©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Phyton (Horn, Austria)	**Vol. 32**	Fasc. 2	209–234	29. 12. 1992

Verzeichnis der Sammlung von Algen-Kulturen an der Abteilung für Hydrobotanik am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien

Von

Elsa KUSEL-FETZMANN*) und Michael SCHAGERL

Mit 1 Abbildung

Eingelangt am 31. Januar 1992

Key words: *Algae* (eukaryotic), *Cyanophyceae*. – Culture collection, culture media.

Summary

KUSEL-FETZMANN E. & SCHAGERL M. 1992. List of strains of Algae in the collection of the Department of Hydrobotany of the Institute of Plant Physiology, University of Vienna. – Phyton (Horn, Austria) 32 (2): 209–234, 1 figure. – German with English summary.

The department has established a culture collection of algae available for purposes of research and teaching. A list is presented here including about 280 unialgal, not bacteria free strains: 29 *Cyanophyta,* 26 *Chrysophyta* (including Diatoms and *Xanthophyceae*), 170 *Chlorophyta,* 49 *Euglenophyta,* 3 *Cryptophyta,* 4 *Glaucophyta,* 2 *Dinophyta,* 1 *Phaeophyta.* Formulae of culture media are added. The cultures are available at cost price and should be ordered 3–4 weeks before needed.

Zusammenfassung

KUSEL-FETZMANN E. & SCHAGERL M. 1992. Verzeichnis der Sammlung von Algen-Kulturen an der Abteilung für Hydrobotanik am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien. – Phyton (Horn, Austria) 32 (2): 209–234, 1 Abbildung. – Deutsch mit englischer Zusammenfassung.

Die Abteilung Hydrobotanik hat eine Algenkultursammlung eingerichtet, die der Forschung und Lehre dient. Es wird eine Liste von ca. 280 unialgalen, jedoch bakterienhältigen Stämmen gebracht: 29 *Cyanophyta,* 26 *Chrysophyta* (einschließlich Diatomeen und *Xanthophyceae*), 170 *Chlorophyta,* 49 *Euglenophyta,* 3 *Cryptophyta,* 4 *Glaucophyta,* 2 *Dinophyta,* 1 *Phaeophyta.* Weiters sind Rezepte für Nährmedien angeführt. Die Algenstämme werden zu Selbstkosten abgegeben und sollten 3–4 Wochen vor Bedarf angefordert werden.

---

*) Univ.-Prof. Dr. Elsa KUSEL-FETZMANN und Mag. Michael SCHAGERL, Abt. für Hydrobotanik, Inst. für Pflanzenphysiologie, Althanstraße 14, A-1090 Wien.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1. Einleitung

Die Sammlung von Algenkulturen im Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien geht auf erste Anfänge in den Jahren 1959/60 zurück, als wenige Blaualgenstämme erstmals zu Übungszwecken im Unterricht eingesetzt wurden. Einige von Prof. O. KIERMAYER überlassene Desmidiaceenstämme wurden wenig später hinzugefügt. Die überwiegende Anzahl der Stämme aber wurde von der Erstautorin im Laufe von fast 30 Jahren gesammelt und isoliert. Anläßlich der systematischen Bearbeitung der

