

## Die Begründung der Hydrobotanik an der Universität Wien. Zum 80. Geburtstag von Elsa-Lore KUSEL-FETZMANN

Fritz SCHIEMER & Wolfgang PUNZ

Anlässlich des 80. Geburtstags von Univ.-Prof. Dr. Elsa Lore KUSEL-FETZMANN im Frühjahr 2012 werden im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Biographie ihre Leistungen in der Phykologie (Algenkunde), auf den Gebieten der Moorkunde, Donau- und Neusiedlerseeforschung gewürdigt und eine Publikationsliste vorgelegt.

**SCHIEMER F. & PUNZ W., 2012: The establishment of hydrobotany at the University of Vienna (Austria). On the occasion of Elsa-Lore KUSEL-FETZMANN's 80<sup>th</sup> birthday.** This contribution presents a scientific biography of Univ.-Prof. Dr. Elsa Lore KUSEL-FETZMANN with special emphasis on her activities in phycology and her role in investigating peatland, the Danube and the Neusiedler See, including a publication list.

**Keywords:** Elsa-Lore KUSEL-FETZMANN, hydrobotany, algae.

Elsalore KUSEL-FETZMANN feierte im Frühjahr 2012 ihren 80. Geburtstag. Es ist eine Freude, ihr gratulieren zu können, ihre wissenschaftliche Aktivität, die nach wie vor in vollem Fluss ist, zu bewundern und der Hoffnung Ausdruck zu geben, dass ihre Begeisterung für die hydrobotanische Forschung noch lange erhalten bleibt. Sie hat der *Alma Mater Rudolphina*, der Wiener Universität bis zum heutigen Tag die Treue gehalten. Durch ihre Tätigkeit in Wissenschaft und Lehre sowie durch ihre umfangreiche ehrenamtliche Tätigkeit in verschiedenen wissenschaftlichen Vereinen hat sie wesentlich dazu beigetragen, den Ruf der Universität Wien zu fördern.

Elsa Leonore FETZMANN, geboren in Mödling bei Wien am 9. März 1932, begann nach Ablegen der Reifeprüfung mit Auszeichnung am Realgymnasium (zunächst „Mädchenoberschule“) Mödling im Wintersemester 1950/51 mit dem Studium der Biologie und Erdwissenschaften an der philosophischen Fakultät der Universität Wien. Sie hat sich sehr frühzeitig zur Botanik, speziell der Phykologie (der Algenkunde) hingezogen gefühlt. Karl HÖFLER, Ordinarius am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Wien ermöglichte ihr, sich an der Biologischen Station in Lunz/See bei Franz RUTTNER in die Algologie, insbesondere die Algen der Moore einzuarbeiten. Die Biologische Station Lunz mit ihrem Leiter Franz RUTTNER galt als internationales Zentrum der Gewässerökologie. Ein Besuch der limnologischen Sommerkurse hier war für Studenten gleichsam ein Muss; bei RUTTNER arbeiten zu dürfen galt als Auszeichnung und ein großes Privileg.

HÖFLER stellte ihr im Wintersemester 1952/53 als Dissertationsthema die Aufgabe, die damals moderne Methode der Pflanzensoziologie von BRAUN-BLANQUET auf Algengesellschaften anzuwenden. Ihre Dissertationsarbeit lieferte einen wichtigen Beitrag zur Algensoziologie. Elsa FETZMANN wurde am 27. 6. 1956 zum Dr. phil. promoviert. HÖFLER ermöglichte ihr, zunächst als wissenschaftliche Hilfskraft (ab 1. 3. 1956) und später als Universitäts-Assistentin, ihre wissenschaftliche Karriere weiterzuführen. Sie erwarb die *venia legendi* 1963 mit einer Habilitationsschrift über die Algenvegetation der Augewässer der Donau. Ein Jahr später heiratete sie ihren Fachkollegen Mag. Dr. Hermann KUSEL; der Ehe entstammen zwei Töchter. Im Jahr 1977 erfolgte die Ernennung in die Professorenkurie als außerordentliche Universitätsprofessorin und zur Leiterin der Abteilung für Hydrobotanik, als welche sie bis zum Eintritt in den Ruhestand 1998 verblieb.

