

## Zum Gedenken an Frau emer. O. Prof. Dr. Elisabeth Woess

Michael Hesse, Wien

Am 26. April 2001 verstarb im 85. Lebensjahr in Wien die herausragende Botanikerin und Cytologin Elisabeth Woess. Ihr Leben war erfüllt von der Freude an wissenschaftlicher Forschung, der Erfüllung ihrer Pflichten als Hochschullehrerin und Betreuerin des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Obsorge für ihre Familienangehörigen. Über viele Jahrzehnte dem Institut für Botanik der Universität Wien eng verbunden stellte sie während ihrer aktiven Zeit und noch darüber hinaus eine Zentralfigur und "Mutter" für ihre Mitarbeiter und Dissertanten dar. Geboren am 28. 1. 1917 in Znaim als Tochter des Forstbotanikers Leo Tschermak studierte sie in Wien ab 1936 Botanik und Chemie, promovierte 1941 an der Universität Wien und war ab 1942 wissenschaftliche Assistentin am Wiener Botanischen Institut. In einer beispiellosen Aktion rettete sie im April 1945 dem Institut den damals unersetzlichen Schatz an Mikroskopen, indem sie diese vor den kämpfenden Truppen nach Tirol verbrachte.

1944 heiratete sie Friedrich Woess (zuletzt Ordinarius an der Universität für Bodenkultur, Wien). Ihre beiden Kinder, Ulrike und Wolfgang, kamen 1950 bzw. 1954 zur Welt.

Nach ihrer 1948 erfolgten Habilitation lehrte sie am Botanischen Institut der Universität Wien über Jahrzehnte Cytologie und Genetik, Flechten- und Algenkunde (Lichenologie, Phykologie). Zusammen mit Herrn Prof. Lothar Geitler betreute sie ihre Dissertanten in vorbildlichster Weise, immer Neues suchend, Themen anregend, Ergebnisse hinterfragend. Unvergesslich und heute nahezu undenkbar ihre Methode, den Denkansatz, die individuellen Fortschritte und auch die Präsenz der ihr anvertrauten Dissertanten zu prüfen und zu lenken. Ich erinnere mich lebhaft: sie betrat Schlag fünf Uhr Nachmittags das Zimmer der Dissertanten, und jeder von uns hatte nun der Reihe nach Rede und Antwort zu stehen: "Was gibt es heute Neues? Haben Sie die gestern diskutierte Beobachtung nochmals machen können? Haben Sie die zu diesem Thema besprochene Literatur schon gelesen? Zeigen Sie mir morgen neue Präparate!" Da gab es unsererseits kein Herumreden oder gar eine (unentschuldigte) Absenz.

Der Zweck dieser auch damals ungewöhnlichen Didaktik war bald erreicht, jeder Tag brachte uns durch ihre Beharrlichkeit zumindest einen kleinen Schritt vorwärts.

Manchmal gab es aber auch einen großen Sprung in der Methodik, in der Beobachtungsqualität oder gar in der (für uns neuen) Erkenntnis wissenschaftlicher Zusammenhänge. Sie übertrug dadurch ihre Begeisterung an der Sache und ihre eiserne Selbstdisziplin Schritt für Schritt auf uns, lehrte uns so rational arbeiten und denken. Gerade das hat heute brennende Aktualität: wissenschaftliches Denken ist lehr- und lernbar, aber nur unter entsprechender Anleitung, wie es eben eine fundierte Diplomarbeit oder Dissertation mit sich bringen soll. Der Vorlesungs- bzw. Übungsbetrieb allein, ohne individuelle Anleitung, ist für das Erlernen einer wissenschaftlichen kritischen Denkweise nicht das geeignete Forum.

1971 wurde sie zur Ordentlichen Universitäts-Professorin ernannt und war somit eine der ganz wenigen Ordinaria der großen Philosophischen bzw. der späteren Natur- und Formalwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Mit dem UOG 75 wurde sie am Botanischen Institut Abteilungsleiterin für Cytologie und Genetik. 1985 emeritierte sie aus Gesundheitsgründen, konnte aber, ihre Kräfte sammelnd, bis zuletzt am Institut ihrer Forschungsarbeit nachgehen und diese durch Publikationen der internationalen Fachwelt nahebringen.