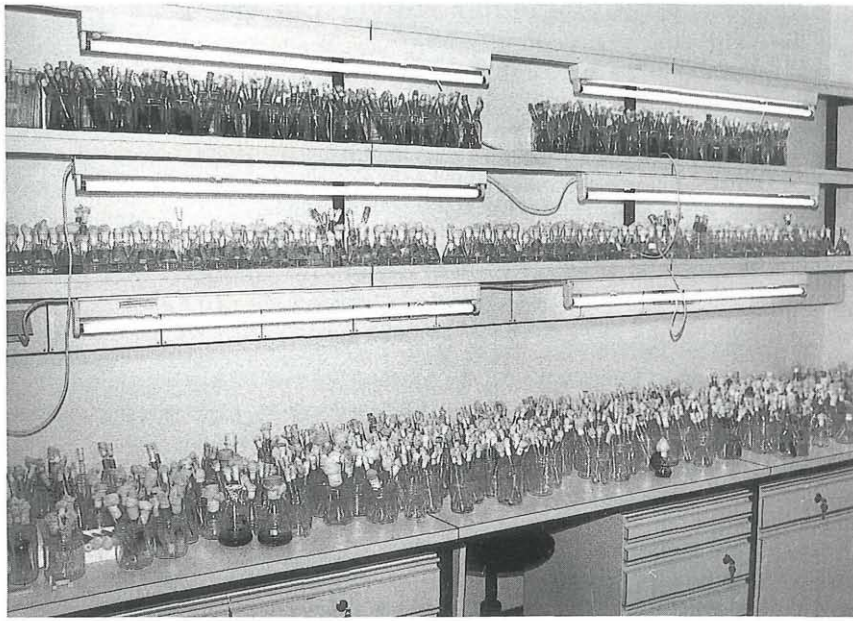

Abb. 1. Sammlung von Algen-Kulturen an der Abteilung für Hydrobotanik am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien.

Algenflora des Neusiedler Sees wurden zahlreiche Euglenophyceen, Chlorophyceen und Cyanophyceen in Kultur genommen (KUSEL–FETZMANN 1974). Andere Kulturen stammen aus der Beschäftigung mit Mooren, aber auch aus Seen, Teichen, Tümpeln, Altwässern oder aus der Donau selbst.

In zunehmendem Maße finden Stämme dieser Sammlung (Abb. 1) bei einschlägigen Diplomarbeiten, Dissertationen oder Projektforschungen für verschiedenste Fragestellungen als Versuchs- oder Testobjekte Verwendung. Daneben werden die Kulturen auch in der Lehre eingesetzt.

In der folgenden Liste werden die durchwegs unialgalen, jedoch bakterienhältigen Algenstämme mit einer fünfstelligen Zahl versehen. Die beiden ersten Ziffern beziehen sich auf die jeweilige Algenklasse (01 = *Cyanophyceae;* 02 = *Chrysophyceae;* 03 = *Bacillariophyceae;* . . .), die drei

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

folgenden Zahlen bezeichnen die alphabetisch geordneten Artisolate. Daneben werden Fundort, Datum, Isolator und verwendetes Nährmedium angegeben. Als „Klon" werden jene Stämme bezeichnet, die von einer einzigen Zelle (bzw. einer Kolonie aus Tochterzellen) ausgehend in Kultur genommen wurden.

Die meisten Fundorte liegen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland.

Die wichtigste, zum Bestimmen verwendete Literatur ist im Schriftenverzeichnis enthalten.

Bei zeitgerechter Anfrage (ca. drei Wochen vor dem gewünschten Termin) können die Stämme gegen Kostenersatz abgegeben werden.

2. Nährmedien

A. Desmidiaceen-Medium

KNO_3	0,1 g
$(NH_4)_2HPO_4$	0,02 g
$MgSO_4 \times 7H_2O$	0,02 g
$CaSO_4$	0,05 g
$FeSO_4$	0,001 g
steriles Moorwasser	200 ml
Aqua dest.	800 ml

Moorwasserzubereitung: Standortwasser wird grob filtriert und anschließend abgekocht. Für definierte Nährlösung kein Moorwasser, sondern 1000 ml Aqua dest. zugeben. Jedoch zeigt sich in Erhaltungskulturen ein besseres Wachstum bei Zusatz von Moorwasser aus größeren Schlenken oder Blänken eines Moores.

B. Mineralische Nährlösung

KNO_3	0,2 g
K_2HPO_4	0,02 g
$MgSO_4 \times 7H_2O$	0,02 g
Vitamin B_{12}	1 ml
Spurenelementlösung	1 ml
Erddekokt	20 ml
Aqua dest.	980 ml

Herstellen der Vitamin B_{12}-Lösung: 0,5 mg Vitamin B_{12} werden in 1000 ml Aqua dest. gelöst. Von dieser Lösung gibt man nach Sterilfiltration des Nährmediums 1 ml zu (= 0,5 µg B_{12}/l).

