

Jože Maček, Petra Kramberger

Milena Perušek (1893–1978), die erste slowenische Phytopathologin

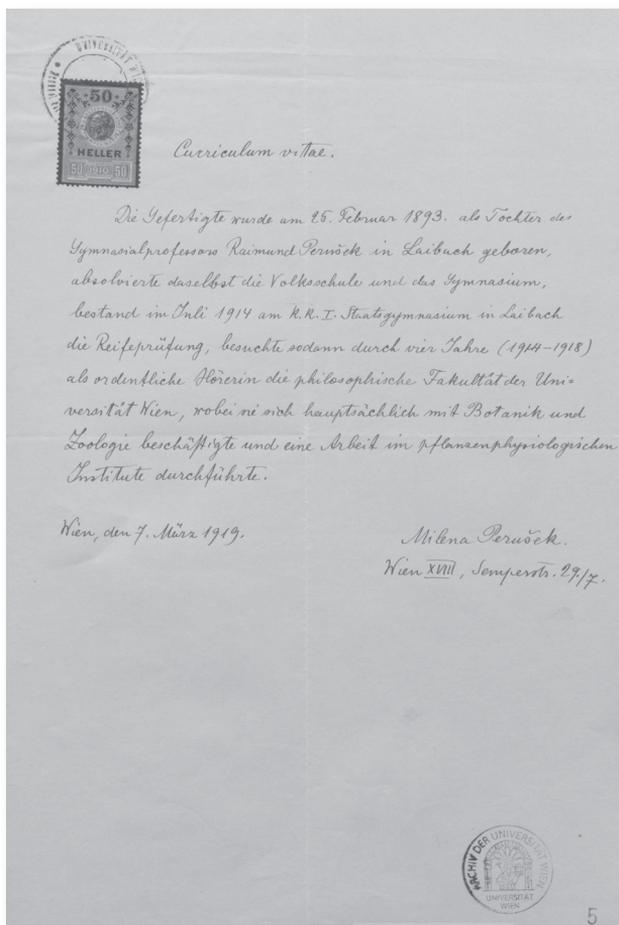
Milena Perušek ist eine der ersten slowenischen Doktorinnen der Philosophie. Sie studierte, wie zahlreiche andere slowenische Akademikerinnen Anfang des 20. Jahrhunderts, in Wien. So wie Angela Piskernik (1886–1967) widmete sich auch Milena Perušek der Botanik. Als erste slowenische Amtspytopathologin war sie an der Kmetijska poskusna in kontrolna postaja [Landwirtschaftliche Versuchs- und Kontrollstation] in Ljubljana tätig. Trotz ihrer kurzen dortigen Dienstzeit wurde sie zur Pionierin der slowenischen Phytomedizin und drückte dieser ihren Stempel auf. Nachdem sie ihre Arbeit an der Landwirtschaftlichen Versuchs- und Kontrollstation in Ljubljana aufgegeben hatte, war sie nicht mehr wissenschaftlich tätig und lebte bis zu ihrem Tod 1978 in Hrastje in Unterkrain sowie eine kürzere Zeit, für die Dauer ihrer Ehe mit dem bekannten Architekten Ivan Vurnik (1884–1971), in Radovljica.

Jugend, Schuljahre und weiterer Bildungsweg

Milena Perušek wurde am 25. Februar 1893 in Ljubljana geboren und starb in ihrem Zuhause in der Nähe von Šentjernej in Unterkrain am 15. April 1978.¹ Sie war die Tochter des Gymnasialprofessors, Sprachwissenschaftlers, Übersetzers und Kulturschriftstellers Rajko Perušek (1854–1917),² ihre Mutter war Marica

1 Vgl. die Daten des Standesamtes Šentjernej in Unterkrain.

2 Vgl. Janko Šlebinger: Perušek, Rajko (1854–1917). In: *Slovenska biografija [Slowenische Biographie]*. Ljubljana: SAZU, ZRC SAZU, 2013. Erhältlich unter: <http://www.slovenska-biografija.si/oseba/sbi415908/#slovenski-biografski-leksikon> (Zugriff: 25.1.2018). Rajko Perušek war einer der ersten slowenischen Grazer Studenten, dessen Studium und Werk von Tone Smolej in »Poslušati pervikrat



Handschriftlich verfasster Lebenslauf von Milena Perušek aus dem Jahr 1919 (Quelle: Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617)

predavanje iz katedra na univerzi, to se mi je zdelo nekaj!» Slovenski pisatelji – graški študenti (1862–1918) [»Zum ersten Mal eine Vorlesung vom Universitätskatheder zu hören, das schien mir etwas zu sein!« Slowenische Schriftsteller – Grazer Studenten (1862–1918)] analysiert und kontextualisiert wurde (in: Petra Kramberger, Irena Samide, Tanja Žigon (Hg.): »Und die Brücke hat gezogen, die vom Ost zum West sich schwingt«. Literarische, kulturelle und sprachliche Vernetzungen und Grenzüberschreitungen. Ljubljana: ZZFF, 2017, S. 214–221). Milena Perušek verwendete in ihrem Lebenslauf, den sie ihrem Ersuch um Zulassung zu den Rigorosen zur Erwerbung des Dokortitels beilegte, die deutsche Variante des Namens ihres Vaters: Raimund Perušek (vgl. Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617, Curriculum Vitae, datiert mit dem 7. März 1919). Diese Schreibweise verwendete sie kontinuierlich auch in ihren Inskriptionsformularen; und zwar bis zum Wintersemester 1916/17 (vgl. Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Frauen-Nationale (M. Perušek), Wintersemester 1914/15 – Sommersemester 1918/19). Im Sommersemester 1917 ist diese Sparte leer, denn ihr Vater verstarb am 25. Februar 1917.

Terezija, geb. Rudež. Nach der Volksschule besuchte sie als Privatistin das k. k. I. Staatsgymnasium in Ljubljana, an dem sie im Juli 1914 die Reifeprüfung ablegte.