Die Entwicklung und der Aufbau einer Abteilung für Hydrobotanik an der Universität Wien stellt eine besonders wichtige Leistung dar. Das Feld der Hydrobotanik – im Sinne von Fritz GESSNER – umfasst die marine und limnische Vegetation sowie diejenige von Feuchtgebieten und behandelt die weite Bandbreite von der Algenvegetation bis hin zu den höheren Wasserpflanzen.

Das Publikationsverzeichnis von Elsa-Lore KUSEL-FETZMANN und die Liste ihrer Vorlesungstätigkeit umspannen diesen breiten Bogen der Hydrobotanik. Sie hat in der frühen Phase ihrer wissenschaftlichen Karriere – entsprechend der Tradition des alten Pflanzenphysiologischen Institutes an der Universität Wien – anatomische und ökophysiologisch orientierte Untersuchungen, unter anderem gemeinsam mit Walter URL und Richard BIEBL durchgeführt und gemeinsam mit Hermann KUSEL über Meeresalgen (Stazione Zoologica Neapel) gearbeitet.

Aber der Schwerpunkt ihres persönlichen Forschungsinteresses lag immer auf der Erfassung von Algengesellschaften und deren Ökologie. Es sind vor allem drei Lebensräume, auf die sich ihr Interesse konzentrierte und deren Erforschung sie konsequent, über Jahrzehnte hinweg betrieben hat:

Aus ihrer langjährigen Beschäftigung mit **Mooren** sind viele Publikationen hervorgegangen – nicht nur über die Algenvegetation sondern über die Ökologie von Mooren im Allgemeinen. Unter anderem hat sie in dem Buch Helmut KINZELS über den Mineralstoffwechsel von Pflanzen das Kapitel über Hochmoorpflanzen verfasst.

Ein zweiter Lebensraum, dem sie besondere Aufmerksamkeit und eine 50jährige Tätigkeit widmete, ist die **Donaulandschaft**. Die Algenvergesellschaftungen von Augewässern waren bereits das Thema der Habilitationsschrift. Neben ihrer eigenen Forschung hat sie viele Diplomarbeiten und Dissertationen betreut, die sich mit der Hydrobotanik der Donau und der Donau-Auen auseinandersetzten. Als eine besonders wichtige Veröffentlichung kann hier die umfassende Darstellung des Planktons und Benthos der gesamten Donau-Strecke hervorgehoben werden, die sie gemeinsam mit NAIDENOV und RUSSEV 1998 in Buchform publiziert hat.

Als drittes langfristiges Interessengebiet ist die **Neusiedlersee**-Forschung zu nennen. Sie begann ebenfalls bereits unter der Ägide von Karl HÖFLER, mit dem sie 1959 eine Arbeit über die Algen-Kleingesellschaften des Salzlachengebietes am Neusiedlersee publizierte. Später widmete sie ihre Aufmerksamkeit der Algenkunde des Neusiedlersees selbst. Viele Publikationen von ihr und ihren Schülern sind zu diesem Thema erschienen. Besonders hervorzuheben ist der Abhandlungsband der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft (2002) in dem 40 Jahre Algenforschung am Neusiedlersee ihren Niederschlag finden.

Zu Langzeitthemen kamen später, stimuliert durch Heinz LÖFFLER, die Bearbeitung der Algenflora tropischer Hochgebirgsseen sowie der fossilen und rezenten Algenflora alter, tertiärer Seen.

Einen weiteren wichtigen Beitrag lieferte sie für das Standardwerk „Vegetation of Inland Waters“, in dem sie 1988 gemeinsam mit SYMOENS und DESCY eine zusammenfassende Darstellung der Algensoziologie im Kapitel „Algal communities of continental waters“ verfasste.