Herstellung der Spurenelementlösung:

H_3BO_3	3 g
$MnSO_4$	1,5 g
$ZnSO_4$	1,1 g
$CuSO_4$	0,8 g
Na_2MoSO_4	0,025 g
$VaSO_4$	0,035 g
Aqua dest.	1000 ml

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Erddekoktzubereitung: Gartenerde mittleren Humusgehaltes (nicht frisch gedüngt) wird in einem Becherglas mit dem doppelten Volumen Wasser überschichtet. Nach Erhitzen im Dampftopf (100° C) für ein bis drei Stunden bzw. Sterilisieren im Autoklaven wird der Überstand dekantiert und in sterile Glasflaschen gefüllt.

AE. Flagellaten-Medium mit Desmidiaceen-Nährlösung

Die Herstellung eines Erdröhrchens wird unter Punkt E erläutert. Zu 1000 ml Desmidiaceen-Medium werden 20 ml des Erdröhrchenüberstandes hinzugefügt.

BE. Flagellaten-Medium mit Mineralischer Nährlösung

Zu 1000 ml Mineralischer Nährlösung werden 20 ml Erdröhrchenüberstand (Zubereitung wie unter E) zugegeben.

C. Blaualgen-Medium nach JÜTTNER 1976

Stammlösung A:	$CaCl_2 \times 2H_2O$	8,8 g
	$NaNO_3$	68,0 g
	Aqua dest.	1000 ml
Stammlösung B:	$K_2HPO_4 \times 3H_2O$	9,1 g
	Aqua dest.	1000 ml
Stammlösung C:	$MgSO_4 \times 7H_2O$	9,9 g
	Aqua dest.	1000 ml
Stammlösung D:	Metallkonzentrat	100 ml
	NaFe-EDTA	0.367 g
	Aqua dest.	900 ml

Herstellung der gebrauchsfertigen Lösung: 10 ml A + 10 ml B + 10 ml C + 10 ml D werden mit Aqua dest. auf 1000 ml aufgefüllt und mit 1.68 g $NaHCO_3$ versetzt (pH = 8,0).

Herstellung des Metallkonzentrates:

H_3BO_3	0,031 g
$MnCl_2 \times 4H_2O$	0,02 g
$ZnSO_4 \times 7H_2O$	0,0029 g
$Na_2MoO_4 \times 2H_2O$	0,0048 g
$CuSO_4 \times 5H_2O$	0,0005 g
$CoCl_2 \times 6H_2O$	0,0005 g
Aqua dest.	1000 ml

D. Stickstofffreie Blaualgen-Nährlösung

$MgSO_4 \times 7H_2O$	0,25 g
$CaCl_2$	0,11 g
NaCl	0,23 g
K_2HPO_4	0,23 g
$FeCl_3$	0,02 g
Spurenelementlösung (siehe B)	1 ml
Aqua dest.	1000 ml

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

DN. Blaualgen-Nährlösung mit Stickstoffzusatz

Zu 1000 ml gebrauchsfertiger Lösung D (N-freies Blaualgenmedium) werden 0,2 g KNO_3 hinzugefügt.

E. Biphasisches *Euglena*-Medium

In eine Eprouvette wird eine Spatelspitze $(NH_4)MgPO_4$ gegeben und 1 cm hoch mit Gartenerde überschichtet. Dann wird das Röhrchen zu $^2/_3$ mit Aqua dest. aufgefüllt und mit einem Wattestopfen verschlossen. Nach Sterilisation im Autoklaven an zwei aufeinanderfolgenden Tagen (30 Minuten bei 130° C) ist das Erdröhrchen gebrauchsfertig.

EN. Biphasisches *Euglena*-Medium mit Neusiedlersee-Wasser

In eine Eprouvette wird eine Spatelspitze $(NH_4)MgPO_4$ gegeben und 1 cm hoch mit Gartenerde überschichtet. Dann wird das Röhrchen mit Aqua dest. : Neusiedlersee-Wasser = 1 : 1 aufgefüllt und mit einem Wattestopfen verschlossen. Sterilisation im Autoklaven wie oben angegeben.

ER. Biphasisches *Euglena*-Medium mit Erbse

In eine Eprouvette wird $^1/_2$ einer vorgequollenen Spalterbse gegeben und 1 cm hoch mit Gartenerde überschichtet. Dann wird das Röhrchen mit Aqua dest. aufgefüllt und mit einem Wattestopfen verschlossen. Sterilisation im Autoklaven wie oben angegeben.

