

Phyton (Horn, Austria)	Vol. 49	Fasc. 2	313–320	29. 3. 2009
------------------------	----------------	---------	---------	-------------

Zum Gedenken an Univ.-Doz. Dr. Manfred GAILHOFER (1936–2009)

Von

Irmtraud THALER*)

Mit 1 Abbildung

Eingelangt am 23. September 2009

Key words: Biography, Manfred GAILHOFER. – Cell physiology, cell ultra-structure, plant viruses. – University of Graz (Austria), Europe.

Summary

THALER I. 2010. Zum Gedenken an Univ.-Doz. Dr. Manfred GAILHOFER (1936–2009). [To commemorate Univ.-Doz. Dr. Manfred GAILHOFER (1936–2009)]. – *Phyton* (Horn, Austria) 49 (2): 313–320, with 1 figure.

Univ.-Doz. Dr. Manfred GAILHOFER (6.1.1936–3.7.2009) studied biology and chemistry at the university of Graz in the years 1960–1969. From 1965 on he was employed as a scientific aid at the institute of plant physiology and from 1969 on as a university assistant. He achieved his habilitation in 1983. His main areas of research were cell physiology and ultrastructure research where he published 31 scientific papers. He was also engaged in teaching. M. GAILHOFER retired in 1996.

Zusammenfassung

THALER I. 2010. Zum Gedenken an Univ.-Doz. Dr. Manfred GAILHOFER (1936–2009). – *Phyton* (Horn, Austria) 49(2): 313–320, mit 1 Abbildung.

Univ.-Doz. Dr. Manfred GAILHOFER (6.1.1936–3.7.2009) studierte vom 1960 bis 1969 an der Universität Graz Botanik und Chemie. Seit 1965 war M. GAILHOFER am Institut für Pflanzenphysiologie angestellt, zunächst als wissenschaftliche Hilfskraft, ab 1969 als Hochschulassistent. Die Habilitation erreichte er 1983. Die Hauptarbeitsgebiete waren Zellphysiologie und Feinstrukturforschung mit 31 Publikationen. Weiters engagierte er sich sehr in der Lehre. 1996 trat er in den Ruhestand.

*) Univ.-Prof. i. R. Dr. Irmtraud THALER, Institut für Pflanzenwissenschaften, Universität Graz, Schubertstraße 51, 8010 Graz, Österreich; e-mail: irmtraud.thaler@uni-graz.at

Am 3. Juli 2009 starb Manfred GAILHOFER, eine lebensfrohe, vielseitige Persönlichkeit, an lymphomatischer Leukämie, einer Krankheit, der er mehr als zehn Jahre lang Widerstand geleistet hat.

Die folgenden Zeilen sind meinem lieben Kollegen gewidmet, der wesentlich zum Aufbau der Abteilung „Zellphysiologie und Elektronenmikroskopie“ am Institut für Pflanzenwissenschaften (damals: Institut für Pflanzenphysiologie) beigetragen hat.

Manfred Karl ist am 6. Januar 1936 als zweiter Sohn von Josef und Stefanie GAILHOFER in Graz geboren. Sein Vater ist im zweiten Weltkrieg 1945 an der Oder gefallen. Manfreds Mutter hatte es nicht leicht in den schweren Nachkriegszeiten die zwei Söhne groß zu ziehen. Nach der Grundschule mussten beide einen Beruf erlernen. So wurde Manfred als Former und Gießer in der Maschinenfabrik Andritz ausgebildet (1950–1953). Die Facharbeiterprüfung legte er mit sehr gutem Erfolg im Jahre 1953 ab. Anschließend war er zwei Jahre als Former und weitere zwei Jahre als Techniker bis 1958 in der Maschinenfabrik Andritz tätig. Bei einem Motorradunfall am Weg zur Arbeit wurde er schwer verletzt.

Während 1957–1960 bereitete er sich auf die Externistenmatura vor, die er 1960 mit Erfolg ablegte. Anschließend (Wintersemester 1960/61) inskribierte er als Werkstudent an der Universität Botanik, Chemie und andere naturwissenschaftliche Fächer. Nach eigenen Angaben in einem Lebenslauf hat er sich im Wintersemester 1961/62 für Botanik als Schwerpunkt entschieden. Er finanzierte sein Studium als Berufsschullehrer für Fachrechnen und Zeichnen an der Berufsschule für Gießerei (Graz, Petersgasse) und als Milchkontrollor am Milchhof Graz.