Abb. 1: KUSEL-FETZMANN bei einer Felddemonstration der  $\text{Ca}^{2+}$ -Bindung von *Sphagnum* anlässlich eines „Biozönosekurses“ in Lunz (Foto: F. SCHIEMER). – Fig. 1: KUSEL-FETZMANN demonstrating the  $\text{Ca}^{2+}$ -binding of *Sphagnum* at the “Biocoenosis course” in Lunz (Lower Austria) (Photo: F. SCHIEMER).

Eine bedeutende Leistung in ihrer aktiven Universitätslaufbahn bestand in dem konsequenten Aufbau einer sehr umfangreichen Algenkultursammlung, die ein wichtiges Forschungs- und Serviceinstrument darstellte. Auch sie zählte zur Kategorie universitärer Aktivitäten mit längerfristiger Perspektive, welche keinen unmittelbaren wissenschaftlichen oder finanziellen Ertrag versprechen, sodass deren Aufrechterhaltung heute schwierig bis unmöglich ist.

Eine fruchtbare Kooperation entwickelte sich mit Heinz LÖFFLER über die damaligen Instituts Grenzen hinweg. Diese Kooperation war für die Entwicklung einer ganzheitlichen Limnologie an der Univer-



Abb. 2: Auf Planktonfang an der „Tintenlacke“ am Rotmoos in Lunz (Foto: F. SCHIEMER). – Fig. 2: Catching plankton at the Rotmoos “Tintenlacke” in Lunz (Lower Austria) (Photo: F. SCHIEMER).



Abb. 3: Mit Studenten am Oberen Seebach in Lunz. (Foto: F. SCHIEMER). – Fig. 3: Together with students at the Oberer Seebach in Lunz (Lower Austria) (Photo: F. SCHIEMER).



Abb. 4: Ansprache von Prof. KUSEL-FETZMANN im Festsaal der Universität Wien anlässlich der Verleihung des goldenen Doktordiploms (Foto: Universitäts-Archiv). – Fig. 4: Thanks-you address by KUSEL-FETZMANN on the occasion of being awarded the “golden doctor’s diploma” in the banquet hall at the University of Vienna (Photo: Archive University of Vienna).

sität Wien und für die Erstellung eines integrativen Curriculums mit einer Reihe gemeinsamer Praktika und Exkursionen besonders wichtig. 2005 konnten die zwei Arbeitsgruppen konsequenterweise zu einem gemeinsamen Department Limnologie und Hydrobotanik zusammengefasst werden.

Die Vermittlung ihres Wissens der Hydrobotanik in Exkursionen und Kursen – letztere vor allem an der Biologischen Station Lunz am See – war und ist noch immer geprägt durch ihre lebendige Darstellung der Pflanzenwelt von Mooren, Seen und Fließgewässern (Abb. 1–4).

Elsa-Lore KUSEL-FETZMANN hat eine große Zahl von Dissertanten und Diplomanden betreut. Einige ihrer Schüler haben erfolgreiche Karrieren in Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung durchlaufen: stellvertretend für viele im Wissenschaftsbereich seien hier Martin DOKULIL, Gerhard DRAXLER, Michael SCHAGERL, Annemarie SCHMIDT, Luise SCHRATT-EHRENDORFER und Ulli SOMMER, jetzt Ordinarius für Meeresbotanik in der Univ. Kiel (der ihr auch eines seiner Bücher gewidmet hat), genannt. Karl DONABAUM baute ein führendes Zivilingenieurbüro im Arbeitsbereich Gewässerökologie auf; Veronika KOLLER-KREIMEL und Christian SMOLINER sind wichtige Ansprechpartner in Fragen Wissenschaftsförderung und Umweltschutz in den Ministerien geworden. Insgesamt hat sie 7 Hausarbeiten für das Lehramt, 13 Diplomarbeiten und 20 Dissertationen hauptverantwortlich betreut. Für ihre wissenschaftliche Tätigkeit wurde sie mit dem Kardinal-Innitzer-Preis (1964) und dem Förderungspreis des Landes Niederösterreich (1969) ausgezeichnet.