F. Nährlösung CHU_{10} nach CHU 1942, modifiziert

$Ca(NO_3)$	0,04 g
K_2HPO_4	0,01 g
$MgSO_4 \times 7H_2O$	0,025 g
$Na_2CO_3 \times 10H_2O$	0,054 g
Na_2SiO_3	0,025 g
Fe-EDTA	0,00012 g
Aqua dest.	1000 ml

FE. Medium nach CHU mit Erddekokt

Zu einem Liter CHU_{10}-Medium werden 10 ml Erddekokt zugegeben.

G. *Synura*-Medium nach KLAVENESS & GUILLARD 1975

$CaCl_2 \times 2H_2O$	0,037 g
$MgSO_4 \times 7H_2O$	0,037 g
$NaHCO_3$	0,013 g
K_2HPO_4	0,004 g
$NaNO_3$	0,085 g
$Na_2SiO_3 \times 9H_2O$	0,03 g
H_3BO_3	0,001 g
Na_2EDTA	0,002 g
$FeCl_3 \times 6H_2O$	0,0016 g
Aqua dest.	1000 ml
Spurenelementlösung	0,5 ml

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Herstellung der Spurenelementlösung:

$CuSO_4 \times 5H_2O$	0,01 g
$ZnSO_4 \times 7H_2O$	0,022 g
$CoCl_2 \times 6H_2O$	0,01 g
$MnCl_2 \times 4H_2O$	0,18 g
$Na_2MoO_4 \times 2H_2O$	0,006 g
Aqua dest.	1000 ml

3. Liste der Algenkultursammlung

01 *Cyanophyceae*

01 033 *Anabaena tenericaulis* NYGAARD 1949
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

01 028 *Anabaena torulosa* (CARM.) LAGERH.
Herkunft: Neusiedlersee; Schilfbrandstelle am Kanal bei Purbach (23. 5. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 027 *Anabaenopsis elenkini* MILL.
Herkunft: Neusiedlersee; Kanal bei der Biologischen Station Illmitz; Wasserblüte (Aug. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 018 *Aphanothece* sp.
Herkunft: Moorprobe (1986)
Isolator: MANLIK Medium: DN

01 013 *Calothrix Braunii* BORN. & FLAH.
Herkunft: Seewinkel-Neusiedlersee
Isolator: KUSEL Medium: D

01 012 *Calothrix desertica* SCHWABE
Herkunft: Chile, Wüstenboden
Isolator: G. SCHWABE (Plön) Medium: D

01 030 *Chroococcus* cf. *limneticus* LEMM.
Herkunft: Neusiedlersee (26. 11. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 017 *Chroococcus* cf. *minutus* (KÜTZ.) NÄG.
Herkunft: Neusiedlersee; Breitenbrunner Kanal (1982)
Isolator: KUSEL Medium: DN

01 016 *Cylindrospermum* sp.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (8. 9. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: DN

01 009 *Cylindrospermum stagnale* (KÜTZ.). BORN. & FLAH.
Herkunft: –
Isolator: – Medium: D

01 029 *Gomphosphaeria aponina* KÜTZ.
Herkunft: Neusiedlersee; Illmitz, Schilffläche südlich des Kanals; Klon (1985)
Isolator: KUSEL Medium: C

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

01 023 *Lyngbya halophila* HANSGIRG
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte (22. 10. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 006 *Merismopedia tenuissima* LEMM.
Herkunft: Neusiedlersee; Plankton (1984)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 001 *Microcystis aeruginosa* KÜTZ.
Herkunft: Neusiedlersee; SAG 1785; Plankton (1982)
Isolator: HOFBAUER Medium: C

01 002 *Microcystis aeruginosa* KÜTZ.
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte; Plankton (10. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 003 *Microcystis flos-aquae* (WITTR.) KIRCHN.
Herkunft: Neusiedlersee; SAG 1885; Plankton (1982)
Isolator: HOFBAUER Medium: C

