbene Prof. CIENKOWSKI, der berühmte Erforscher der niederen Organismen. Zum Teil war es gewiss der Einfluss dieses hervorragenden Mannes, dass sich WORONIN später dem Studium der Botanik und zwar der Mykologie widmete; auf der Universität studierte er aber fleissig auch die Geologie, so dass er 1858, nach Ablegung seiner letzten Universitätsprüfung, den Kandidatengrad erwarb, auf Grund einer geologischen Dissertation, womit er auch eine silberne Medaille erhielt.

Am Ende desselben Jahres kam WORONIN nach Heidelberg, wo er nur eine kurze Zeit studierte. Dann ging er nach Freiburg. Hier, in dem damals sehr bescheidenen Laboratorium des Prof. ANTON DE BARY, wird ihm sein Beruf schliesslich klar: die lebendige Natur, das Leben und die Entwicklung der niederen Pflanzenorganismen, Pilze und Algen, werden ihm zum anziehendsten Gegenstand der Untersuchung, die er bis zum Schluss seines Lebens nicht verlässt.

In Freiburg fand WORONIN in der Person DE BARY's einen Lehrer, damals noch jungen, von derselben Liebe zur Natur begeisterten Gelehrten, mit dem er auch späterhin mit innigster Freundschaft, gemeinschaftlichen Interessen und Arbeiten 30 Jahre lang (DE BARY † 1888) verbunden bleibt. Übrigens war die erste Arbeit, die WORONIN auf Anregung DE BARY's ausgeführt hat, anatomischen Inhalts. Dies war die Untersuchung von *Calycanthus*. An ein ähnliches anatomisches Thema wendet sich WORONIN später nur ein einziges Mal in seiner Arbeit über die Struktur der Blätter von *Statice monopetala*.

Im Jahre 1860 verliess WORONIN Freiburg, um den berühmten Entdecker der Befruchtung bei den Meeresalgen kennen zu lernen. In Antibes unter Leitung THURET's schafft er seine Arbeit über *Acetabularia* und kehrt nach St. Petersburg zurück, wo seine Promotion zum Magister der Botanik 1861 erfolgt, auf Grund seiner Dissertation: Untersuchungen über die Meeresalgen *Acetabularia* und *Espera* (russisch).

WORONIN's Promotion zum Magister war sein erster und letzter Schritt zum Erwerben einer offiziellen Stellung; er hiess auch späterhin weder Doktor noch Professor, bis erst 1874 die Neurussische Universität (zu Odessa) ihn zum Doktor der Botanik „honoris causa“ ernannte. Es war die erste Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste, in Rücksicht auf mehrere myko- und algologische Arbeiten,

die er in diesem Zeitraum erscheinen liess. Zu dieser Zeit arbeitete er bald im Auslande, zum Teil gemeinschaftlich mit DE BARY, bald in St. Petersburg, allein oder — in Gemeinschaft mit seinem Fachgenossen und Freunde FAMINTZIN, und schenkt der Wissenschaft die eingehendsten Studien der Entwicklungsgeschichte mehrerer Pilze und Algen, stets durch zahlreiche schöne, meist farbige Tafeln erläutert.

Betrachtet man die schon dieser Lebensperiode WORONIN's gehörenden Arbeiten, so lassen sich diejenigen Charakterzüge WORONIN's wahrnehmen, die ihn als hervorragenden, originellen Naturforscher für immer stempeln. Ich meine eben die von ihm allein ausgeführten Untersuchungen: Über die Krankheit der Preisselbeere (*Exobasidium Vaccinii*), Über die Krankheit der Sonnenblume (*Puccinia Helianthi*), Über eine neue Ustilaginee (*Sorosporium Trientalis*) — die Untersuchungen, welche gewiss jeden an den Entschlafenen so lebhaft erinnern!

Die sämtlichen erwähnten Arbeiten stellen eigentlich abgesonderte, unabhängige „Naturstudien“ dar, weil der Forscher seine Themata unmittelbar der lebendigen Natur entnahm. In seiner Darstellung aber sind diese Studien zu den interessantesten Blättern unserer Wissenschaft geworden.

Greift nur hinein ins volle Menschenleben!
Ein jeder lebt's, nicht vielen ist's bekannt,
Und wo ihr's packt, da ist's interessant.

So einfach lautet die Moral freilich für den wahren Künstler, und die Erklärung: warum WORONIN's wissenschaftlichen Studien so „interessant“ sind, besteht wohl darin, dass er, gleich den anderen klassischen Meistern der Naturwissenschaft, in seiner Person die Anlagen des Naturforschers und des wahren Künstlers vereinigte.