Neben den genannten Tätigkeiten in Wissenschaft und Lehre war Prof. KUSEL-FETZMANN lange Jahre als Schriftführerin der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien, sowie in wissenschaftlichen Vereinigungen z. B. als Landesvertreterin der Internationalen Limnologenvereinigung, in der internationalen Donauforschung tätig. Sie war Ausschussmitglied der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich, besonders aber als langjährige rührige Sekretärin und später Präsidentin des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse aktiv. Die beiden Vereine gratulieren zum runden Geburtstag und wünschen noch weiterhin volle wissenschaftliche Aktivität.

## Schriftenverzeichnis

- FETZMANN E., 1956: Beiträge zur Algensoziologie. Anzeiger math-nat. Kl. österr. Akad. d. Wiss. 93(8), 86–88.
- FETZMANN E., 1956: Beiträge zur Algensoziologie. Sitzungsberichte d. österr. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Kl. Abt. 1, Bd. 165, 709–783.
- FETZMANN E., 1957: Rotierende Eigenbewegung der Zellkerne von *Chara foetida*. Anzeiger math-nat. Kl. österr. Akad. d.Wiss. 94(14), 287–289.
- HÖFLER K., FETZMANN E. & DISKUS A., 1957: Algen-Kleingesellschaften aus den Mooren des Eggstädter Seengebietes im Bayerischen Alpenvorland. Verh. Zool.-Bot. Ges. 57, 53–86.
- FETZMANN E., 1958: Die Biologie der Badener Thermen. Vortrag. Mitteil. Österr. Sanitätsverwaltung 59, Heft 5.
- FETZMANN E., 1958 Über rotierende Eigenbewegung der Zellkerne und Plastiden bei *Chara foetida*. Protoplasma 49, 549–556.
- URL W. & FETZMANN E., 1959: Wärmeresistenz und chemische Resistenz der Grünalge *Gloeococcus bavaricus* SKUJA. Protoplasma 50, 471–482.

- HÖFLER K. & FETZMANN E., 1959: Algen-Kleingesellschaften des Salzlachengebietes am Neusiedler See I. Sitzungsberichte d. österr. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Kl. Abt. 1, Bd. 168, 371–386.
- HÖFLER K. & FETZMANN E., 1959: Eine Mikroassoziatiön aus Moosen und Algen in der Trögern Klamm Südkärntens. *Phyton* 8, 225–229.
- FETZMANN E., 1960: Zum Vorkommen von *Endoderma perforans* HUBER im Salzlachengebiet am Neusiedler See. *Österr. Botanische Zeitschrift* [= *Plant Systematics and Evolution*] 107, 456–462.
- FETZMANN E., 1961: Beobachtungen an Inhaltskörpern von *Callithamnion granulatum*. *Protoplasma* 53, 11–18.
- FETZMANN E., 1961: Ein Beitrag zur Algenvegetation des Filzmooses bei Tarsdorf (Oberösterreich). *Österr. Botanische Zeitschrift* [= *Plant Systematics and Evolution*] 108, 217–227.