01 004 *Microcystis flos-aquae* (WITTR.) KIRCHN.
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte; Plankton (10. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 008 *Microcystis incerta* (LEMM.) STARM.
Herkunft: Neusiedlersee; Plankton (1982)
Isolator: HOFBAUER Medium: C

01 035 *Microcystis* cf. *incerta* (LEMM.) STARM.
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte: Plankton (10. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 024 *Microcystis wesenbergii* KOMAREK
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte; Plankton; Klon (11. 8. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 011 *Nostoc muscorum* AG.
Herkunft: Sammlung ALLEN, Stamm 3010
Isolator: – Medium: D

01 010 *Nostoc* sp.
Herkunft: Weiden am Neusiedler See; Kanal
Isolator: KUSEL Medium: D

01 020 *Nostoc* sp.
Herkunft: Mörbisch, Neusiedlersee-Schilfgürtel; Seifengeruch (1983)
Isolator: KUSEL Medium: D

01 021 *Nostoc* sp.
Herkunft: Ungarn, TIHANY-Sammlung, Nr. 215B
Isolator: KOL Medium: D

01 022 *Nostoc* sp.
Herkunft: Australien; aus *Cycas*-Wurzel isoliert
Isolator: WITTMANN Medium: D

01 032 *Pseudanabaena catenata* LAUTERB.
Herkunft: Altwasser bei Stockerau (22. 4. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 019 *Scytonema obscurum* (KÜTZ.) BORZI
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (4. 3. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: DN

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

01 026 *Spirulina major* KÜTZ.
Herkunft: Neusiedlersee bei Purbach; Schlamm vor dem Schilfgürtel (13. 9. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: C

01 025 *Stanieria* sp.
Herkunft: Schilfgürtel des Neusiedler Sees bei Illmitz; Klon (23. 11. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: C

02 *Chrysophyceae*

02 003 *Synura petersenii* KORS.
Herkunft: Dachsumpf des Biozentrums der Universität Wien (17. 2. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: G

02 004 *Synura petersenii* KORS.
Herkunft: Donauau bei Haslau (10. 4. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: G

02 002 *Synura spinosa* KORS.
Herkunft: eutropher Teich in Finnland; Klon (5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: G

02 001 *Synura uvella* EHRENB.
Herkunft: Museumsteich bei Neusiedl (15. 4. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: AE

02 005 *Synura uvella* EHRENB.
Herkunft: Kanal bei Neusiedl (4. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: G

02 006 *Synura uvella* EHRENB.
Herkunft: eutropher Teich in Finnland (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: G

03 *Bacillariophyceae*

03 016 *Cyclotella comta* (EHRENB.) KÜTZ.
Herkunft: Untere Alte Donau, Wien (11. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

03 017 *Cyclotella comta* (EHRENB:) KÜTZ.
Herkunft: Untere Alte Donau, Wien (11. 1989)
Isolator: SCHAGERL Medium: FE

03 012 *Cyclotella meneghiniana* KÜTZ.
Herkunft: Untere Alte Donau, Wien (11. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

03 013 *Cyclotella meneghiniana* KÜTZ.
Herkunft: Zwillingsteiche, Wien; kleine Form (4. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

03 014 *Cyclotella meneghiniana* KÜTZ.
Herkunft: Zwillingsteiche, Wien; große Form (4. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

03 001 *Diatoma elongatum* AGARDH
Herkunft: Alte Donau (Wasserpark), Wien (27. 11. 1989)
Isolator: SCHAGERL Medium: FE

03 018 *Fragilaria* sp.
Herkunft: Neusiedler See
Isolator: SMOLINER Medium: FE

03 015 *Aulacosira granulata* (EHRENB.) SIMONSEN
Herkunft: Ölhafen Lobau, Wien (2. 1990)
Isolator: SCHAGERL Medium: FE

03 005 *Navicula cryptocephala* KÜTZ.
Herkunft: Dachsumpf des Biozentrums der Universität Wien (6. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

03 006 *Stephanodiscus tenuis* HUSTEDT
Herkunft: Lobau (Oberes Mühlwasser), Wien (11. 1989)
Isolator: GÄTZ Medium: FE

03 009 *Stephanodiscus tenuis* HUSTEDT
Herkunft: Alte Donau (Wasserpark), Wien (28. 11. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