Sowohl die Naturwissenschaft, wie die Kunst im Anfange jeder Periode ihrer Entwicklung bilden sich auf dem gleichen Wege aus; es handelt sich dort, wie hier, zuerst um eine genauere Unterscheidung und ein Vervollkommen der Darstellung der typischen Menschen- und Naturlebenserscheinungen. Die Naturwissenschaft und die Kunst bieten daher die beiden anfangs unzertrennbaren Seiten eines und desselben Zweiges der Tätigkeit des schaffenden Menschengeistes dar. Darum muss die Verfahrungsart des Naturforschers einer gewissen Epoche mit der des Künstlers gewissermassen ähnlich sein. Dies zeigt uns WORONIN, dessen Tätigkeit, wenn auch zum Teil der klassischen Epoche der wissenschaftlichen Kryptogamenkunde gehörend, in seinen Werken sehr deutlich. Seine unmittelbare Art des Naturanschauens ist eine rein künstlerische Art; seine höchst objektive Darstellung der Naturerscheinungen erfüllt wohl die Hauptbedingung jedes wahren künstlerischen Schaffens; gleich den künst-

lerischen Werken befriedigen seine Naturstudien unsern Verstand, indem sie auf denselben unmittelbar einwirken und nicht etwa dadurch, dass sie gerade zur Erörterung dieser oder jener Theorie beitragen. Sie sind vielmehr an und für sich „interessant“ oder wichtig, da sie selber Urheber der Theorie sind. Nach der ursprünglichen Beobachtung WORONIN's über die Lupine hat man eine Erscheinung kennen gelernt, die sich als „typische“ für eine grosse Anzahl Pflanzen herausstellte; dieser Beobachtung folgten eine Menge Untersuchungen, deren Resultat gegenwärtig eins der wichtigsten Kapitel der modernen Physiologie darstellt. Allbekannt ist *Erobasidium Vaccinii*, ein besonderer morphologischer „Typus“ unter den Basidiomyceten, ein Schmarotzer, der mit dem früher bekannten *Eroascus* so ein schlagendes Beispiel des morphologischen Parallelismus infolge der biologischen Verhältnisse darbietet. *Sorosporium Trientalis* bietet uns wieder den abgeschlossenen Entwicklungstypus der Ustilagineen, und zwar das einzige zurzeit bekannte Beispiel des Pleomorphismus in dieser Familie. Die Untersuchung über *Puccinia Helianthi* ist eine ausführliche Darstellung der typischen Entwicklung eines autöcischen Rostpilzes; sie ergänzt die klassischen Arbeiten DE BARY's über die heteröcischen Rostpilze.

Wir könnten leicht mehrere Arbeiten WORONIN's nennen, die der späteren Periode seiner Tätigkeit angehören und vielleicht noch mehr als die erwähnten bekannt sind, und zwar aus demselben Grunde: weil mit jeder Arbeit neue Typen in unsere Wissenschaft eingeführt werden. So gehören die Namen *Plasmodiophora*, *Ceratium*, *Botrydium* den Organismen, deren Kenntnis selbst dem Anfänger unentbehrlich geworden ist. Wir pflegen diese Arbeiten WORONIN's klassische zu nennen: es bleibt ihnen eine ruhmvolle Unsterblichkeit gesichert.

Für unsere Betrachtung hätte eine Aufzählung der übrigen Verdienste WORONIN's um so weniger Wert, als dieselben schon langeher anerkannt sind. Es bliebe höchstens zu erwähnen, dass er mit seiner Arbeit über die Kohlpflanzenhernie 1878 eine goldene Medaille von der K. Russischen Gartenbaugesellschaft erhielt, in Rücksicht auf die hohe praktische Bedeutung der genannten Untersuchung. Die K. Akademie der Wissenschaften erteilte ihm ihren grossen Preis in Rücksicht „auf die hervorragenden Arbeiten“, die er 1877 bis 1882 erscheinen liess; sodann wurde er zum korrespondierenden Mitglied der Akademie ernannt.

Aber diese offiziellen Anerkennungen gelten wenig im Vergleich zu der Bekanntheit und Verehrung, die WORONIN schon damals in den weitesten wissenschaftlichen Kreisen erworben hatte. Darauf war er, glaube ich, stolz, aber er ist niemals danach ausgegangen. Man kann sich wirklich keinen bescheideneren Gelehrten vorstellen

als WORONIN. Sein Dasein spielt sich auch weiter in seiner stillen Wohnung in St. Petersburg, Wasiliewsky Ostrow, Linie 9, 2, oder in Finnland, auf der Villa Leistila, in ruhiger, einsamer Arbeit ab. Zu dieser Zeit hat er die Berufung nach Odessa abgelehnt. Er hielt 1869 und 1870 kleinere Vorlesungen über die Pilze als Privatdozent an der Universität; 1873 bis 1875 vertrat er die Stelle eines Lektors der Mykologie und Anatomie der Pflanzenzelle an der höheren ärztlichen Schule für Frauen.