- FETZMANN E., 1961: Einige Algenvereine des Hochmoorkomplexes Komosse. 1961. *Botaniska Notiser* 114, 185–212.
- FETZMANN E., 1961: Vegetationsstudien im Tanner Moor (Mühlviertel, Oberösterreich). *Sitzungsberichte d. österr. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Kl. Abt. 1, Bd. 170*, 69–88.
- FETZMANN E., 1961: Algensoziologische Untersuchungen in Altwässern der Donauauen. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* XIV, 466–470.
- FETZMANN E. & KUSEL H., 1962: Über Bau und Wachstum der Zellwände einiger Ceramiales. *Botanica Marina* IV., 175–183.
- FETZMANN E., 1962: Zellphysiologische Untersuchungen an Neapeler *Codium*-Arten. *Protoplasma* 55, 436–451.
- FETZMANN E., 1962: Zur Algenvegetation der Wasserfälle im Maltatal (Kärnten), *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 101/102, 144–153.
- FETZMANN E., 1963: Zur Algenflora zweier kleiner steirischer Moore. *Protoplasma* 57 (HÖFLER Festschrift), 334–343.
- FETZMANN E., 1963: Studien zur Algenvegetation der Donau-Auen. 1963. (= Habilitationsschrift). *Arch. Hydrobiol./Suppl.-Bd. XXVII, Donauforschung I.*, 183–225.
- URL W. & FETZMANN E., 1964: Zur pH-Messung von Moorwasser mit einem tragbaren Batterie-Gerät. *Anzeiger d. math.-nat. Kl. der Österr. Akad. Wiss.* 101(3), 73–77.
- FETZMANN E. & URL W., 1965: Das Schwinggrasmoor am Goggausee und seine Algengesellschaften. *Sitzungsberichte d. österr. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Kl. Abt. 1, Bd. 174*. Heft, 315–362.
- FETZMANN E., 1966: Eine interessante Alge auf überschwemmten Äckern. *Mikrokosmos* 1966/1, 11–13.
- BIEBL R. & KUSEL-FETZMANN E., 1966: Beobachtungen über das Vorkommen von Algen an Thermalstandorten auf Island. *Österr. Bot. Zeitschr.* 113, 408–423.
- KUSEL-FETZMANN E., 1968: Beiträge zur Kenntnis der Algenflora ostafrikanischer Hochgebirgsseen. *Hochgebirgsforschung* 1, 69–100. 25, 4–7.
- KUSEL-FETZMANN E., 1969: Einige Algen aus Nepal. *Khumbu Himal* 6, 37–56.
- KUSEL-FETZMANN E., 1971: Die Gewässerreinigung – ein dringendes Problem. *Wissenschaftliche Nachrichten (Informationsblätter zur Fortbildung von Lehrern an höheren Schulen) GW [Geographie und Wirtschaftskunde]* 25, 4–7.
- KUSEL-FETZMANN E. & LEW H., 1972: Die Makrophytenvegetation des Klopeiner Sees (Kärnten). *Verh. Zool.-Bot. Ges.* 112, 94–99.
- KUSEL-FETZMANN E., 1972: Die Algenvegetation im Klopeiner See. [In: *Arbeitsbericht der limnologischen Exkursion Klopeiner See 1971*]. *Carinthia II* 162/82, 240–245.