Manfred war schon in der Jugend ein begeisterter Bergsteiger und Skifahrer. Beim Alpenverein lernte er die hübsche Biologiestudentin Christiane WILLINGER kennen und heiratete sie im Jahre 1959. Der Sohn Gero stammt aus dieser Ehe; er ist heute ein bekannter Hautarzt. Christiane hat später Philosophie studiert und die Dozentur an der Universität Graz erreicht.

Ab 1965 wurde cand. phil. Manfred GAILHOFER als halbtägige wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Pflanzenphysiologie bestellt. Ab 1968 bekam er eine ganztägige Stelle als wissenschaftliche Hilfskraft.

Manfred war für das Institut ein großer Gewinn. Er hatte gute Kenntnisse in Chemie und Physik und seine technische Vorbildung war besonders wertvoll. Er hatte großes Geschick bei der Wartung von Geräten mit denen er bei seiner Arbeit zu tun hatte. Seine Dissertation „Wirkungen von Huminsäure auf *Solanum lycopersicum*“ machte er beim Institutsvorstand Univ.-Prof. Dr. Otto HARTEL. Das Rigorosum legte er aus Botanik und Organischer Chemie ab. Seine Promotion feierte er am 28.06.1969.



A handwritten signature in cursive script that reads "Dr. M. Gailhofer". The signature is written in dark ink on a light-colored background.

Abb. 1. Manfred GAILHOFER im Dezember 1987 (Familienbesitz). Die Unterschrift stammt von einem Zeugnisformular aus dem Jahre 1990 (Besitz Maria MÜLLER).

Zur gleichen Zeit promovierte eine sehr erfolgreiche Dissertantin von mir, Erna DENGK. Sie bekam gleich nach dem Abschluss ihres Studiums eine Stelle als Hochschulassistentin an der Technischen Universität Graz im Zentrum für Elektronenmikroskopie und schloss auch das Lehramtsstudium für Naturgeschichte ab. Manfred und Erna verstanden sich sehr gut, sie hatten gleiche wissenschaftliche und private Interessen. Nach der Scheidung von Christiane GAILHOFER heiratete Manfred 1971 Erna DENGK, mit der er bis zu seinem Tode eine glückliche Ehe führte. Dieser Ehe entstammen drei erfolgreiche Kinder, Magdalena (Dipl.-Ing., Dr.), Jakob (Dipl.-Ing.) und Theresia (Mag. pharm.), die ihm viel Freude bereiteten.

Unser Institut war in den 60er Jahren noch geprägt von der Forscherpersönlichkeit Friedl WEBERS (1936–1957). Es war damals eine Zeit in der es wenig Geld für die Forschung gab. Mangels jeglicher Hilfsmittel war WEBER gezwungen, eine Arbeitsrichtung zu schaffen, die wenig Geld erforderte. Sein Arbeitsgebiet war die Zellphysiologie und die Protoplasma-Forschung. In den letzten Jahren seines Lebens hat er sich der Virusforschung zugewandt. Es wurden die verschieden gestalteten Eiweißeinschlüsse in Pflanzen lichtmikroskopisch untersucht. Noch fehlte der Beweis ihrer Virusnatur.

Um die Forschungen WEBERS fortzusetzen benötigten wir ein Elektronenmikroskop. Nach einem langen Kampf und mit Hilfe der Österreichischen Nationalbank, die die Anschaffung des Gerätes zur Hälfte finanzierte, konnte endlich 1971 ein Siemens Elmiskop 1 A in der ehemaligen Hausmeisterwohnung des Institutes aufgestellt werden. Bereits 1970 wurden Manfred und ich bei Siemens in Siemensstadt (West-Berlin) auf das Gerät eingeschult. Es wurde auch ein kleines Labor eingerichtet. Wir benötigten nun dringend eine technische Kraft, die diese diffizilen Vorbereitungsarbeiten für die Untersuchungen durchführen konnte. Am Anfang wechselten die technischen Assistenten und erst 1976 kam Ing. Gerhard GRAGGABER zu uns, der noch heute im Elmi-Labor mit ao. Univ.-Prof. Dr. Günther ZELLNIG arbeitet. Obwohl heute am Institut keine Abteilungen bestehen, stellt das Elmi-Labor mit ZELLNIG, einem geschätzten Mitarbeiter von GAILHOFER, einen eigenen Arbeitsbereich dar. Wir drei, GAILHOFER, GRAGGABER und ich waren meiner Meinung ein gutes Team. Manfred war dank seiner technischen Vorbildung im Stande, viele Einstellarbeiten am Elmi und der Bedampfanlage selbst vorzunehmen. Er hat cytologisch-elektronenmikroskopische Kurse abgehalten und betreute die am Elmi arbeitenden DissertantInnen. Unser Hauptarbeitsgebiet war die Feinstruktur der Zelle, insbesondere deren Organellen und die Veränderung der Zellen nach einem Virusbefall. Wir hatten gute Beziehungen zu Univ. Prof. Dr. F. AMELUNXEN (Elmi-Labor) in Göttingen und eine intensive Zusammenarbeit mit Univ.-Prof. Dr. Davor MILIČIĆ und seinen Mitarbeitern (Institute of Botany) in Zagreb.