Wer die Hallen kennt, über und über voll gestellt von Apparaten und Instrumenten, mit deren Gebrauch die moderne Mikrobiologie und Mykologie paradiert, würde nicht wenig erstaunt gewesen sein, wenn er WORONIN's Arbeitsstube betreten hätte. In der Stadt, ebenso wie auf dem Lande, arbeitete er in seinem Schlafzimmer. Da stand ein kleiner Arbeitstisch mit Wachstuch überzogen, darauf in peinlicher Reinlichkeit, unter einer Glasglocke, „der alte HARTNACK“ (HARTNACK und PRAZMOWSKI, mittleres Modell), Rasiermesser, Nadeln, und auf dem Fensterbrett — einige Teller mit Kulturen, meistens unter gewöhnlichen Teegläsern. Es war aber wirklich ein Genuss, zu sehen, wie prachtvoll Pilze oder Algen in diesen einfachen Kulturen gediehen. WORONIN's Gewandtheit, die lebendigen Pflanzen zu behandeln, war geradezu wunderbar. Dieselbe glich vielleicht nur seiner Geschicklichkeit im Aufsuchen manchmal sehr seltener Pilze (z. B. neuerlich *Monoblepharis*) oder Algen, was man gern dem Zufall oder Glück zurechnen würde, so leicht ging es ihm von statten. Ich glaube, die Erklärung liegt in seiner Beharrlichkeit mit einer ungemeinen, ich möchte sagen fast sinnlichen Liebe zu diesen Wesen verbunden.

Es wäre gerade hier die Stelle, der Sklerotinien zu gedenken, seiner erklärten Lieblinge, deren Untersuchung mehrere Jahre WORONIN's Leben in Anspruch genommen hat.

Bekanntlich sind dies Schmarotzer einer ganzen Reihe von Pflanzen; ihre Sklerotien bilden sie in den Früchten der betreffenden Nährpflanze, ihre Konidien meist an den Blättern derselben Pflanze aus. Eine höchst interessante Tatsache ist es, dass sich die sämtlichen Sklerotinien WORONIN's in scharf begrenzte Gruppen, je nach der Nährpflanzenfamilie einteilen lassen, und zwar wie folgt: Sklerotinien der Vaccinieen, Sklerotinien der Rosaceen und Sklerotinien der Betulaceen. Die beiden ersten Gruppen wurden von WORONIN monographisch bearbeitet. Die Sklerotinien jeder einzelnen Gruppe repräsentieren sehr nahe verwandte Arten und gehören einer und derselben Pflanzenformation an, z. B. die der Vaccinieen dem Torfmoore oder dem torfigen Nadelwalde. Die Nährpflanzen dieser Sklerotiniengruppe sind Heidelbeere, Rauschbeere, Preisselbeere und Moosbeere, — die Pflanzen, die mancherorts gemeinschaftlich wachsen,

wie es z. B. in der Umgebung Leistilas der Fall ist. Die sämtlichen Sklerotinien wurden ja von WORONIN unweit seiner Sommerwohnung aufgefunden, wo er auch dieselben seinen Freunden und Besuchern an Ort und Stelle gern demonstrierte. Es wäre aber ein vergeblicher Versuch, hier erklären zu wollen, wie es ihm gelungen ist, die wahren Beziehungen zwischen den zahlreichen Entwicklungsstadien aller vier mit einander verwirrten Formen zu entziffern, um schliesslich die Entwicklungsgeschichte jeder Spezies klar darzulegen. Viel später fand er unter den erwähnten Sklerotinien noch eine fünfte, deren Konidien, sich an den Blättern der Rauschbeere entwickelnd, denselben der eigentlichen Sklerotinie der Rauschbeere täuschend ähnlich sind. Es war die *Sclerotinia heteroica*, deren Sklerotien sich in den Früchten des Sumpfporstes bilden. Die neuen, bisher von ihm übersehenen Konidien zu demaskieren und deren Zusammenhang mit Sklerotien des Sumpfporstes zu beweisen, war keine leichte Aufgabe, ja eine harte Probe sogar für WORONIN's langjährige Erfahrung.

Schaut man jetzt die so kurz gefassten Monographien WORONIN's über die Sklerotinien an, so glaubt man es kaum, dass sie so viel Zeit und Mühe kosteten. So ruhig und kühl berichtet der Verfasser über die Tatsachen, die ihm ein Gegenstand vieler Erwägungen, gewiss auch mancher Zweifel, Kummer und Freude mehrere Jahre lang waren. Er verliert aber auch nicht viele Worte, um zu deuten, welch eine hohe theoretische Bedeutung den von ihm beobachteten Verhältnissen zuzuschreiben wäre.