- KUSEL-FETZMANN E. & LEW H., 1972: Makrophytenvegetation [In: Arbeitsbericht der limnologischen Exkursion Klopeiner See]. Carinthia II 162/82, 245–248.
- STARMÜHLNER F. (mit botanischen Beiträgen von KUSEL-FETZMANN E.), 1972: Das Leben im fließenden und stehenden Wasser. In: EHRENDORFER F., KALTENBACH A., NIKLFELD H. & STARMÜHLNER F. (red.), Naturgeschichte Wiens II. Jugend und Volk Wien-München, 327–369.
- STARMÜHLNER F. & KUSEL-FETZMANN E., 1972: Die Pflanzen- und Tierwelt der Donau. In: EHRENDORFER F., KALTENBACH A., NIKLFELD H. & STARMÜHLNER F. (red.), Naturgeschichte Wiens II. Jugend und Volk Wien-München, 531–576.
- STARMÜHLNER F., VORNATSCHER J. & KUSEL-FETZMANN E., 1972: Die Pflanzen- und Tierwelt der Altwässer. In: EHRENDORFER F., KALTENBACH A., NIKLFELD H. & STARMÜHLNER F. (red.), Naturgeschichte Wiens II. Jugend und Volk Wien-München, 577–658.
- KUSEL-FETZMANN E., 1973: Beiträge zur Kenntnis der Algenflora der Hochgebirge Zentralamerikas und der nördlichen Anden. Hochgebirgsforschung 3, 29–68.
- KUSEL-FETZMANN E., 1973: *Gyrosigma macrum* – neu für den Neusiedler See. Österr. Botanische Zeitschrift [= Plant Systematics and Evolution] 122, 115–120.
- KUSEL-FETZMANN E. & URL W., 1973: Desmidiaceae-Fortbewegung durch Schleimausscheidung. Encyclopaedia Cinematographica Göttingen, Film E 1913.
- KUSEL-FETZMANN E. & LEW H., 1973: Einige Algenbiocoenosen im Längsee [In: Arbeitsbericht über die limnologische Exkursion 1972 zum Längsee]. Carinthia II 163/83: 349–351.
- KUSEL-FETZMANN E. & LEW H., 1973: Die Makrophytenvegetation im Längsee [In: Arbeitsbericht über die limnologische Exkursion 1972 zum Längsee]. Carinthia II 163/83: 349–351.
- KUSEL-FETZMANN E., 1974: Beiträge zur Kenntnis der Algenflora des Neusiedler Sees I. Sitzungsberichte d. österr. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Kl. Abt. 1, Bd. 183, 5–28.
- STARMÜHLNER F. & KUSEL-FETZMANN E., 1974: Die künstlichen Gewässer In: EHRENDORFER F., KALTENBACH A. & STARMÜHLNER F. (red.), Naturgeschichte Wiens IV. Jugend und Volk Wien-München, 465–508.
- KUSEL-FETZMANN E., 1974: Leuchtakterien. Schriften Ver. Verbr.naturwiss. Kenntn.114/115, 81–101.
- KUSEL-FETZMANN E., 1978: Moore in Niederösterreich. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 37. N.Ö. Pressehaus, St. Pölten-Wien [32 S].
- KUSEL-FETZMANN E. & NOUAK H., 1979: Die Makrophytenvegetation des Jeserzer Sees in Kärnten. Carinthia II 169/89, 326–330.
- KUSEL-FETZMANN E., 1978: Änderungen in der Zusammensetzung der Algenflora im Neusiedler See. Berichte Biolog. Forschungsinstitut Burgenland (BFB) 29, 33–37.
- KUSEL-FETZMANN E., 1979: Algal vegetation of Lake Neusiedl and its natural and man-induced changes. Symp. Biol Hung. Tihany 19, 49–57.
- KUSEL-FETZMANN E., 1979: The algal vegetation of Neusiedlersee. In: LÖFFLER H., Neusiedlersee – The Limnology of a Shallow Lake in Central Europe. W. Junk, The Hague-Boston-London [= Monographiae Biologicae 37], 171–202.
- KUSEL-FETZMANN E. & NOUAK H., 1981: *Ducellieria chodati* – Alge oder Pilz? Plant Systematics Evolution 138, 199–207.
- KUSEL-FETZMANN E., 1981: „Auf den Mösern“ – ein wenig bekanntes Moor in Niederösterreich. Verh. Zool.-Bot. Ges. 120, 5–28.
- KUSEL-FETZMANN E., 1982: Hochmoorpflanzen. In: KINZEL H., Pflanzenökologie und Mineralstoffwechsel. Ulmer Stuttgart, 411–471.
- KUSEL-FETZMANN E., 1982: Die Euglenophytenflora des Neusiedlersees: Biologische Forschungsberichte Burgenland 43, 205–209.