Nach einer Reise aus Indien zurückgekehrt, bekam Manfred hohes Fieber. Man stellte Leber-Abszesse fest, verursacht von Amöben. Er musste zweimal operiert werden, es ging ihm erbärmlich schlecht. Nachdem die vom zuständigen Primar richtig vermutete, aber von einem Labor bestrittene Diagnose schließlich vom Tropeninstitut in Hamburg bestätigt war, ging es nach der richtigen Behandlung mit Manfred bald wieder aufwärts (1982).

1983 habilitierte sich Manfred mit den Arbeiten über Plastideneinschlüsse in *Ranunculus bulbosus*. Es wurde ihm die Lehrbefugnis für das Fach Pflanzenphysiologie und Zellbiologie erteilt. Die Lehre bedeutete Manfred sehr viel. Er hat sich vor allem bemüht den Studierenden, von denen viele das Lehramt anstrebten, anatomische und cytologische Grundkenntnisse mitzugeben. Er hielt pflanzenanatomische Übungen, pflanzenphysiologische Proseminare, Seminare über Speicherstoffe, Vorlesungen über Cytologie (Elektronenmikroskopie) und Zellphysiologie, Anatomie und Physiologie der Pflanzen für Pharmazeuten, über Biologische Membranen und Genetik. Seit 1982 war er Leiter der Abteilung für „Zellphysiologie und Cytologie (Elektronenmikroskopie)“, betreute DiplomandInnen und DissertantInnen und übernahm auch Aufgaben bei Forschungsprojekten. Unter seinen DissertantInnen war Maria MÜLLER besonders erfolgreich; sie ist heute als ao. Univ.-Prof. in unserem Institut tätig.

Da unser Elmiskop 1 A bereits bei der Anschaffung ein Auslaufmodell war, suchten wir 1981 um ein neues Transmissions-Elektronenmikroskop an. Auch dies war ein langer mühsamer Weg mit vielen Sitzungen, die den vollen Einsatz von Manfred erforderten und durch Fachkollegen des In- und Auslandes unterstützt wurde. Im Jahre 1986 konnten wir zu unserer Freude im Keller unseres Institutes ein Philipps Transmissions-Elektronenmikroskop aufstellen.

GAILHOFER hat seine wissenschaftliche Arbeit unter teilweise schwierigen äußeren Bedingungen mit einem ausgedehnten Lehrprogramm und der technischen Betreuung des Elektronenmikroskops verbinden müssen. Er hat seine eigenen Interessen immer zurückgestellt, wenn Bitten um Hilfe an ihn herangetragen wurden und das war oft der Fall.

Ein Wissenschaftler erhält entscheidende Anregungen von seinen Lehrern und gibt schließlich seine Ideen weiter. So können wir Manfreds Werk nicht besser würdigen als es in den Lauf der Grazer Zellforschung einzugliedern.

Aus mir unerklärlichen Gründen wurde sein Ansuchen um den Titel eines ao. Univ.-Prof. abgelehnt, was Manfred sehr getroffen hat. Manfred GAILHOFER war seit 1965 an unserem Institut, zuerst als wissenschaftliche Hilfskraft, dann seit 1. 9. 1969 als Hochschul- und Oberassistent. 1985

wurde der Titel Assistenzprofessor eingeführt; 1996 wurde er in den Ruhestand versetzt.