Drei Themenschwerpunkte prägten ihre Arbeit: (klassische) Cytologie (insbesondere Karyologie), Phykologie, Lichenologie (Flechten und insbesondere deren Algenpartner). Sie verfasste mehr als hundert Publikationen, ganz überwiegend als Alleinautorin (sie publizierte unter ihrem Doppelnamen, E. Tschermak-Woess). Bei ihren Themen ging es nicht nur um statische Phänomene, ganz im Gegenteil, es interessierten sie vor allem knifflige entwicklungsgeschichtliche Fragen. Sie war eine außerordentlich sorgfältige und scharfsichtige Beobachterin und hatte die besondere Fähigkeit, Mikrostrukturen an der Grenze der lichtmikroskopischen Auflösung zu erkennen und richtig zu deuten. Immer wieder fand und publizierte sie wichtige Details von Lebensvorgängen bei Algen, Flechten und in den Zellen höherer Pflanzen. Vieles, was mittlerweile auch elektronenoptisch dokumentiert ist, war von ihr lichtmikroskopisch bereits erkannt, akribisch beschrieben und überzeugend interpretiert worden. Bemerkenswerterweise hatte ihre Sehkraft bis ins hohe Alter nicht gelitten. Die lichtmikroskopische Beobachtung von lebenden, im Präparat schwimmenden Objekten (etwa begeißelte Algen) ist bekanntlich äußerst anstrengend, da in der Regel wegen der notwendigen hohen Vergrößerung mit hoher

Beleuchtungsstärke und wegen der Farbbeobachtung mit eher offener Blende gearbeitet wird. So war es ihr mit über achtzig Jahren noch möglich, die extrem kleinen Zellen (bis 0,8 µm) von *Nannochloris eucaryota* (Chlorophyta) zu untersuchen und die Beobachtungen in Plant Biology 1999 zu publizieren. Anlässlich ihres 70. Geburtstages erschien im Rahmen der Pl. Syst. Evol. (vol. 158/2-4, 1988) eine umfangreiche Festschrift, in der neben einem Schriftenverzeichnis auch zwei detaillierte Würdigungen ihrer bis dahin geleisteten Forschung und Lehre zu finden sind. Frau Professor Woess hat neben 34 karyologischen Originalarbeiten (erschieden im wesentlichen zwischen 1947 und 1967) 15 Sammelreferate veröffentlicht. Darunter sind die 10 Beiträge in den "Fortschritten der Botanik" (jetzt "Progress in Botany") besonders hervorzuheben, in denen sie, meist zusammen mit Geitler, den aktuellen karyologischen und cytologischen Wissensstand in jeweils punktgenauer Auswahl zusammenfasste und somit der Fachwelt einen unschätzbaren Dienst erwiesen hatte.

Themen und Probleme, die Frau Prof. Woess bearbeitet hat, und damit auch ihre immer in hochrangigen Zeitschriften erschienenen Arbeiten sind bis heute aktuell geblieben. Wenige Beispiele: Ihre Habilitationsschrift "Über chromosomale Plastizität bei Wildformen von *Allium carinatum* und anderen *Allium*-Arten aus den Ostalpen" erschien 1947 in Chromosoma vol. 3. Diese Publikation war wegbereitend für die in der Ära der Chromosomen-Bänderung aufkommende Erforschung der Chromosomen-Variation. Sehr frühzeitig (ab 1959) hatte sie die Feulgen-Cytometrie in Österreich eingeführt und so DNA-Messungen im Zusammenhang mit Studien über den mitotischen und meiotischen Formwechsel durchgeführt. Die Arbeiten über den Strukturwechsel der Zellkerne in der Interphase werden gegenwärtig durch das Aufkommen der immunologischen Färbetechniken, die einen neuen experimentellen Zugang ermöglichen, wieder relevant. Weiters bleibt etwa der Begriff "pflanzliche Riesenchromosomen" untrennbar mit ihrem Namen verbunden: sie entdeckte diese bemerkenswerten, bis dahin vermeintlich nur Insekten vorbehaltenen hochendopolyploiden Chromosomen bei Blütenpflanzen, beispielsweise in Antipoden von *Aconitum* und *Papaver* bzw. im Endospermhaustorium von *Rhinanthus*, für die Fachwelt eine große Überraschung. Ihr Buch "Strukturtypen von Ruhekernen bei Pflanzen und Tieren" stellt ein zeitloses Standardwerk dar: das gegenwärtige Interesse an Methylierungs- und Acetylierungsmustern des Chromatins von Pflanzen läßt den bleibenden Wert dieses Buches erkennen.