Freilich fühlte WORONIN eine Art Abneigung von allerhand Spekulation; in allen seinen Schriften verlässt er ja den Boden der Tatsachen und der unmittelbaren Folgerungen gar zu selten, um höchstens eine Voraussetzung zu machen. Dies entspricht wohl dem Zuge seines ernsten, edlen Charakters, seiner hervorragenden Bescheidenheit, zugleich aber, wie ich behaupten zu dürfen glaube, seiner Ansicht über die Wissenschaft.

Die Naturwissenschaft fasste WORONIN eigentlich als Naturforschung auf; jenseits des exakten Wissens ersah er nur eine Möglichkeit: zu glauben. Jede wissenschaftliche Lehre schätzte er insofern, als sie eine systematische Darstellung der Tatsachen bietet. Wenn er sich gern Schüler CIENKOWSKI's, DE BARY's, THURET's nannte und nennen liess, so hat er es doch immer abgelehnt, in die Reihe von Anhängern einer bestimmten Doktrin eingereiht zu werden. Daraus seine entschiedene Unparteilichkeit, seine Unabhängigkeit als Gelehrter, gewiss auch seine bekannte Abneigung gegen Polemik. WORONIN fühlte sich augenscheinlich mit dem Erforschen des Gegenstandes bereits vollkommen befriedigt, eine Exkursion ins abstrakte Gebiet, wo verschiedene subjektive Meinungen schalten und walten, wäre für ihn nicht einladend.

„Was die naturwissenschaftliche Forschung aufgibt an weltumfassenden Ideen und an lockenden Gebilden der Phantasie, wird ihr reichlich ersetzt durch den Zauber der Wirklichkeit, der ihre Schöpfungen schmückt.“

Diese bekannten Worte SCHWENDENER's enthalten einen schönen Ausdruck für meine Idee: sein Leben lang befand sich WORONIN unter dem „Zauber der Wirklichkeit“.

Bei seinen Gesprächen war WORONIN natürlich minder zurückhaltend als in den Schriften. Er sprach sehr gern von seinen Ansichten über den Parasitismus überhaupt. Seiner Meinung nach sollen die Schmarotzerpilze sehr geeignete Objekte zum Erforschen der Frage über die Artenbildung darbieten. Jede von den oben erwähnten Sklerotiniengruppen betrachtete er als nahe verwandte Arten, die gruppenweise von je einer ursprünglichen Art abstammen. Die Entstehung der neuen Arten von Schmarotzerpilzen sah er überhaupt als möglich an; diese Entstehung zu beobachten hielt er sogar für eine ausführbare Aufgabe. So sah er das Sklerotium der Süßkirsche an, welches er sporadisch erscheinen, nie aber zur Askusfruchtbildung schreiten beobachtete, als eine künftige, erst im Entstehen begriffene Art, die von der Sklerotinie der Traubenkirsche ihren Ursprung nimmt.

An dieser Stelle möchte ich erwähnen, wie die Sklerotinie des Sumpfporstes (*Sclerotinia Ledi* = *Scl. heteroica*) aufgefunden wurde. Zuerst WAHRLICH, dann FISCHER berichteten über eine in Asien bzw. in der Schweiz an zwei verschiedenen *Rhododendron*-Arten schmarotzende Sklerotinien. WORONIN äusserte gesprächsweise die Meinung, dass das Vorkommen einer nahe verwandten Sklerotinie in unserer Flora keinem Zweifel unterliege, und zwar an dem Sumpfporste, der dem *Rhododendron* am nächsten steht: sonst wäre eine so weite Verbreitung des *Rhododendron*-Pilzes kaum denkbar. „Wir müssen diese Sklerotinie auffinden,“ sagte er, ohne zu wissen, dass ich die fragliche Sklerotinie zufälligerweise schon besitze. Ich hatte nämlich vor einigen Tagen eine Postsendung bekommen, die Früchte des Sumpfporstes enthaltend, mit dem Zettel: „Absonderliche Früchte des Sumpfporstes — samenlos.“ Dies waren eben die Sklerotien der vermuteten Sklerotinie, die wir im nächsten Frühjahr auf dem ersten Ausfluge nach Finnland aufgefunden haben.