Vom Wintersemester 1914/15 bis zum Wintersemester 1918/19 studierte Milena Perušek an der Philosophischen Fakultät der Wiener Universität, »wobei sie sich hauptsächlich mit Botanik und Zoologie beschäftigte«.³ Vom Sommersemester 1917/18 bis zum Wintersemester 1919/20 besuchte sie auch Vorlesungen an der Wiener Hochschule für Bodenkultur. In ihrem Lebenslauf, den sie dem Antrag um Zulassung zu den Rigorosen zur Erwerbung des Dokortitels in »Botanik in Verbindung mit Zoologie« beilegte, schrieb Milena Perušek unter anderem, dass sie einen Teil der Forschungen auch am Pflanzenphysiologischen Institut durchgeführt hatte.⁴ Gemäß ihren Inskriptionsformularen (*Nationale*)⁵ lebte sie in Wien bis zum sechsten Semester im IX. Bezirk, und zwar in der Thurngasse 11/III, und vom Wintersemester 1917/18 bis zum Wintersemester 1918/19 im VIII. Bezirk in der Semperstraße 29/7. Als Muttersprache führte sie kontinuierlich Slowenisch an.⁶

In ihren Inskriptionsformularen sind die Lehrveranstaltungen angeführt, die sie belegte, und diese zeugen von einer ausgesprochen naturwissenschaftlichen Ausrichtung ihres Studiums, wobei besonders in den ersten fünf Semestern Vorlesungen und Übungen aus dem Bereich der Chemie im Vordergrund stehen. Erst im vierten Semester besuchte Milena Perušek die erste botanische Vorlesung, die sie bei ihrem späteren Doktorvater Hans Molisch (1856–1937) ablegte, doch die Verschiebung des Fokus in ihrem Studium von der Chemie zur Botanik vollzog sich erst im sechsten Semester. Ab diesem Semester prädominieren dann Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Botanik, teils auch Zoologie. Milena Perušek belegte während ihres Studiums ebenfalls einige physikalische und mineralogisch-geologische Fächer, wie es damals üblich war – und noch heute bei ähnlichen Studienrichtungen der Fall ist. Trotz der naturwissenschaftlichen Ausrichtung ihres Studiums belegte sie auch Vorlesungen in den Bereichen Kunstgeschichte, Philosophie und Pädagogik. Doch obwohl sie im sechsten und neunten Semester die pädagogischen Vorlesungen bei Alois Höfler (1853–1922) belegte,

3 Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617, Curriculum Vitae, datiert mit dem 7. März 1919.

4 Vgl. Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617, Brief an das Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Wien vom 7. März 1919.

5 Vgl. Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Frauen-Nationale (M. Perušek), Wintersemester 1914/15 – Sommersemester 1918/19.

6 Vgl. ebd.

was eventuell auf ihre Lehramtsbefähigung hinweisen könnte, hat sie diese jedoch nie weiterverfolgt.

Im Folgenden wird ein Überblick über die neun Semester gegeben, die Milena Perušek als ordentliche Studentin in Wien absolviert hatte. Es wurden alle Lehrveranstaltungen aufgenommen, welche sie vom Wintersemester 1914/15 bis zum Wintersemester 1918/19 belegt hatte und die sie auf ihren Inskriptionsformularen anführte, wobei der Name des Dozenten, der Titel der Vorlesung und die wöchentliche Stundenzahl angegeben werden.⁷

WS 1914/15

Nationale I

Guido Goldschmiedt: Chemie, I. Teil, d. i. anorganische Chemie für Philosophen, Mediziner und Pharmazeuten (5)

Guido Goldschmiedt: Chemische Übungen für Anfänger (40)

Nationale II (Nachtrag)

Guido Goldschmiedt: Chemie, I. Teil, d. i. anorganische Chemie für Philosophen, Mediziner und Pharmazeuten (5)

Guido Goldschmiedt: Chemische Übungen für Anfänger (20)

Josef Strzygowski: Die bildende Kunst im Weltverkehr und Völkerrecht (1)

Josef Strzygowski: Übungen für Anfänger: Methodenlehre (1)

Max Dvořák: Geschichte der italienischen Malerei und Skulptur im 14. und 15. Jahrhundert (2)

SS 1915

Nationale I

Guido Goldschmiedt: Chemie, II. Teil, d. i. Organische Chemie für Philosophen, Mediziner und Pharmazeuten (5)

Guido Goldschmiedt: Chemische Übungen für Vorgesrittene (40)

Ernst Lecher: Experimentalphysik für Lehramtskandidaten und Mediziner (5)

Nationale II (Nachtrag)

Guido Goldschmiedt: Chemische Übungen für Anfänger (40, ganztägig)

WS 1915/16

Nationale I

Adolf Franke: Chemische Übungen für Anfänger (40, ganztägig)

⁷ Die Lehrveranstaltungstitel wurden zusätzlich in den Vorlesungsverzeichnissen für das jeweilige Studiensemester überprüft (vgl. *Öffentliche Vorlesungen an der k. k. Universität zu Wien [für das jeweilige Semester]*. Wien: K. u. k. Hof- und Universitätsbuchdruckerei, 1914–1918).

Adolf Franke: Maßanalyse (2)

Ernst Lecher: Experimentalphysik für Lehramtskandidaten und Mediziner (5)

Nationale II (Nachtrag)

Adolf Stöhr: Geschichte der Philosophie, Altertum und Mittelalter (5)

SS 1916

Adolf Franke: Chemischen Übungen für Anfänger (40, ganztätig)

Emil Abel: Kolloidchemie (2)

Hans Molisch: Allgemeine Biologie, botanischer Teil, für Mediziner (5)

WS 1916/17

Nationale I

Wilhelm Schlenk: Chemische Übungen für Vorgeschriftene (40, ganztätig)

Rudolf Wegscheider: Theoretische und physikalische Chemie, I. Teil (5)

Josef Herzig: Über Alkaloide (2)

Emil Abel: Elektrochemie (2)

Hans Molisch: Anatomie und Physiologie der Pflanzen (5)

Oswald Richter: Die Anatomie und Physiologie der Pflanzen in ihren Beziehungen zu friedenswirtschaftlichen Errungenschaften der Kriegszeit (1)

Adolf Kasper: Anleitung zum Zeichnen makro- und mikroskopische naturwissenschaftliche Objekte, I. Kurs (2)

Nationale II (Nachtrag)

Hans Molisch: Botanisches Praktikum für Anfänger (8)

Heinrich Zikes: Ausgewählte Kapitel aus der Bakteriologie (1)

Berthold Hatschek: Allgemeine Biologie (5)

Friedrich Becke: Allgemeine Mineralogie (5)

Franz Sueß: Allgemeine Geologie (5)

Wierer (?): Nationalökonomie (5)

SS 1917

Nationale I

Hans Molisch: Botanisches Praktikum für Anfänger (8)

Karl Grobben und Theodor Pintner: Zoologisch-mikroskopisches Praktikum für Anfänger (6)

Nationale II (Nachtrag)

Alois Höfler: Gymnasial- und Realschulpädagogik, insbesondere das Verhältnis der realistischen Unterrichtsfächer zu den humanistischen seit dem 16. Jahrhundert (4)

Wilhelm Jerusalem: Einführung in die Soziologie und Geschichtsphilosophie (für Juristen und Lehramtskandidaten) (3)