- KUSEL-FETZMANN E., 1984: *Colacium calvum* STEIN im Lunzer Untersee. Arch. Hydrobiol. 101, 209–213.
- KUSEL-FETZMANN E. & CARNIEL K., 1984: Beiträge zur Biologie und Ultrastruktur von *Ducellieria chodati*. Abstracts DBG Tagung Wien, 107.
- KUSEL-FETZMANN E., 1985: Die historische Entwicklung der Phykologie in Wien. Ber. Dt. Bot. Ges. 98, 361–370.
- KUSEL-FETZMANN E. & SPATZIERER G., 1986: Untersuchungen über die Algenentwicklung in Schilfbrand-, Schilfschnitt und Altschilfflächen am Neusiedler See. Wasser und Abwasser 30, 261–291.
- KUSEL-FETZMANN E. & SPATZIERER G., 1987: Einflussfaktoren für das Blaualgenwachstum im Neusiedler See – Ergebnisse der Biotests 1985/86. Forschungsbericht der AGN. Wiss. Arb. aus dem Burgenland, Sonderband 77, 261–300.
- KUSEL-FETZMANN E., 1986: Zur Gefährdung der österreichischen Süßwasseralgen. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe d. BM f Gesundheit und Umweltschutz, 194–199.
- KUSEL-FETZMANN E., 1987: 125 Jahre im Dienste der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften d. Vereins z. Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien 126, 21–35.
- KUSEL-FETZMANN E., 1988: Zur Ökologie von Algen und anderen Wasserpflanzen und deren Beeinflussung durch Waschmittel-Inhaltsstoffe (Vortrag). Waschen und Gewässerschutz, Expertengespräch Wien. ARGE Hygiene u. Umwelt (Hg.), 123–141.
- SYMOENS J.-J., KUSEL-FETZMANN E. & DESCY J.-P., 1988: Algal communities of continental waters. In: SYMOENS J.-J., Vegetation of inland waters. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 183–221.
- KUSEL-FETZMANN E., 1989: *Ducellieria chodati* (DUC.) TEILING (Oomycetes, Lagenidiaceae) Entwicklungszyklus. (1989) . Begleitveröffentlichung zu wiss. Filmen: Film P2210. ÖWF Wiss. Film (Wien) Nr. 40, 35–42.
- HESSE M., KUSEL-FETZMANN E. & CARNIEL K., 1989: Life cycle and ultrastructure of *Ducellieria chodati* (Oomycetes). Plant Systematics and Evolution 165, 1–15.
- KUSEL-FETZMANN E., 1989: Tasmanien, ein Paradies – wie lange noch? Schriften d. Schriften d. Vereins z. Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien 127, 127–146.
- KUSEL-FETZMANN E., 1989: Vergleichende Toxizitätsbestimmungen ausgewählter Schadstoffe mittels Algen als Indikatororganismen. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Wien.
- KUSEL-FETZMANN E. & SCHAGERL M., 1992: Verzeichnis der Sammlung von Algen-Kulturen an der Abteilung für Hydrobotanik am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien. Phytion 32, 209–234.
- TSCHERMAK-WOESS E. & KUSEL-FETZMANN E., 1992: A new find of *Tetrasporopsis fuscescens* (A. BRAUN ex KÜTZING) LEMMERMANN (Chrysophyta) in Austria, and some additional observations. Arch. Protistenkunde 142, 157–165.
- KUSEL-FETZMANN E., 1996: New records of freshwater phaeophyceae from Lower Austria. Nova Hedwigia 62, 79–89.
- KUSEL-FETZMANN E., 1996: [Division of] Hydrobotany. [Darstellung der Abteilung] In: BARTH F.G. (ed.), Biology at the University of Vienna. WUV Vienna University Press, 34–35.
- KUSEL-FETZMANN E., 1997: Das Phytoplankton der Donau. Tagungsbericht Deutsche Ges. f. Limnologie 1996 Schwedt a.d. Oder, 333–336.
- KUSEL-FETZMANN E., NAIDENOW W. & RUSSEV B. (Eds), 1998: Plankton und Benthos der Donau. Ergebnisse der Donau-Forschung 4. WUV Wien.
- KUSEL-FETZMANN, E. 1998: Phytoplankton. In KUSEL-FETZMANN E., NAIDENOW W. & RUSSEV B. (Eds), Plankton und Benthos der Donau. Ergebnisse der Donau-Forschung. WUV Wien, 411–162.