Ebenso glücklich wurde von WORONIN die Zusammengehörigkeit der beiden Monilien (*Monilia cinerea* Bon. und *Monilia fructigena* Pers.) die als „Fungi imperfecti“ galten, zu demselben Sklerotinientypus vorausgesagt. Die beiden Pilze wurden von ihm als gut begrenzte Arten wieder anerkannt, die betreffenden Sklerotien aus den Konidien in Kulturen erzielt; die Versuche aber, die Askusfrüchte zu erzielen, sind ihm misslungen. Trotzdem publizierte WORONIN seine Unter-

suchung unter dem Titel: „Über *Sclerotinia cinerea* und *Sclerotinia fructigena*.“ Bekanntlich wurden in Amerika kürzlich die betreffenden Askusfrüchte gefunden.

Es bleibt uns derjenigen persönlichen Eigenschaften WORONIN's zu gedenken, dank welchen seine Teilnahme an jeder Sache — mag es sich um ein wissenschaftliches Unternehmen oder um irgendwelche Angelegenheit des Menschenlebens handeln — stets nur willkommen und segensreich war. Vor allem war es seine Uneigennützigkeit im weitesten Sinne des Wortes, die oft fast an Selbstverleugnung grenzte.

Jeder weiss, welche Überwindung dazu gehört, seine eigene, mächtig anziehende Arbeit unterbrechen zu müssen, um Anfragen zu beantworten, welche uns das praktische Leben zu oft stellt. Von dieser Kleinmütigkeit war WORONIN frei und wusste immer die Zeit zu finden, bald an einer Kommission teilzunehmen, bald eine zeitraubende Untersuchung als Sachverständiger auszuführen. Ich erinnere hier nur an eine solche Untersuchung des „Taumelgetreides“, das ihm aus Süd-Ussurien zugesandt wurde, oder die Untersuchung des Inhaltes des Mammutseingeweides, welche er im Auftrage der Akademie der Wissenschaften ausführte.

Freilich war WORONIN in seiner Tätigkeit äusserlich dadurch begünstigt, dass ihm seine Vermögensverhältnisse gestatteten, sein Leben lang amtsfrei zu bleiben; um so mehr aber war er dazu bereit, seine Zeit, Energie und Vermögen seinen Nächsten zu opfern, so dass man wohl behaupten darf, dass die Menschenfreundlichkeit sein wirkliches grosses Amt war.

Der uneigennützige Charakter WORONIN's äusserte sich gewiss auch darin, dass er 30 Jahre lang das Sekretariat der botanischen Abteilung der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft führte. Dieser bescheidenen Pflicht war WORONIN bis zum Lebensende von ganzem Herzen ergeben. Hier kam seine Tätigkeit in besonders wohlthuender Weise darin zum Ausdruck, dass er gern die Erscheinungen der botanischen Literatur besprach; ferner, dass er es auch nicht unterliess, denjenigen ausländischen Gelehrten (die er meist persönlich kannte), deren Tod er erlebte, einen Nachruf zu widmen und ihre wissenschaftlichen Verdienste zu besprechen.

Als die namhaftesten pekuniären Hilfeleistungen WORONIN's, wozu er überhaupt stets bereit war, seien hier diese erwähnt: seine Hilfeleistung der St. Petersburger Universität zur Erbauung des botanischen Instituts und die zur Stiftung der biologischen Station in Bologoje. Die prächtigen Tafeln zu seinen Abhandlungen liess er stets auf seine eigenen Kosten anfertigen, wodurch er jedenfalls mehreren Organen der wissenschaftlichen Literatur nicht unwesentliche Hilfe leistete.

Ein hervorragender Gelehrter und ein Mann von so erhabenem

Charakter und Tätigkeit, war WORONIN in weiten gesellschaftlichen Kreisen seines Landes bekannt und hochgeschätzt: Wissenschafts- und Menschenfreund sind die Worte, die man in ihrer wahren, hohen Bedeutung anzuwenden hört, wenn davon die Rede ist, die Lebensart WORONIN's kurz zu fassen.

Mehrere naturwissenschaftliche Gesellschaften in Russland und im Auslande zählen WORONIN zu den ihrigen. So haben ihn die folgenden Gesellschaften und Universitäten zum Ehrenmitglied gewählt:

1. die Gesellschaft der Erforscher der Natur in Moskau 1874,
2. die Gesellschaft der Naturwissenschaftsfreunde usw. in Moskau 1889,
3. die Russische Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg 1891,
4. die K. Gesellschaft der St. Petersburger Naturforscher 1894,
5. die Deutsche Botanische Gesellschaft 1895;
6. Societas Linneana Londinensis (Foreign Member) 1896,
7. die K. Universitäten zu Dorpat und Charkow 1902.

Die letzten sieben Jahre seines Lebens war WORONIN als Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften und als Direktor der neuerrichteten Museumsabteilung für Kryptogamienkunde tätig.