Friedrich Becke: Spezielle Mineralogie (5)

Friedrich Karl Max Vierhapper: Botanische Exkursionen (1)

Berthold Hatschek und Heinrich Joseph: Zootomische Übungen I. (2)

Heinrich Joseph: Das System der Protozoen (1)

Roland Graßberger: Schulhygiene, mit besonderer Berücksichtigung der körperlichen Erziehung, für Lehramtskandidaten der philosophischen Fakultät (2)

Nationale III (Nachtrag)

Alois Höfler: Pädagogisches Seminar (2)

WS 1917/18

Nationale I

Richard R. v. Wettstein: Grundzüge der phylogenetisch-systematischen Botanik I. (5)

Hans Molisch: Theoretische und angewandte Pflanzenphysiologie (5)

Hans Molisch: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (10)

Richard R. v. Wettstein: Botanisches Praktikum für Anfänger (6)

Nationale II (Nachtrag)

Richard Wasicky: Mikrochemie der Pflanzenstruktur (5)

SS 1918

Hans Molisch: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (10)

Richard R. v. Wettstein: Grundzüge der phylogenetisch-systematischen Botanik II. (5)

Friedrich Vierhapper: Übungen im Bestimmen einheimischen Pflanzen, mit einleitenden Vorträgen (3)

Friedrich Vierhapper: Botanische Exkursionen (1)

WS 1918/19

Hans Molisch: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (10)

Alois Höfler: Psychologie und Ethik (Durchführung einfachster psychologischer Versuche und Besprechung auszuwählender Fragen; nach Bedarf anrechenbar für Philosophie oder Pädagogik) (4)

Wie aus den Inskriptionsformularen hervorgeht, hörte Milena Persušek in ihrem ersten Semester (Wintersemester 1914/15) die Vorlesung *Chemie, I. Teil, d. i. anorganische Chemie für Philosophen, Mediziner und Pharmazeuten* und nahm an den *Chemische[n] Übungen für Anfänger* bei dem in Triest geborenen Chemiker Guido Goldschmidt (1850–1915) teil, und zwar 40 bzw. nur 20 Stunden, wie sie die Zahl in ihrem Inskriptionsblatt nachträglich korrigierte.⁸

⁸ Wie aus dem Vorlesungsverzeichnis (*Richtiggestelltes Verzeichnis der öffentlichen Vorlesungen an der k. k. Universität zu Wien im Winter-Semester 1914/15*, S. 46) ersichtlich, wurde im Programm wahlweise eine

Darüber hinaus besuchte sie auch drei Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der Kunstgeschichte: Beim Hofrat Josef Strzygowski (1862–1941), dem Kunsthistoriker und Begründer einer vergleichenden Kunstforschung, die Vorlesung *Die bildende Kunst im Weltverkehr und Völkerrecht* und die *Übungen für Anfänger: Methodenlehre*, und die zweite kunstgeschichtliche Vorlesung *Geschichte der italienischen Malerei und Skulptur im 14. und 15. Jahrhundert* bei Max Dvořák (1874–1921), einem in Böhmen geborenen Kunsthistoriker und Denkmalpfleger.

Im Sommersemester 1915 belegte sie eine Vorlesung in Chemie (*Chemie, II. Teil, d. i. Organische Chemie für Philosophen, Mediziner und Pharmazeuten*) und die dazugehörigen *Chemische[n] Übungen* bei Goldschmiedt und die Vorlesung *Experimentalphysik*, die für Lehramtskandidaten und Mediziner gedacht waren, bei Ernst Lecher (1856–1926), der als Begründer der Radiomesstechnik in die Geschichte der Physik einging.⁹

Im dritten Semester (Wintersemester 1915/16) besuchte Perušek *Chemische Übungen* und *Maßanalyse* bei Adolf Franke (1874–1964), der auf dem Gebiet der analytischen Medizin forschte, sowie Vorlesungen in *Experimentalphysik* bei Lecher und *Geschichte der Philosophie, Altertum und Mittelalter* beim Philosophen und Psychologen Adolf Stöhr (1855–1921).

Ferner hörte sie im vierten Semester (Sommersemester 1916) zwei Vorlesungen, und zwar eine aus dem Bereich der Chemie, *Kolloidchemie*¹⁰ beim Chemiker Emil Abel (1875–1958), und eine aus dem Bereich der Botanik, *Allgemeine Biologie, botanischer Teil, für Mediziner* beim vielfach geehrten und ausgezeichneten Botaniker Hans Molisch. Sie nahm auch an umfangreichen, ganztägigen *Chemischen Übungen für Anfänger* bei Adolf Franke teil. Die Vorlesungen in allgemeiner Biologie bei Molisch waren dementsprechend ihre ersten

ganztägige oder eine halbtägige Ausführung der Lehrveranstaltung angeboten, die in konzentrierter Form (fünf Mal) entweder 40 oder 20 Stunden dauerte.

9 Vgl. Ingeborg Schinnerl: Lecher, Ernst. In: *Das Austria-Forum*, erhältlich unter: https://austria-forum.org/af/AEIOU/Lecher%2C_Ernst (Zugriff: 12.2.2018).

10 Milena Perušek schrieb zwar in ihr Inskriptionsblatt das Fach *Chemische Gleichgewichtslehre* desselben Professors ein, jedoch ist im Vorlesungsverzeichnis *Öffentliche Vorlesungen an der k. k. Universität zu Wien im Sommer-Semester 1916*, S. 41, beim Privatdozenten Dr. Emil Abel der zunächst angegebene Vorlesungstitel *Chemische Gleichgewichtslehre* durchgestrichen und darüber händisch der Titel *Kolloidchemie* geschrieben (korrigiert ist auch die Bezeichnung der Wochenstunden von zwei auf eine Stunde wöchentlich und die Höhe der Gebühr, die nicht 4,29, sondern 2,10 Kronen betrug). Es kann angenommen werden, dass Dr. Abel die erste Vorlesung ankündigte und anschließend seinen Plan änderte und tatsächlich die zweite Vorlesung hielt.

Vorlesungen im Bereich der Botanik, in dem sie später an der Wiener Universität promovierte.

Nachdem sie in den ersten vier Semestern verhältnismäßig wenige Studienverpflichtungen hatte, sind ihre Inskriptionsblätter im fünften und sechsten Semester komplett gefüllt. Sie wählte eine bunte Palette diverser Vorlesungen und Übungen, überwiegend aus den Bereichen der Botanik und Zoologie.