03 004 *Synedra acus* KÜTZ.
Herkunft: Alte Donau, Wien (27. 11. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

04 *Xanthophyceae* und *Eustigmatophyceae*

04 002 *Chlorobotrys* sp.
Herkunft: Neuhauser Moor bei Mariazell (26. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

04 003 *Chlorobotrys* sp.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl am See (4. 3. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

04 004 *Chlorobotrys* sp.
Herkunft: Illmitz, Neusiedlersee-Schilfgürtel (9. 10. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

04 005 *Chlorobotrys* sp.
Herkunft: Tanner Moor, Mühlviertel, Oberösterreich (4. 6. 1990)
Isolator: KUSEL Medium: A

04 006 *Chlorobotrys* sp.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (4. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

04 001 *Ophiocytium maius* NAEGELI
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (1986)
Isolator: MANLIK Medium: A

04 007 *Vaucheria sessilis* (VAUCHER) D. C.
Herkunft: Fischa bei Haschendorf, Niederösterreich; Klon (10. 3. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: FE

04 008 *Vaucheria woroniniana* HEERING
Herkunft: Bachrand (Erde) an der Zaya bei Neusiedl im Marchfeld, Niederösterreich (1. 5. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: FE

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 *Chlorophyceae: Volvocales, Tetrasporales, Chlorococcales*

05 102 *Actinastrum hantzschii* LAGERH.
Herkunft: Donau; Plankton (18. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 083 *Ankistrodesmus bibraianus* (REINSCH) KORS.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl
Isolator: KUSEL Medium: B

05 100 *Ankistrodesmus bibraianus* (REINSCH) KORS.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: C/F

05 084 *Ankistrodesmus* cf. *fusiformis* CORDA
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl
Isolator: KUSEL Medium: B

05 103 *Asterococcus* sp.
Herkunft: Museumsteich bei Neusiedl (2. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 049 *Botryococcus braunii* KÜTZ.
Herkunft: Neusiedlersee (1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 066 *Carteria* sp.
Herkunft: Schloßteich in Eisgrub (CSFR) (29. 10. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 055 *Characium* sp.
Herkunft: Neusiedlersee-Silbersee (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 061 *Chlamydomonas monadina* STEIN
Herkunft: Wulka (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 104 *Chlamydomonas* cf. *monadina* STEIN
Herkunft: Marchau bei Marchegg (1. 5. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: AE

05 064 *Chlamydomonas* sp.
Herkunft: Neusiedlersee, Museumsteich (3. 3. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 065 *Chlamydomonas* sp.
Herkunft: Neusiedlersee, Museumsteich (April 1989)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 097 *Chlamydomonas* sp.
Herkunft: Kobersdorf (Regentonne), Burgenland (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: FE

05 067 *Chlamydomonas* sp.
Herkunft: Lunz, Schwingrasen am Obersee (Juni 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 068 *Chlamydomonas* sp.
Herkunft: Lunz (Juni 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 016 *Coelastrum astroideum* DE NOT.
Herkunft: Ottenstein; Kampstausee (30. 6. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 017 *Coelastrum astroideum* DE NOT.
Herkunft: Schremser Moorbad, Niederösterreich; Klon (1. 10. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 018 *Coelastrum* cf. *microporum* NÄG.
Herkunft: Fischteich bei Gresten, Niederösterreich (1980)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 019 *Coelastrum* cf. *microporum* NÄG.
Herkunft: Stubenbergsee; Steiermark (1981)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 048 *Coelastrum* cf. *microporum* NÄG.
Herkunft: Ital. Seen; Klon (Okt. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 013 *Coelastrum morum* W. & G. S. WEST
Herkunft: Ital. Seen (Okt. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 050 *Coelastrum polychordum* (KORS.) HIND.
Herkunft: Mühlwasser, Lobau, Wien; Klon (26. 9. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 051 *Coelastrum polychordum* (KORS.) HIND.
Herkunft: Neufeldersee, Burgenland; Klon (8. 9. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 014 *Coelastrum pseudomicroporum* KORS.
Herkunft: Ital. Seen (Okt. 1983)
Isolator: KUSEL Medium:: B