Die folgende Liste der Arbeiten WORONIN's, von TRANZSCHEL abgefasst, entnehme ich dem Nachruf, der ihm von FAMINTZIN gewidmet ist.

Verzeichnis der Publikationen Woronins.

1. Über den Bau des Stammes von *Calycanthus*. — Bot. Zeit. 1860, 2^o, S. 177—181, Tafel V.
- 2*.¹⁾ Untersuchungen über die Meeresalgen *Acetabularia* und *Espera*. — St. Petersburg 1861.
3. Recherches sur les algues marines *Acetabularia* Lam. et *Espera* Dene. — Annales des sciences naturelles. 4^e sér., XVI, 1862, p. 200—214, pl. 5—11.
4. DE BARY und WORONIN, Beitrag zur Kenntnis der Chytridineen. — Ber. über die Verhandl. der naturf. Gesellsch. zu Freiburg i. B., Bd. III, 1865, Heft II, S. 22—61, Tafel I—II.
5. DE BARY et WORONIN, Supplément à l'histoire des Chytridinées. — Ann. des sc. natur., 5^e sér., III, 1865, p. 239—269, pl. 9—10.
6. Über die bei der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und der gewöhnlichen Gartenlupine (*Lupinus mutabilis*) auftretenden Wurzelanschwellungen (mit 2 Tafeln). — Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg, VII. sér., T. X, 6^o, 1866, p. 1—13.

1) Die mit * bezeichneten Nummern gehören den russisch verfassten Publikationen an.

7. Zur Entwicklungsgeschichte des *Ascobolus pulcherrimus* Cr. und einiger Pezizen, in DE BARY und WORONIN, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze. 2. Reihe. Frankfurt a. M. 1866. — Abdruck aus den Abhandl. der Senckenbergischen naturf. Gesellschaft, V. Bd., S. 1—11, Tafel I—IV.
8. DE BARY und WORONIN, Zur Kenntnis der Mucorineen. — Ibidem, S. 12—34, Tafel V—VII.
9. *Exobasidium Vaccinii*. — Ber. über die Verhandl. der naturf. Ges. zu Freiburg, Bd. IV, Heft IV, 1867, Tafel I—III.
10. Neuer Beitrag zur Kenntnis der Chytridineen. Entwicklungsgeschichte von *Synchytrium Mercurialis* Fekl. — Bot. Zeit. 1868, 6°, S. 81—88; 7°, S. 97—104; Tafel II—III.
- 11*. Mykologische Untersuchungen. Mit 6 farbigen Tafeln. — St. Petersburg 1869.
- 12*. Über die Krankheit der Sonnenblume. — Auf der II. Versammlung der russischen Naturforscher und Ärzte in Moskau mitgeteilt, 1869.
- 13*. Über eine neue Ustilaginee, *Sorosporium Trientalis*.
14. Beitrag zur Kenntnis der Vaucherien. — Bot. Zeit. 1869, 9°, S. 137—144; 10°, S. 153—162, Tafel I—II.
15. *Sphaeria Lemanea*, *Sordaria coprophila. fimiseda*, *Arthrobotrys oligospora*. DE BARY und WORONIN. — Beitr. zur Morph. und Biol. der Pilze, 3. Reihe, S. 1—36, Tafel I—VI, Frankfurt a. M. 1870.
- 16*. Über das Vorkommen von *Cronartium Ribesii* in Peterhof. — Arbeiten der St. Petersburger Gesellschaft der Naturforscher, Bd. II, 1871.
- 17*. Untersuchungen über die Entwicklung des Rostpilzes *Puccinia Helianthi*, der die Krankheit der Sonnenblume verursacht. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. II, S. 157—189, 1870.
18. Untersuchungen über die Entwicklung des Rostpilzes (*Puccinia Helianthi*), welcher die Krankheit der Sonnenblume verursacht. Auszug aus dem Vorigen. — Bot. Zeit. 1872, 28°, S. 677—683; 30°, S. 693—697.
- 19*. Untersuchungen über die Gonidien der Flechte *Parmelia pulverulenta* Ach. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. III, 1872, S. 77—86, Taf. I.
20. Recherches sur les gonidies du lichen *Parmelia pulverulenta* Ach. — Ann. des sc. nat., 5^e sér., 1872, p. 317—325, pl. 14.
- 21*. Vorläufige Mitteilung über die Kulturen und Entwicklungsgeschichte von einigen Mistpilzen aus der Abteilung der Hymenomyces. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. III, S. LV, 1872.
22. FAMINTZIN und WORONIN, *Ceratium hydroides* Alb. et Schw. und *Polysticta reticulata* Fr. (*Polyporus reticulatus* Nees) als zwei neue Formen von Schleimpilzen. Bot. Zeit. 1872, 34°, S. 613—617.