Im Wintersemester 1916/17 nahm sie an vier chemischen und ebenso vielen botanischen Lehrveranstaltungen teil, sie besuchte aber auch die Vorlesungen *Allgemeine Biologie* beim Zoologen Berthold Hatschek (1854–1941), *Allgemeine Mineralogie* beim in Prag geborenen Mineralogen und Petrographen Friedrich Becke (1855–1931), der im Studienjahr 1918/19 auch Rektor der Wiener Universität war, und *Allgemeine Geologie* beim Geologen Franz Eduard Sueß (1867–1941), dem Sohn des anerkannten Geologen und langjährigen Präsidenten der Wiener Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Eduard Sueß (1831–1914).¹¹ Sie nahm auch an einer sog. Fertigkeit mit dem Titel *Anleitung zum Zeichnen makro- und mikroskopische naturwissenschaftliche Objekte* bei Adolf Kasper teil und belegte eine volkswirtschaftliche Vorlesung, *Nationalökonomie*. Die bereits erwähnten Lehrveranstaltungen, die sie aus dem Bereich der Chemie inskribierte, waren folgende: die Vorlesungen *Theoretische und physikalische Chemie* beim Begründer der physikalischen Chemie in Österreich Rudolf Wegscheider (1859–1935), *Elektrochemie* beim Privatdozenten Emil Abel und *Über Alkaloide* bei Josef Herzig (1853–1924) sowie dazugehörige *Chemische Übungen für Vorgesrittene*, die sie beim in München geborenen Chemiker Wilhelm Schlenk (1879–1943), dem Begründer der Metallorganischen Chemie, ablegte. Aus dem Bereich der Botanik hörte sie die Vorlesungen *Die Anatomie und Physiologie der Pflanzen in ihren Beziehungen zu friedenswirtschaftlichen Errungenschaften der Kriegszeit* bei Oswald Richter (1878–1955), *Ausgewählte Kapitel aus der Bakteriologie* bei Heinrich Zikes, damals noch Privatdozenten für Bakteriologie, sowie *Anatomie und Physiologie der Pflanzen* bei Hans Molisch, bei dem sie auch ein achtstündiges *Botanisches Praktikum für Anfänger* belegte.

Die sich bereits im fünften Semester andeutende Verschiebung des Schwerpunktes ihres Studiums zeigt sich ab dem sechsten Semester (Sommersemester

11 Vgl. *Gedenkbuch für die Opfer des Nationalsozialismus an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften*; erhältlich unter: <https://www.oecaw.ac.at/online-gedenkbuch/gedenkbuch/personen/q-z/franz-suess/> (Zugriff: 12.2.2018).

1917) in voller Ausprägung. Sie inskribierte keine chemischen Fächer mehr, die bis dato im Vordergrund standen, sondern belegte stattdessen Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Zoologie, Botanik, Philosophie, Mineralogie und Schulhygiene. So nahm sie eine Stunde pro Woche an der zoologischen Vorlesung *Das System der Protozoen* bei Heinrich Joseph (1875–1941) teil, besuchte sechs Stunden pro Woche ein *Zoologisch-mikroskopisches Praktikum für Anfänger* beim Hofrat Karl Grobben (1854–1945) und bei Theodor Pintner (1857–1942) und absolvierte zwei Stunden pro Woche *Zootomische Übungen* bei den Zoologen Berthold Hatschek und Heinrich Joseph. Aus dem botanischen Bereich belegte sie in diesem Semester nur zwei Veranstaltungen: ein *Botanisches Praktikum für Anfänger* bei Hans Molisch und *Botanische Exkursionen* bei Friedrich Karl Max Vierhapper (1876–1932), die entweder am Samstagnachmittag oder am Sonntag stattfanden. Milena Perušek nahm im sechsten Semester auch an einigen philosophisch-pädagogischen Lehrveranstaltungen teil: Sie belegte *Pädagogisches Seminar* und *Gymnasial- und Realschulpädagogik, insbesondere das Verhältnis der realistischen Unterrichtsfächer zu den humanistischen seit dem 16. Jahrhundert* beim Philosophen und Pädagogen Alois Höfler, *Einführung in die Soziologie und Geschichtsphilosophie* beim Pädagogen, Philosophen und Soziologen Regierungsrat Wilhelm Jerusalem (1854–1923) und *Schulhygiene, mit besonderer Berücksichtigung der körperlichen Erziehung* beim Hygieniker Roland Graßberger (1867–1956). Als Fortsetzung der Vorlesung *Allgemeine Mineralogie*, die Milena Perušek im fünften Semester besuchte, nahm sie im sechsten Semester an der Vorlesung *Spezielle Mineralogie* teil, die ebenfalls der Mineraloge und Petrograph Friedrich Becke leitete.

Im siebten und achten Semester besuchte Milena Perušek dann ausschließlich botanische Vorlesungen und Übungen. Im siebten Semester (Wintersemester 1917/18) belegte sie *Grundzüge der phylogenetisch-systematischen Botanik I.* und *Botanisches Praktikum für Anfänger* beim Botaniker Richard Wettstein Ritter von Westersheim (1863–1931), dem Begründer einer Pflanzensystematik, *Theoretische und angewandte Pflanzenphysiologie* und *Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten* bei Molisch sowie *Mikrochemie der Pflanzenstruktur* beim Pharmazeuten und Begründer der Wiener Schule der modernen Pharmakognosie Richard Wasicky (1884–1970). Im achten Semester (Sommersemester 1918) nahm Perušek an den Fortsetzungsveranstaltungen, die sie bereits im Wintersemester besuchte, teil: das waren die Vorlesung *Anleitung zu wissenschaftlichen*

Arbeiten bei Molisch, der ihren Werdegang besonders beeinflusst hatte,¹² und die Vorlesung *Grundzüge der phylogenetisch-systematischen Botanik II.* bei Wettstein. Darüber hinaus inskribierte sie sich auch für die *Übungen im Bestimmen einheimischer Pflanzen* sowie *Botanische Exkursionen* beim Botaniker Friedrich Vierhapper.

Im letzten, neunten Semester (Wintersemester 1918/19) besuchte sie nur zwei Vorlesungen, und zwar *Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten* bei Hans Molisch, die sie auf das Verfassen der wissenschaftlichen Abschlussarbeit vorbereiten sollte, und *Psychologie und Ethik* bei Alois Höfler.