05 020 *Coelastrum sphaericum* NÄG.
Herkunft: Eggstädter Seengebiet, Bayern; Klon (10. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 015 *Coelastrum* cf. *sphaericum* NÄG.
Herkunft: Egelsee/Attersee; Klon (16. 7. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 037 *Crucigeniella rectangularis* (NÄG.) KOM.
Herkunft: Ottenstein, Kampstausee; Klon (Juni 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 040 *Dictyosphaerium elegans* BACHM.
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte; Klon (Okt. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 039 *Dictyosphaerium* cf. *pulchellum* WOOD
Herkunft: Donau bei Schönau; Klon (17. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 091 *Dictyosphaerium* cf. *pulchellum* WOOD
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: SCHAGERL Medium: B

05 036 *Dimorphococcus lunatus* A. BR.
Herkunft: Eliasteich in Schrems, Niederösterreich (1. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 052 *Eremosphaera viridis* DE BARY
Herkunft: Moor bei Tamsweg, Salzburg
Isolator: KIERMAYER Medium: A

05 070 *Eudorina elegans* EHRENB.
Herkunft: eutropher Teich in Finnland (5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 106 *Eudorina elegans* EHRENB.
Herkunft: March bei Marchegg (1. 5. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: FE

05 107 *Eudorina elegans* EHRENB.
Herkunft: Donauau bei Haslau (10. 4. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 086 *Fusola viridis* SNOW
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (3. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 073 *Gonium pectorale* O. F. MÜLLER
Herkunft: Altwasser bei Stockerau (7. 5. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: AE

05 087 *Gonium sociale* (DUJ.) WARMING
Herkunft: Neusiedlersee; Ruster Kanal (19. 1. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: BE

05 047 *Haematococcus pluvialis* FLOTOW em. WILLE
Herkunft: Kultursammlung Göttingen, LB 34–1/0
Isolator: – Medium: B

05 108 *Kentrosphaera* sp.
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte (Juni 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 109 *Kentrosphaera austriaca* PUNČOCHÁŘOVÁ
Herkunft: Gartenteich in Mödling, Niederösterreich (22. 4. 1990)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 042 *Kirchneriella aperta* TEIL.
Herkunft: Saissersee, Kärnten; Klon (14. 5. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 041 *Kirchneriella obesa* (W. WEST) SCHMIDLE
Herkunft: Kampstausee; Ottenstein (Juni 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 111 *Lobocystis dichotoma* THOMPSON
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte; Klon (21. 9. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: F

05 112 *Lobocystis dichotoma* THOMPSON
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte
Isolator: SMOLINER Medium: B

05 093 *Micractinium pusillum* FRES.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: B

05 113 *Monoraphidium convolutum* (CORDA) KOM.-LEGN.
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte bei Purbach (4. 1. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 060 *Monoraphidium* cf. *convolutum* (CORDA) KOM.-LEGN.
Herkunft: Neusiedlersee bei Illmitz; Schilfgürtel nahe der Biologischen Station (Dez. 1981)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 088 *Monoraphidium minutum* (NÄG.) KOM.-LEGN.
Herkunft: Alte Donau (Kaiserwasser), Wien (8. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 094 *Monoraphidium minutum* (NÄG.) KOM.-LEGN.
Herkunft: Zwillingsteiche, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: C/F

05 043 *Monoraphidium* sp.
Herkunft: Neusiedlersee
Isolator: SMOLINER Medium: B

05 059 *Monoraphidium* sp.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (Sept. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 095 *Monoraphidium* sp.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: C/F

05 096 *Monoraphidium* sp.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (4. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: C/F

05 033 *Neglectella peisonis* SCHAGERL
Herkunft: Neusiedlersee, Ufer bei Neusiedl; Klon (26. 11. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 053 *Neglectella peisonis* SCHAGERL
Herkunft: Neusiedlersee - Seemitte; Klon (1. 8. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 054 *Nephrocytium agardhianum* NÄG
Herkunft: Lunzer Untersee (2. 7. 1982)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 120 *Oonephris obesa* (W. WEST) FOTT
Herkunft: Museumsteich bei Neusiedl; Klon (9. 4. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 056 *Oocystis borgei* SNOW
Herkunft: Neusiedlersee bei Neusiedl (26. 11. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 115 *Oocystis borgei* SNOW
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte (7. 7. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 046 *Oocystis lacustris* CHOD.
Herkunft: Neusiedlersee (26. 11. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 057 *Oocystis* cf. *lacustris* CHOD.
Herkunft: Fischteich bei Gresten, Niederösterreich (1981)
Isolator: KUSEL Medium: B