23. Dieselben, Über zwei neue Formen von Schleimpilzen: *Ceratium hydnoides* Alb. et Schw. und *Ceratium porioides* Alb. et Schw. Mit drei Tafeln. — Mém. de l'Acad. des sc. de St. Pétersb., VII. sér., T. XX, 3°, p. 1—16, 1873.
- 24*. Zur Frage über die Krankheit der Kohlpflanzen, „Kohlhernie“ genannt. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. V, 2°, S. XXV—XXVII, 1874.
25. Die Wurzelgeschwulst der Kohlpflanzen (aus den Berichten der botanischen Abteilung der St. Petersb. Ges. der Naturf.). — Bot. Zeit. 1875, 20°, S. 337—339.
26. Über *Puccinia Helianthi* (aus den Ber. der botan. Abteilung der St. Petersb. Ges. der Naturf.). — Bot. Zeit. 1875, 20°, S. 340—341.
- 27*. Kurzer Nachtrag zu meiner Untersuchung über die Krankheit der Sonnenblume. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. VI, S. XXXIV—XXXVI, 1875.
- 28*. Über die Bildungen, die in der Mykologie unter dem Namen Sklerotien bekannt sind. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf.; Bd. VI, S. XL—XLI, 1875.
- 29*. Über die geschlechtliche Vermehrung der Pilze. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. VI, S. LXIII—LXV, 1875.
- 30*. Über die Entwicklungsgeschichte von *Botrydium granulatum*. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. VII, S. CXXXIII bis CXL, 1876.
31. ROSTAFINSKI und WORONIN, Über *Botrydium granulatum*. — Bot. Zeit. 1877, 41°, S. 649—664; 42°, S. 655—671; Tafel VII—XI.
- 32*. *Plasmodiophora Brassicae*, Organismus, der den Kohlpflanzen die Krankheit verursacht, die unter dem Namen „Hernie“ bekannt ist. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. VIII, S. 169 bis 201, Tafel I—VI, 1877.
33. *Plasmodiophora Brassicae*, Urheber der Kohlpflanzenhernie. — Jahrb. für wiss. Botanik (herausgeg. von PRINGSHEIM), Bd. XI, S. 548—574, Tafel XXIX—XXXIV, 1878.
- 34*. Vorläufige Mitteilung über die Algen *Sciadium Arbuscula* A. Br., *Vaucheria De Baryana* sp. n., *Chromophyton Rosanoffii* sp. n. und über den Pilz *Sorosporium Trientalis*, über das Vorkommen des Pilzes *Polysaccum turgidum* bei Wyborg. — Arb. der St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. XI, S. 71, 1880.
35. Nachträgliche Notiz zur Frage der Kohlpflanzenhernie. — Bot. Zeit. 1880, 4°, S. 54—57.
36. *Vaucheria De Baryana* n. sp. — Bot. Zeit. 1880, 25°, S. 425—432, Tafel VII.
37. *Chromophyton Rosanoffii* n. sp. — Bot. Zeit. 1880, 37°, S. 625.
38. DE BARY und WORONIN, Beitrag zur Kenntnis der Ustilagineen. — Beiträge zur Morph. und Biol. der Pilze, 5. Reihe, 1882, S. 1—33, Tafel I—IV.