Aus dem Rigorosenakt geht hervor, dass Milena Perušek am 7. März 1919 das Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Wien »um Zulassung zu den strengen Prüfungen behufs Erlangung des philosophischen Doktorgrades aus Botanik in Verbindung mit Zoologie«¹³ ersuchte. Die erste, zweistündige Prüfung bestand sie am 13. Juni 1919 und die zweite, einstündige, am 7. Juli 1919.¹⁴

Am 11. Juli 1919 wurde sie an der Philosophischen Fakultät der Wiener Universität zur Doktorin der Philosophie promoviert, und zwar aufgrund der bestandenen Rigorosen und der Dissertation in Pflanzenphysiologie mit dem Titel *Über Manganspeicherung in den Membranen von Wasserpflanzen* beim bekannten Professor Hans Molisch, der im Studienjahr 1926/27 auch Rektor der Wiener Universität und im Zeitraum 1931–1937 Vizepräsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften war. Dieser unterzeichnete zusammen mit dem ebenso bekannten Botaniker Richard Wettstein Ritter von Westersheim am 8. März 1919 die positive Beurteilung ihrer Dissertation:¹⁵

12 Vielsagend ist sein sog. Begrüßungsschreiben zum Festschrift *Dreissig Jahre Frauenstudium in Österreich*: »Die Frage, ob Frauen an den Hochschulen studieren und hier dieselben Rechte erlangen können wie die Männer, hat in den verflossenen 60 Jahren die ganze Welt beschäftigt. Es entspann sich ein heftiger Meinungs-austausch über das Für und Wider und die Zahl der Gegner bildete besonders im Anfang die überwiegende Mehrzahl. Doch all die von verschiedener Seite der Frauenfrage entgegengebrachten Hemmungen, Einwände und Bekämpfungen wurden schließlich überwunden und mußten überwunden werden, denn die Zulassung der Frauen zum regelrechten Hochschulstudium war im Laufe der Zeit eine soziale Notwendigkeit geworden. [...] Die Tore der Universität haben sich der Frau geöffnet und siegreich zog sie ein.« (Hans Molisch: Das Frauenstudium an der Universität. In: *Dreissig Jahre Frauenstudium in Österreich – Festschrift*. Wien: Festausschuss anlässlich des dreissigjährigen Frauenstudiumjubiläums, 1927, S. 5).

13 Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617, Brief an das Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Wien vom 7. März 1919.

14 Vgl. Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenprotokoll M. Perušek, Nr. 4617.

15 Für die Bewertung musste sie damals 40 Kronen bezahlen.

Philosophische Fakultät Wien
Professoren-Kollegium.

Beurteilung der Dissertation des^x cand. phil.

fr. Milena Perušek über "Mangan-
speicherung in den Wurzeln von Wasserpflanzen".

Die untersuchten Wasserpflanzen haben das eigent-
liche Vermögen im Wasser liege mit Man-
ganpolyphosphaten im Wasser liege. Die Wurzeln
Mangan im Wasser ist Mangan oxyd in der ge-
fäßigen. Die Verf. hat diese Tatsache genau ver-
folgt, eine große Anzahl von Wasserpflanzen
darauf hin geprüft und hat fast allgemein
Verhalten im Wasser untersuchen festgestellt.
Die Pflanzen in Wasser liege genau die
Manganpolyphosphat, in Wasser liege, die
an Wasser liege. Die Verf. kommt auf Grund
von Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Mangan-
Speicherung in Wasser liege mit der CO₂-Kombination
zusammenhängt. Die Arbeit ist mit großer Sorg-
falt durchgeführt und ist als gut zu bezeichnen.
Die Untersuchung ist für die Approbation.

H. Melisch
Lehrbeauftragter

Wien am 8. März 1919.

Bei Begutachtungen ist es ausdrücklich hervorzuheben, wenn die betreffende Abhandlung
wissenschaftlichen Qualität das Maß des Gewöhnlichen weit übertrifft und die Eignung
Forschung in exceptionell ausgezeichnete Weise darthut.



9.11.19

3

Beurteilung der Dissertation von Milena Perušek (Quelle: Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617)

Beurteilung der Dissertation der cand. phil. Frl. Milena Perušek über
»Manganspeicherung in den Membranen von Wasserpflanzen«

Die submersen Wasserpflanzen haben das eigentümliche Vermögen im Sonnenlichte aus Mangansalzlösungen in der Epidermiszellwänden Mangan in Form der Manganoxyde niederzuschlagen. Die Verf. hat diese Tatsache genau verfolgt, eine große Anzahl von Wasserpflanzen darauf hin geprüft und das fast allgemeine Vorkommen dieser sonderbaren Erscheinung bei untergetaucht lebenden Wasserpflanzen festgestellt. Die Schließzellen u. Nebenzellen zeigen gewöhnlich keine Manganspeicherung, desgleichen nicht Zellen, die an tote angrenzen. Die Verf. kommt auf Grund verschiedener Versuche zu dem Schlusse, daß die Manganspeicherung wahrscheinlich mit der CO₂-Assimilation zusammenhängt. Die Arbeit ist mit Fleiss u. Sorgfalt durchgeführt u. ist als gut zu bezeichnen.

Ich beantrage dafür ihre Approbation.

H. Molisch
Wettstein

Wien, den 8. März 1919¹⁶

Somit wurde Milena Perušek zur zweiten slowenischen Doktorin im Bereich der Botanik promoviert.

Einbettung in Zeit und Raum

Nach ihrer Rückkehr in die Heimat war Milena Perušek vom 1. Mai 1920 bis zum 31. Mai 1921 Assistentin an der Fakultät für Landwirtschaft und Forstwesen der Universität Zagreb. Am 5. September 1921 wurde sie Assistentin an der Landwirtschaftlichen Versuchs- und Kontrollstation in Ljubljana. Offiziell war sie für die Stelle einer Phytopathologin nicht qualifiziert, doch das Gebiet war mit ihrer wissenschaftlichen Ausbildung verwandt. Während ihrer Arbeit dort schrieb sie eine kürzere wissenschaftliche Abhandlung über Mykologie mit dem Titel *Dodatek Vossovi Mycologia carniolica [Zusatz zu Voss'*

16 Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt M. Perušek, Nr. 4617, Beurteilung der Dissertation (8. März 1919). Für die Hilfe beim Transkribieren der Beurteilung bedanken wir uns bei Tanja Žigon.

Mycologia carniolica] und einige Artikel, die sie in diversen Fachzeitschriften veröffentlichte. In der Abhandlung beschrieb sie sechs Arten von perfekten Pilzen aus der Klasse *Ascomycetes* und 22 Arten von Pilzen aus der Gruppe *Fungi imperfecti*, alle mit zahlreichen Standorten. Aus der Abhandlung geht hervor, unter welch schwierigen Bedingungen sie arbeitete, da ihr z. B. nur die einfachsten Bestimmungsschlüssel zur Verfügung standen, während sie zu keinen wissenschaftlichen Werken, etwa von Saccardo, Brefeld, Fries u. a., Zugang hatte. Sie kannte auch die Arbeiten von österreichischen und deutschen Mykologen nicht, welche die Pilze auf slowenischem Gebiet erforscht hatten (z. B. Unger, Wettstein, Glowacki, Jaap u. a.). Es weist auch einiges darauf hin, dass sie nur über ein sehr einfaches Mikroskop verfügte. Darum überrascht es nicht, dass sie sich mit dem wissenschaftlichen Gebiet der Phytopathologie nicht eingehender beschäftigte. Offensichtlich befasste sie sich vorwiegend mit Routinearbeiten.