- KUSEL-FETZMANN, E. 1998: Makrophytobenthos und Periphyton. In: KUSEL-FETZMANN E., NAIDENOW W. & RUSSEV B. (Eds), Plankton und Benthos der Donau. Ergebnisse der Donau-Forschung. WUV Wien, 249–256.
- KUSEL-FETZMANN, E. 1998: Makrophyten in der Donau. In: KUSEL-FETZMANN E., NAIDENOW W. & RUSSEV B. (Eds), Plankton und Benthos der Donau. Ergebnisse der Donau-Forschung. WUV Wien, 365–376. WUV Wien.
- LÖFFLER H., SCHILLER E., KUSEL-FETZMANN E. & KRAILL H., 1998: Lake Prespa, a European natural monument endangered by irrigation and eutrophication? *Hydrobiologia* 384, 69–74.
- KUSEL-FETZMANN E. & LÖFFLER H., 1998: Lake Baikal, preliminary notifications about Cores 1996-I & II obtained on the Academician Ridge (53° 41' 48" N – 108° 21' 06" E'; 334 m Water I.P.P.C.C.E. [Depth. Intern. Project on Palaeolimnology and Late Cenozoic Climate] Newsletter No. 11, 46–47.
- KUSEL-FETZMANN E. & LÖFFLER H., 1999: Selected Fossil Diatoms from Sediments of Lake Baikal. I.P.P.C.C.E. Newsletter No. 12, 88–94.
- SCHMIDT A. & KUSEL-FETZMANN E., 1999: Weitere Daten zur Verbreitung von *Gonyostomum fatum* IVANOV in Europa, Afrika und Zentralamerika. *Algological Studies* 92, 87–94.
- KUSEL-FETZMANN E., 1999: Zur Gefährdung der österreichischen Süßwasseralgeln. In: NIKL FELD H. (ed.), Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe d. BM f Umwelt, Jugend u. Familie, Verlag austria medien service Graz, 267–275.
- KUSEL-FETZMANN E. & LOSERT A., 2001: *Cyclotella fottii* HUSTEDT aus dem Ohrid See (Albanien/Mazedonien) und ihre Abgrenzung zu ähnlichen fossilen Cyclotellen. In: LANGE-BERTALOT Festschrift. Gantner, Rugell, 21–38.
- SCHARF B. W., PIRRUNG M., BOEHRER B., BÜCHEL G., FRIESE K., KUSEL-FETZMANN E., MAGES M., TREUTLER H.-C. & WITKOWSKI A., 2001: Limnogeological studies of Maar Lake Ranu Klindungan, East Java, Indonesia. *Amazoniana* 16, 487–516.
- KUSEL-FETZMANN E., 2002: Auf großer Polarfahrt: Island-Spitzbergen-Grönland-Beringsee. *Schriften d. Vereins z. Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien* 137–140, 133–196.
- KUSEL-FETZMANN E., 2002: Die Euglenophytenflora des Neusiedler Sees. *Abhandlungen Zool.-Bot. Ges.* 32 [115 S].
- KUSEL-FETZMANN E. & KUSEL H., 2007: *Cordylophora caspia* PALLAS – Erstfund im Neusiedlersee. *Verh. Zool.-Bot. Ges.* 144, 39–47.
- KUSEL-FETZMANN E. & WEIDINGER M., 2008: Ultrastructure of five *Euglena* species positioned in the subdivision Serpentes. *Protoplasma* 233, 209–222.
- ELORANTA P., KWANDRANS J. & KUSEL-FETZMANN E., 2011: Rhodophyceae and Phaeophyceae. In: BÜDEL B., GÄRTNER G., KRIENITZ L., PREISIG H. R. & SCHAGERL M. (eds), Süßwasserflora von Mitteleuropa 7 (= Freshwater flora of Central Europe. Volume 7). Spectrum Akademischer Verlag Heidelberg, 156 S.
- KUSEL-FETZMANN E., 2011: Phaeophyceae. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa 7. Spectrum Akademischer Verlag Heidelberg, 121–149.

### **Anschrift:**

Univ.-Prof. Dr. Friedrich SCHIEMER, Department für Limnologie der Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien.

E-Mail: [friedrich.schiemer@univie.ac.at](mailto:friedrich.schiemer@univie.ac.at).

Ass.-Prof. Mag. Dr. Wolfgang PUNZ, Department für Molekulare Systembiologie der Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien.

E-Mail: [wolfgang.punz@univie.ac.at](mailto:wolfgang.punz@univie.ac.at).



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [148\\_150](#)

Autor(en)/Author(s): Schiemer Fritz, Punz Wolfgang

Artikel/Article: [Die Begründung der Hydrobotanik an der Universität Wien. Zum 80. Geburtstag von Elsa-Lore KUSEL\\_FETZMANN. 157-165](#)