39. Notiz über die Struktur der Blätter von *Statice monopetala* L. — Bot. Zeit. 1885, 12°, S. 177—185, Tafel II.
40. Bemerkung zu dem Aufsatze von Herrn H. MÖLLER über *Plasmodiophora Alni*. — Ber. der Deutschen Bot. Gesellsch., Bd. III, S. 177—178, 1885.
41. Über die Pilzwurzel (*Mycorrhiza*) von B. FRANK. — Ibidem, Bd. III, S. 205—206, 1885.
42. Über *Peziza (Sclerotinia) baccarum*. Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Strassburg 1885. — Verhandl. der bot. Sekt., berichtet in Bot. Zeit. 1885, 47°, S. 747.
43. Über *Peziza baccarum*. (Vorläufige Mitteilung.) — Ber. der Deutschen Bot. Ges., Bd. III, S. LIX—LXII, 1885.
- 44*. Über die Entwicklungsgeschichte des Pilzes, der die Krankheit der Beeren der Vaccinien verursacht und über ähnliche Erscheinungen bei einigen anderen Pflanzen. — Arb. der St. Petersburg. Ges. der Naturf., Bd. XVI, S. 99—103, 1885.
- 45*. L. R. TULASNE (Nachruf). — Ibidem, Bd. XVII, S. 39—42, 1886.
- 46*. A. DE BARY (Nachruf). — Ibidem, Bd. XIX, S. 6—7, 1888.
47. Über die Sklerotienkrankheit der Vaccinien-Beeren. Entwicklungsgeschichte der diese Krankheit verursachenden Sklerotien. — Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersb., 7° sér., T. XXXVI, 6°, p. 1—49, mit 10 Tafeln, 1888.
- 48*. Über das „Tamelgetreide“ in Süd-Ussurien. — Verhandl. der VIII. Versammlung russischer Naturf. und Ärzte 1890 in St. Petersburg, Abt. 5, S. 13—21.
49. Über das „Tamelgetreide“ in Süd-Ussurien. — Bot. Zeit. 1891, 6°, S. 81—93.
50. Bemerkung zu LUDWIG's „*Sclerotinia Aucupariae*“. — Ber. der Deutschen Bot. Ges., Bd. IX, S. 102—103, 1891.
51. *Sclerotinia heteroica* Wor. et Naw. Nachträgliche Notiz zu NAWASCHIN's Mitteilung: „Über eine neue *Sclerotinia*, verglichen mit *Sclerotinia Rhododendri* Fischer“. — Ibidem, Bd. XII, S. 187 bis 188, 1894.
52. Die Sklerotienkrankheit der gemeinen Traubenkirsche und der Eberesche (*Sclerotinia Padi* und *Sclerotinia Aucupariae*). Mit 5 Tafeln. — Mém. de l'Acad. Imp. de St. Pétersb., 8° sér., T. II, 1°, S. 1—27, 1895.
- 53*. *Sclerotinia heteroica*. — Arb. der St. Petersburg. Ges. der Naturf., Bd. XXV, S. 84—91, 1895.
54. WORONIN und NAWASCHIN, *Sclerotinia heteroica*. — Zeitschr. für Pflanzenkrankh., 1896, Heft 3, 4, 20 S. mit 2 Tafeln.
- 55*. Vorläufige Mitteilung über den Pilz *Monilia fructigena* Pers. — Arb. der K. St. Petersburg. Ges. der Naturf., Bd. XXVIII, 1°, 1896.

- 56*. Einige Worte bezüglich der Arbeit von KLEBS: die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen. — Ibidem, Bd. XXVIII, 1°.
57. Kurze Notiz über *Monilia fructigena* Pers. — Zeitschr. für Pflanzenkrankh., Bd. VII, Heft 4, S. 197—198.
- 58*. Über die Schmarotzerpilze *Monilia cinerea* Bon. und *Monilia fructigena* Pers., die Kirschen und Äpfel angreifen. (Vorläufige Mitteilung.) — St. Petersburg 1898.
59. *Monilia cinerea* Bon. und *Monilia fructigena* Pers. (Vorläufige Mitteilung.) — Bot. Centralblatt LXXVI, 1898.
60. Zur Black-Rot-Frage in Russland. — Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten, Bd. VIII, Heft 4, 1898.
61. Über *Sclerotinia cinerea* und *Sclerotinia fructigena*. Mit 6 Tafeln. — Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersb., 8° sér., Vol. X, 5°, 1900.
- 62*. M. D. WACHTEL (Nachruf). — Arb. der K. St. Petersb. Ges. der Naturf., Bd. XXXI, 1°, 1900.
- 63*. Vorläufige Mitteilung über die Entwicklungsgeschichte der Phycomyceten: *Monoblepharis sphaerica* Cornu und *Naegeliella Reinschii* Schröt. — Tageblatt der XI. Versammlung russischer Naturf. und Ärzte, S. 252 (nur Titel).
64. Über *Monoblepharis* wurde von WORONIN mitgeteilt auf der Versammlung nordischer Naturforscher und Ärzte in Helsingfors im Juni 1902.

Eugen Askenasy.

Von

M. MÖBIUS.

Mit Bildnis.

Auf einer Vergnügungsreise, die er in Begleitung seines Neffen und dessen Frau nach Tirol unternommen hatte, traf ihn plötzlich, am 24. August 1903, der Tod. Noch in den letzten Tagen hatte er sich darüber ausgesprochen, wie wohl er sich auf dieser Reise fühle, und die Reisenden hatten beschlossen, jetzt von Sölden aus noch einen anderen Aufenthaltsort aufzusuchen; während sie im Gespräch darüber am Tische saßen, sank er infolge eines Hirnschlages vom Stuhle und war auf der Stelle verschieden. Die Leiche wurde nach Frankfurt a. M. gebracht, um in dem Familiengrab beigesetzt zu werden unter tiefer Trauer derer, die schon gehofft hatten, ihn bald wieder bei sich begrüßen zu können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Nawaschin Sergei Gawrilowitsch

Artikel/Article: [Nachruf auf Micheal Woronin 1035-1047](#)