Sie blieb nicht lange in diesem Dienstverhältnis. Die letzte offizielle Angabe über ihre Anstellung datiert aus dem Jahr 1931. Zu diesem Zeitpunkt war sie höherer Landwirtschaftsadjunkt der VII. Stellungsgruppe.¹⁷ Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie noch im Jahre 1933 angestellt war, da aus diesem Jahr ihre letzte fachliche Veröffentlichung datiert. Wann genau sie ihre Anstellung aufgab, war nicht zu eruieren.

Milena Perušek verließ Ljubljana und zog sich auf ihr ›Schlösschen‹ in Hrastje 7 beim Schloss Gracarjev turn [Grätzer Turn] in der Nähe von Šentjernej in Unterkrain zurück. Das Schloss Gracarjev turn befand sich seit 1821 im Besitz der Familie Rudež. Zum Anwesen gehörte auch das sog. Dilancijevo imenje,¹⁸ das später zum Schlösschen wurde, das die Mutter von Milena Perušek, eine geborene Rudež, als Mitgift erhielt. Es ist interessant, dass Milena Perušek nach Beendigung ihres Arbeitsverhältnisses mit ihrer früheren Tätigkeit ganz abgeschlossen zu haben scheint. Sie lebte als eine angesehene, gebildete Dame auf dem Lande. Ihre Bekannten erzählten, dass überhaupt niemand gewusst habe, dass sie Doktorin der Philosophie sei und dass sie einmal im Bereich der Landwirtschaft tätig war. Am 13. Juli 1963 heiratete sie als 70-jährige den neun Jahre älteren, verwitweten berühmten slowenischen Architekten Professor Ivan Vurnik und zog zu

17 Vgl. Arhiv RS [Archiv der Republik Slowenien], Kmetijska poskusna in kontrolna postaja v Ljubljani [Landwirtschaftliche Versuchs- und Kontrollstation Ljubljana], Angestelltenmappen.

18 Vgl. Majda Smole: *Graščine na nekdanjem Kranjskem [Schlösser im ehemaligen Krain]*. Ljubljana: DZS, 1982, S. 165–166.

ihm nach Radovljica.¹⁹ Nach seinem Tod kehrte sie in ihr Haus in Hrastje zurück, wo sie im Alter von 85 Jahren starb.

Bedeutung für die Gesellschaft und Wissenschaft

Pflanzenkrankheiten begleiten Pflanzen bereits durch die gesamte Erdgeschichte. Bei einigen Gattungen von höheren Pflanzen, die als Wirtspflanzen für obligatorische biotrophe Rostpilze (Uredinales) dienen, ist diese Evolutionsverbindung so stark, dass man sie zur Feststellung des Alters der angeführten (Wirts-)pflanzen verwenden kann. Seit dem Beginn der neolithischen Revolution hat jedoch das Phänomen der Pflanzenkrankheiten an wirtschaftlicher Bedeutung gewonnen. Da die Erreger der Pflanzenkrankheiten größtenteils mikroskopische oder sogar ultramikroskopische Organismen sind, konnte man sie bis zur Erfindung von verbesserten Mikroskopen im 17. und 18. Jahrhundert nicht optisch erkennen. Doch auch durch diesen Erfolg in der optischen Technik, mithilfe dessen man die einzelnen Erscheinungsformen der erwähnten Erreger sehen konnte, war noch nicht viel erreicht. In der damaligen Wissenschaft herrschte die Humoralpathologie vor, eine Lehre, die besagte, dass Krankheiten sowohl bei Menschen und Tieren als auch bei Pflanzen durch eine unausgewogene Mischung von Säften in ihren Körpern entstehen. Die Identifikation der Ursachen von Pflanzenkrankheiten wurde auch durch die damals gültige biologische Hypothese über die *Generatio spontanea* (Spontanzeugung) sehr erschwert. Die Erscheinungsformen von Pilzen, die man an Pflanzen feststellte, wurden als eine sekundäre Ansiedlung an bereits erkrankten Pflanzen betrachtet. Bakterien, Viren und Mykoplasmen als weitere Gruppen von Erregern wurden überhaupt erst zwischen der zweiten Hälfte des 19. und den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts entdeckt.

19 Über ihre Verbindung mit Ivan Vurnik ist nicht viel bekannt. Sie sollen sich bereits 1906 kennengelernt haben, als Vurnik die letzte Klasse des I. Staatsgymnasiums in Ljubljana besuchte, wo Milenas Vater, Rajko Perušek, Latein- und Griechischlehrer war. Milena Perušek soll Vurniks erste Liebe gewesen sein. Jedenfalls heirateten sie ein Jahr nach dem Tod von Vurniks erster Ehefrau, der Malerin Helena Kottler Vurnik. Wie man aus dem Doku-Spielfilm *Iskalca [Zwei Suchende]* erfährt, der 2013 über Ivan Vurnik und Helena Kottler Vurnik von Alma Lapajne gedreht wurde, korrespondierten Milena Perušek und Vurnik auch während seiner Studienzeit in Wien, sie scheinen jedoch ihren Kontakt nicht aufrechterhalten zu haben, nachdem er 1913 Helena Kottler kennengelernt hatte. Anscheinend schrieb Vurnik, nach seinen Tagebüchern und Briefen zu urteilen, auf denen der erwähnte Film basiert, nach dem Tod seiner Frau wieder an Milena Perušek. Seine Werbung war beharrlich, unter anderem erklärte er ihr detailliert seine Ansichten über das eheliche Leben, bekannte ihr seine Liebe und beteuerte ihr seine Freundschaft. Offensichtlich empfand Milena Perušek noch immer eine große Zuneigung zu ihm, denn schließlich heirateten sie. Unter den interessanteren Bedingungen, die Milena Perušek Vurnik stellte, hebt der Doku-Spielfilm ihren Wunsch hervor, getrennte Schlafzimmer zu haben, worin Vurnik einwilligte.