Manfred pflegte bis zu seinem Tod die Kontakte mit dem Institut und auch mit seinen Bergsteigerfreunden. Er kam gerne zu den Institutsfesten und erzählte von den Abenteuern seiner fernen Reisen, die er mit seiner Frau unternommen hat. Auch an der wissenschaftlichen Forschung seiner ehemaligen Abteilung war er sehr interessiert. Die zahlreichen Besuche im Krankenhaus machte er uns leicht, er jammerte nie und war immer für alles aufgeschlossen. Er fehlt uns sehr.

Verzeichnis der Publikationen von Manfred GAILHOFER

- GAILHOFER M. 1969. Wirkungen von Huminsäure auf *Solanum lycopersicum* L. – Diss. Univ. Graz, 126 Seiten.
- GAILHOFER M. 1970. Der Einfluß von Huminsäure auf die Aktivität einiger Enzyme in Tomatenstecklingen. – *Phyton* (Horn, Austria) 14(1–2): 69–78.
- GAILHOFER M. & THALER I. 1974. Eiweißkristalle in den Plastiden der Keimpflanzen einiger Palmen. – *Phyton* (Horn, Austria) 15(3–4): 251–258.
- GAILHOFER M. & THALER I. 1974. Plastidenstrukturen einer *Smicronyx*-Galle auf *Cuscuta campestris*. – *Phyton* (Horn, Austria) 16(1–4): 57–64.
- GAILHOFER M. & THALER I. 1975. Einfluß von 6-Benzylaminopurin auf die Feinstruktur von Mitochondrien und Plastiden in vitro kultivierter Protokorme von *Cymbidium*. – *Phyton* 17 (Horn, Austria) 17(1–2): 159–165.
- GAILHOFER M. & THALER I. 1976. Eiweißkristalle in vitro kultivierter Protokorme von *Cymbidium*. – *Phyton* (Horn, Austria) 17(3–4): 179–186.
- GAILHOFER M., THALER I. & RÜCKER W. 1977. Viruseinschlüsse in der Zellwand und in Protoplasten von in vitro kultivierten *Armoracia*-Geweben. – *Protoplasma* 93: 71–88.
- GAILHOFER M. & THALER I. 1978. „Stromazentrum“ in Leukoplasten der Epidermis von *Asphodelus microcarpus*. – *Phyton* (Horn, Austria) 19(1–2): 97–102.
- GAILHOFER M., THALER I. & RÜCKER W. 1979. Dilatiertes ER in Kalluszellen und in Zellen von in vitro kultivierten Pflänzchen von *Armoracia rusticana*. – *Protoplasma* 98: 263–274.
- THALER I. & GAILHOFER M. 1981. Die Feinstruktur der Chrysocystiden von *Hypholoma fasciculare* (*Basidiomycetes*, *Agaricales*). – *Protoplasma* 108: 289–300.
- THALER I. & GAILHOFER M. 1982. Die Feinstruktur des Septalporenapparates von *Hypholoma fasciculare* (*Basidiomycetes*, *Agaricales*). – *Phyton* (Horn, Austria) 22(1): 137–142.
- GAILHOFER M. 1983. Die Feinstruktur der Plastideneinschlüsse von *Ranunculus bulbosus*. – *Phyton* (Horn, Austria) 23(2): 197–210.
- GAILHOFER M. 1983. Die Lokalisation von oxydiertem 3,3'-Diaminobenzidin in Plastiden von *Ranunculus bulbosus*. – *Phyton* (Horn, Austria) 23(2): 211–219.
- THALER I. & GAILHOFER M. 1985. Einschlußkörper in den Zellen von *Scutellaria altissima*. – *Phyton* (Horn, Austria) 25(2): 309–316.
- GAILHOFER M. & ZELLNIG G. 1987. Die Ultrastruktur der Chloroplasten aus dem Mesophyll schadstoffbelasteter Nadeln von *Picea abies* (L.) KARST. – In: FÜHRER E. & NEUHUBER F. (eds.) FIW Bericht, p. 118–123. – Wien.