Rund fünfzig Publikationen widmete sie phykologischen bzw. lichenologischen Fragen. Sie interessierte sich besonders für die Algenpartner von Flechten, isolierte und kultivierte sie. Es kommt ihr das größte Verdienst zu, am Nachweis der bis dahin weitgehend unbekannt gebliebenen Heterogenität der Algenpartner (der sogenannten "Flechtenalgen", besser "lichenisierte Algen") mitgewirkt zu haben, nachdem die Heterogenität der Pilzpartner schon längst bekannt war. Eine letzte diesbezügliche Publikation ist noch Anfang 2001 erschienen (siehe Literaturverzeichnis, Nummer 108). Gegenwärtig wird aus ihrem Nachlass die Veröffentlichung ihrer gemeinsam mit Herrn Prof. Imre E. Friedmann (Tallahassee, Florida, USA) durchgeführten Untersuchungen über eine antarktische Alge (*Hemichloris* ssp.) vorbereitet.

Am Ende dieser kurzen Würdigung soll ein Wort des Dankes, der menschlichen und fachlichen Hochachtung stehen. Ihre vorbildliche Haltung im Leben und in der Wissenschaft ist für uns, die wir sie gekannt und hochgeschätzt haben, unvergesslich.

**Ergänzungen zum Publikationsverzeichnis in *Plant Systematics and Evolution* 158/2-4 (1988), dort sind exakt 100 Veröffentlichungen aufgelistet:**

[99, damals noch "in press": The algal partner.- In Galun, M. (ed.) CRC Handbook of Lichenology, vol. 1: 39- 92.- CRC Press, Boca Raton, Florida. 1989. ]

101. mit Weber, A. - (Eds.) Festschrift Lothar Geitler. - *Pl. Syst. Evol.* 164: 1-322, und *Pl. Syst. Evol.* 165: 1-136 (1989).

102. mit Weber, A.- Lothar Geitler zum 90. Geburtstag am 18. Mai 1989. - *Pl. Syst. Evol.* 164: 1-3 (1989).

103. Developmental studies in trebuxioid algae and taxonomical consequences. - *Pl. Syst. Evol.* 164: 161-194 (1989).

104. mit Kusel-Fetzmann, E. - A new find of *Tetrasporopsis fuscescens* (A. Braun ex Kützing) Lemmermann (Chrysophyta) in Austria, and some additional observations. - *Arch. Protistenkunde* 142: 157-165 (1992).

105. *Dictyochloropsis splendida* (Chlorophyta), the correct phycobiont of *Phlyctis argena* and the high degree of selectivity or specificity involved. - *Lichenologist* 27: 169-187 (1995).

106. The taxonomic position of the green phycobiont of *Sticta canariensis* (Ach.) Bory ex Delise and its extraordinary modification in the lichenized state. - Bibl. Lichenol. 58: 433-438 (1995).
107. Life cycle and supplementary comments on the light microscopic morphology of *Nannochloris eucaryota*. - Plant Biology 1: 214-218 (1999).
108. *Dictyochloropsis irregularis* (Chlorococcales, Chlorophyta) new to Europe and the peculiar opening of its stomata. - Pl. Syst. Evol. 225: 241-244 (2000).
109. (in prep.) Observations in *Hemichloris antarctica* and the occurrence of a second *Hemichloris* species, *Hemichloris polyspora*, n.sp.

Der Verfasser dankt Frau Dr. Helene Peyer und Herrn Ao. Univ.-Prof. Dr. Johann Greilhuber für die großzügige Überlassung von Datenmaterial. Das Photo wurde freundlicherweise von der Familie von Frau Prof. Woess bereitgestellt.

He/d/text/inst/Für ZooBot modifizierter Nachruf....doc, Fassung 02.7.2001