Natürlich haben sich Landwirte, Gärtner und Biologen schon immer bemüht, die erwähnten Krankheiten zu bekämpfen, doch ohne großen Erfolg, denn wenn man die Ursache nicht kennt, kann auch die Bekämpfung nicht erfolgreich sein. Durch die Einführung der Dreifelderwirtschaft nach dem Jahr 1000, in deren Rahmen fast ausschließlich Winter- und Sommergetreide angebaut wurde, wurden Getreidekrankheiten ein enorm bedeutsamer Faktor, denn in Verbindung mit regenreichen Jahren konnten sie einen derartigen Ernteausfall verursachen, dass man nur das Saatgut für das folgende Jahr erntete oder überhaupt nichts zu dreschen hatte. Dies war ein akutes Problem noch im 17., 18. und 19. Jahrhundert, weil es zu massiven Hungersnöten in einzelnen Orten, manchmal auch in ganzen Regionen führte. Bereits die damalige Wissenschaft beschäftigte sich mit dieser Herausforderung. Die französische Akademie der Wissenschaften schrieb jedes Jahr einen Preis für die beste Arbeit über die Bekämpfung von Getreidekrankheiten aus, jedoch ohne nennenswerten Erfolg. In den slowenischen Gebieten befassten sich mit diesem Themenkomplex ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts und im 19. Jahrhundert die Landwirtschaftsgesellschaften. So schrieb der bekannte slowenische Aufklärer Peter Pavel Glavar (1721–1784) eine besondere Abhandlung über den Steinbrand, die er jedoch nicht veröffentlichte. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde festgestellt, dass man den bedeutendsten Weizensteinbrand (*Tilletia tritici*) bekämpfen kann, indem man das Saatgut vor der Aussaat mit bestimmten chemischen Substanzen (Fungiziden) einstäubt. Diese jedoch waren noch nicht durchweg wirksam, bis organische Quecksilberderivate identifiziert wurden, die so erfolgreich waren, dass diese Getreidekrankheit seitdem wirtschaftlich vollkommen zu vernachlässigen ist.

Zur Durchsetzung der Phytopathologie als Wissenschaft über Pflanzenkrankheiten trugen insbesondere die drei Epiphytozien (Epidemien) von Pflanzenkrankheiten bei, die nach 1840 ausbrachen. In der Folge dieses Jahres verbreitete sich in Europa, in der südosteuropäischen Region zuerst in Istrien, der Mehltau der Weinrebe (*Oidium tuckeri*, jetzt *Uncinula necator* genannt) aus. Seine Bekämpfung mit Elementarschwefelpulver war erfolgreich. Nach 1845 brach in ganz Europa eine außerordentlich starke Epiphytozie von Kraut- und Knollenfäule (*Phytophthora infestans*) bei Kartoffeln aus, die in sämtlichen Ländern mit bedeutendem Kartoffelanbau große Hungersnöte verursachte; in Irland starben damals eine Million Menschen und viele wanderten aus. Gegen diese Krankheit wurden zunächst keine Mittel gefunden, doch sie klang ohne äußere

Einwirkungen ein wenig ab und in den folgenden Jahrzehnten waren die Kartoffelernten nicht mehr in solch starkem Ausmaß betroffen. Nach 1878 wurde jedoch aus Nordamerika mit Pflänzlingen der dortigen Rebsorten, die zu Versuchszwecken eingeführt wurden, die noch heute bedeutendste Pilzkrankheit der Weinrebe, der falsche Mehltau der Weinrebe, verursacht durch *Plasmopara viticola*, eingeschleppt. Amerikanische Rebsorten werden vom erwähnten Pilz zwar infiziert, doch verursacht er keine wirtschaftlichen Schäden. Die europäische edle Rebart (*Vitis vinifera*) reagiert jedoch auf diesen parasitären Pilz sehr empfindlich. Für die Bekämpfung dieser Krankheit, die umgangssprachlich Peronospora genannt wird, wurde schon bald das entsprechende Mittel gefunden, und zwar Kupfersulfat. Da jedoch seine wässrige Lösung auf Pflanzen Verbrennungen verursachte, musste man gebrannten Kalk zusetzen. So entstand die Kupferkalk- oder Bordeauxbrühe, die noch heute mancherorts verwendet wird. Zur gleichen Zeit begannen sich auch auf anderen Anbaupflanzen Krankheiten in größerem Umfang auszubreiten.

Anfang des 20. Jahrhunderts, als Milena Perušek promoviert wurde, war das Desiderat in der Erforschung und insbesondere Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten schon relativ gut bekannt, während es in Slowenien noch keine Fachleute gab, die sich hauptberuflich mit diesem Problem befassten.

In verschiedenen europäischen Ländern begann man zur Förderung der Landwirtschaft besondere Einrichtungen zu gründen, die meist Stationen genannt wurden. So errichtete die Landwirtschaftsgesellschaft in Krain 1898 die Landwirtschaftlich-chemische Versuchsstation für Krain. Die Einrichtung wurde 1922 zu Poskusna in kontrolna postaja [Versuchs- und Kontrollstation] umbenannt. Sie umfasste Arbeitsprogramme für Agrarbotanik, Agrarökologie, Agrarchemie und Phytopathologie. Es ist nicht überraschend, dass das Arbeitsprogramm auch Phytopathologie einschloss, da diese vorwiegend mikroskopische Krankheitserreger erfasst, für deren Untersuchung wissenschaftliche Kenntnisse nötig sind.

Milena Perušek gilt als erste slowenische Phytopathologin, denn vor ihr ist keine andere Phytopathologin oder ein Phytopathologe im slowenischen Raum bekannt. Mithilfe des erwähnten Arbeitsprogramms wurde eine institutionelle Grundlage für die Anstellung der ersten spezialisierten Fachperson für Pflanzenkrankheiten geschaffen. Doch damals musste diese Fachperson das gesamte Gebiet der Phytomedizin abdecken. Wann genau diese Arbeitsstelle entstand, ist

nicht genau zu eruieren. Fest steht jedoch, dass Milena Perušek den ersten Posten einer Fachperson für die gesamte Phytomedizin besetzte.

Fazit

Von der ersten slowenischen Phytopathologin und einer der ersten slowenischen Doktorinnen der Philosophie weiß die breite Öffentlichkeit nicht viel, da sich mit ihrem Leben und Werk mit Ausnahme von Ddr. Jože Maček, der 2004 einen Artikel in *Acta agriculturae slovenica* verfasste,²⁰ bisher noch niemand wissenschaftlich befasst hatte. Noch am ehesten kennt man sie als Tochter des bekannten slowenischen Lehrers, Übersetzers, Herausgebers und Schriftstellers Rajko Perušek und als Ehefrau des Architekten und Professors Ivan Vurnik. Nach Vurniks Tod zog sie sich in ihr Schloss in Hrastje zurück, wo sie 1978 verstarb. Leider sind die Gründe, warum sie ihre Anstellung und ihre wissenschaftliche Arbeit aufgab und nicht mehr in der Öffentlichkeit auftrat, unbekannt. Dennoch hält man sie zu Recht für die erste slowenische Phytopathologin, die trotz ihrer kurzen Dienstzeit und der bescheidenen Arbeitsbedingungen die weitere Entwicklung der slowenischen Phytomedizin begründete.