- MATHWIESER M., THALER I. & GAILHOFER M. 1987. Die Perldrüsen von *Urtica dioica* L. – *Phyton* (Horn, Austria) 27(1): 99–113.
- MAMULA D., ŠTEFANAC Z., THALER I. & GAILHOFER M. 1988. Detection of a variant of henbane mosaic virus in *Physalis alkekengi* L. – *Acta bot. croat.* 47: 15–19 + 3 Tafeln.
- THALER I. & GAILHOFER M. 1988. Zwei verschiedene Zellkerneinschlüsse in den Drüsenhaaren von *Scutellaria altissima* L. – *Phyton* (Horn, Austria) 28(2): 249–259.
- ZELNIG G. & GAILHOFER M. 1988. Der Einfluß von Luftschadstoffen auf die Chloroplasten von *Picea abies* (L.) KARST. – In: GRILL D. & GUTTENBERGER H. (eds.), Ökophysiologische Probleme durch Luftverunreinigungen, p. 135–139. – Graz.
- ZELNIG G., GAILHOFER M. & HAVRANEK W. M. 1988. Die Ultrastruktur der Chloroplasten von *Picea abies* (L.) KARST. Bei verschiedenen Umweltbedingungen. – In: FÜHRER E. & NEUHUBER F. (eds.), Waldsterben in Österreich. Theorien, Tendenzen, Therapien. FIW-Symposium 1988, p. 319–320. – Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Wien.
- ZELNIG G., BERMADINGER E., GAILHOFER M. & GRILL D. 1988. Structural investigations (TEM, SEM) of spruce needles from inversion zones. – In: BUCHER-WALLIN I. (ed.), Air pollution and forest decline, p. 553–555. – IUFRO-Interlaken.
- ZELNIG G., BERMADINGER E., GAILHOFER M. & GRILL D. 1988. TEM- und REM-Untersuchungen an Fichten aus einem Höhenprofil. – In: SCHULTE-HOSTEDE S. (ed.), Verteilung und Wirkung von Photooxidantien im Alpenraum, p. 629–633. – Gesellschaft für Strahlen und Umweltforschung mbH München (GSF). – München.
- ZELNIG G. & GAILHOFER M. 1989. Feinstruktur der Chloroplasten von *Picea abies* verschiedener Standorte im Höhenprofil „Zillertal“. – *Phyton* (Horn, Austria) 29(3): (147)–(161).
- ZELNIG G., GAILHOFER M., PFEIFHOFER H. W. & GRILL D. 1989. Ultrastructure and pigment composition of chloroplasts of differently damaged green and yellowed needles of *Picea abies*. – *Phyton* (Horn, Austria) 29(2): 213–225.
- THALER I., VENNIGERHOLZ F. & GAILHOFER M. 1989. Die Feinstruktur der Zystiden von *Strobilurus stephanocystis* und *St. tenacellus* (*Tricholomataceae*). – *Phyton* (Horn, Austria) 29(2): 263–275.
- ZELNIG G. & GAILHOFER M. 1992. Photoreduction of thiocarbamylnitrotetrazolium blue (TCNBT) in plastids of variegated leaves of *Abutilon striatum*. – *Electron Microscopy* 3: 477–478.
- THALER I., GAILHOFER M. & PFEIFHOFER H. W. 1992. Proteinkörper in Drüsenhaaren von *Scutellaria altissima* (*Lamiaceae*). – *Phyton* (Horn, Austria) 31(2): 263–280.
- THALER I. & GAILHOFER M. 1996. *Gentiana asclepiadea* L. infected with a rhabdovirus. – *Phyton* (Horn, Austria) 36(2): 209–220.
- PERKTOLD A., ZELNIG G., GUTTENBERGER H. & GAILHOFER M. 1998. 3D reconstruction of chloroplasts and their ultrastructure using ultra-thin-serial-sections. – *Phyton* (Horn, Austria) 38(1): 159–165.
- THALER I., PLESE N., GAILHOFER M. & RUSAK G. 2000. Investigations of ring spot virus disease of *Smilax aspera* L. (*Liliaceae*). – *Phyton* (Horn, Austria) 40(2): 303–313.

THALER I., GAILHOFER M. & ZELLNIG G. 2001. The ultrastructure of mucilage secreting trichomes of *Zebrina pendula* SCHNIZL. – *Phyton* (Horn, Austria) 41(2): 227–245.

Recensiones in *Phyton* (Horn, Austria):

25(1): 22 (1985), 25(2): 308 (1985), 27(1): 127, 154, 174 (1987), 28(1): 155–156 (1988), 29(1): 148 (1989), 30(1): 186 (1990), 32(1): 128 (1992), 32(2): 207 (1992).