Zeittafel

25. Februar 1893	geboren in Ljubljana
1910–1914	I. Staatsgymnasium in Ljubljana, Reifeprüfung
1914–1919	Studium der Naturwissenschaften an der Philosophischen Fakultät der Wiener Universität
1917–1920	Studium an der Hochschule für Bodenkultur in Wien
11. Juli 1919	Promotion zur Doktorin der Philosophie – Dissertation mit dem Titel <i>Über Manganspeicherung in den Membranen von Wasserpflanzen</i>
1920–1921	Assistentin an der Fakultät für Landwirtschaft und Forstwesen der Universität Zagreb
1921–1931 (1933?)	angestellt an der Kmetijska poskusna in kontrolna postaja in Ljubljana [Landwirtschaftliche Versuchs- und Kontrollstation Ljubljana]
1963	Heirat mit dem Architekten Ivan Vurnik
15. April 1978	gestorben in Hrastje in Unterkrain

20 Vgl. Jože Maček: Milena Perušek (1893–1978) – prva slovenska uradno nastavljena fitopatologinja [Milena Perušek (1893–1978) – die erste slowenische Amtspytopathologin]. In: *Acta agriculturae slovenica*, 83 (2004), S. 209–212.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Archivquellen

- Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Frauen-Nationale (M. Perušek), Wintersemester 1914/15 – Wintersemester 1918/19.
- Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenakt Milena Perušek, Nr. 4617.
- Archiv der Universität Wien, Philosophische Fakultät, Rigorosenprotokoll Milena Perušek, Nr. 4617.
- Arhiv RS [Archiv der Republik Slowenien], Kmetijska poskusna in kontrolna postaja v Ljubljani [Landwirtschaftliche Versuchs- und Kontrollstation Ljubljana], Angestelltenmappen.
- Daten des Standesamtes Šentjernej in Unterkrain.
- Öffentliche Vorlesungen an der k. k. Universität zu Wien.* Wien: K. u. k. Hof- und Universitätsbuchdruckerei, 1914–1919.
- Schreiben von Drago Samec, Bibliothekar in der Bibliothek der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste, Nr. 05-1897b/03 vom 27. November 2003.

Verwendete Literatur

- Maček, Jože: Milena Perušek (1893–1978) – prva slovenska uradno nastavljena fitopatologinja [Milena Perušek (1893–1978) – die erste slowenische Amtspytopathologin]. In: *Acta agriculturae slovenica*, 83 (2004), S. 209–212.
- Molisch, Hans: Das Frauenstudium an der Universität. In: *Dreissig Jahre Frauenstudium in Österreich – Festschrift*. Wien: Festausschuss anlässlich des dreissigjährigen Frauenstudiumjubiläums, 1927, S. 5.
- Perušek, Milena: Koruzni molji [Maiszünsler] (*Botys nubilalis*). In: *Kmetovalec*, 42 (1925), Nr. 23, S. 179.
- Perušek, Milena: Dodatek k Vossovi Mycologia carniolica [Zusatz zu Voss' Mycologia carniolica]. In: *Glasnik Muzejskega društva*, VII, VIII, 1–4 Band, Naturwissenschaftlicher Teil, 1926–27, S. 54–56.
- Perušek, Milena: O češpljevem kaparju [Über die Zwetschgen-Napfschildlaus]. In: *Sadjar in vrtnar*, 17 (1930), Nr. 9, S. 141–143 (illustriert).
- Perušek, Milena: Preizkušnja raznih sredstev za zatiranje listnih uši [Testen von verschiedenen Mitteln zur Bekämpfung von Blattläusen]. In: *Kmetovalec*, 48 (1931), Nr. 7, S. 109–110; Nr. 8, S. 125–126; Nr. 9, S. 140; Nr. 17, S. 273; Nr. 18, S. 286–287.
- Perušek, Milena: Malo razmišljanja o češpljevem kaparju [Einige Gedanken über die Zwetschgen-Napfschildlaus]. In: *Kmetovalec*, 48 (1931), Nr. 22, S. 349–350.
- Perušek, Milena: Ali naj razkužujemo snetivo semensko pšenico z modro galico? [Soll man steinbrandige Weizensaat mit blauem Vitriol desinfizieren?]. In: *Kmetovalec*, 49 (1932), Nr. 17/18, S. 178–180.

- Perušek, Milena: Preizkušnja raznih sredstev za zatiranje češpljevega kaparja [Testen von verschiedenen Mitteln zur Bekämpfung von Zwetschgen-Napfschildlaus]. In: *Kmetovalec*, 50 (1933), Nr. 4, S. 38–40 (illustriert).
- Smole, Majda: *Graščine na nekdanjem Kranjskem [Schlösser im ehemaligen Krain]*. Ljubljana: DZS, 1982.
- Smolej, Tone: »Poslušati pervikrat predavanje iz katedra na univerzi, to se mi je zdelo nekaj!« Slovenski pisatelji – graški študenti (1862–1918) [»Zum ersten Mal eine Vorlesung vom Universitätskatheder zu hören, das schien mir etwas zu sein!« Slowenische Schriftsteller – Grazer Studenten (1862–1918)]. In: Petra Kramberger, Irena Samide, Tanja Žigon (Hg.): »Und die Brücke hat gezogen, die vom Ost zum West sich schwingt«: *Literarische, kulturelle, und sprachliche Vernetzungen und Grenzüberschreitungen*. Ljubljana: ZZFF, 2017, S. 214–227.

Internetquellen

- Schinnerl, Ingeborg: Lecher, Ernst. In: *Das Austria-Forum*, erhältlich unter: https://austria-forum.org/af/AEIOU/Lecher%2C_Ernst (Zugriff: 12. Februar 2018).
- Šlebinger, Janko: Perušek, Rajko (1854–1917). In: *Slovenska biografija [Slowenische Biographie]*. Ljubljana: SAZU, ZRC SAZU, 2013. Erhältlich unter: <http://www.slovenska-biografija.si/oseba/sbi415908/#slovenski-biografski-leksikon> (Zugriff: 25. Januar 2018).
- Gedenkbuch für die Opfer des Nationalsozialismus an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften*; erhältlich unter: <https://www.oeaw.ac.at/online-gedenkbuch/gedenkbuch/personen/q-z/franz-suess/> (Zugriff: 12. Februar 2018).