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 117 *Oocystis* cf. *lacustris* CHOD.
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte; längliche Zellen (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 116 *Oocystis* sp.
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte; dichte Kolonien (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 119 *Oocystis* sp.
Herkunft: Brunnentrog bei Klein-Mutschen, Burgenland; Klon (10. 8. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 118 *Pandorina morum* (MÜLLER) BORY
Herkunft: Neusiedlersee; Ruster Kanal (19. 1. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: FE

05 004 *Pediastrum angulosum* (EHRENB.) ex MENEGH.
Herkunft: Moor am Holzöstersee; Oberösterreich (28. 7. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 007 *Pediastrum biradiatum* MEYEN
Herkunft: Donauau bei Stopfenreuth; Klon (Juni 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 008 *Pediastrum biradiatum* MEYEN
Herkunft: Finnland, Kuuhankavesi; Klon (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 012 *Pediastrum boryanum* (TURP.) MENEGH.
Herkunft: Donau (17. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 005 *Pediastrum duplex* MEYEN
Herkunft: Neusiedlersee
Isolator: SOMMER Medium: B

05 011 *Pediastrum duplex* MEYEN
Herkunft: Donauau bei Stopfenreuth (Juni 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 034 *Pediastrum privum* (PRITZ) HEGEWALD
Herkunft: Lac Chambon, Auvergne, Frankreich (15. 10. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 006 *Pediastrum simplex* MEYEN
Herkunft: Stopfenreuth; Klon (Juni 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 090 *Pediastrum simplex* MEYEN
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: GÄTZ Medium: F

05 002 *Pediastrum tetras* (EHRENB.) RALFS
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl; Klon (11. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 003 *Pediastrum tetras* (EHRENB.) RALFS
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (Okt. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 045 *Richteriella* sp.
Herkunft: Donau-Schönau; Klon (17. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 027 *Scenedesmus acuminatus* (LAGERH.) CHOD.
Herkunft: Donau-Schönau; Klon mit geraden Coenobien (12. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 028 *Scenedesmus acuminatus* (LAGERH.) CHOD.
Herkunft: Donau-Schönau; Klon mit schraubig gebogenen Coenobien (12. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 076 *Scenedesmus acutiformis* SCHRÖD.
Herkunft: Neusiedlersee, Museumsteich (7. 4. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 026 *Scenedesmus acutiformis* var. *tricostatus* CHOD.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (4. 3. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 031 *Scenedesmus acutus* MEYEN
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl; Klon (20. 3. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 021 *Scenedesmus* cf. *armatus* CHOD.
Herkunft: Eliasteich in Schrems; Niederösterreich (1. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 022 *Scenedesmus denticulatus* LAGERH.
Herkunft: Schremser Moorbad; Niederösterreich; Klon (1. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 098 *Scenedesmus* cf. *dimorphus* (TURP.) KÜTZ.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: C/F

05 029 *Scenedesmus* cf. *magnus* MEYEN
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (Okt. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 077 *Scenedesmus* cf. *microspina* CHOD.
Herkunft: Bachzufluß bei Purbach am Neusiedlersee (März 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 023 *Scenedesmus obtusus* MEYEN
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (8. 9. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 030 *Scenedesmus* cf. *opoliensis* P. RICHT.
Herkunft: Dachsumpf des Biozentrums der Universität Wien (März 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 024 *Scenedesmus ovalternus* CHOD.
Herkunft: Langmoos/Mondsee (30. 7. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 025 *Scenedesmus* cf. *praetervisus* CHOD.
Herkunft: Schremser Moorbad, Niederösterreich; Klon (4. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: B

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

05 099 *Scenedesmus quadricauda* (TURP.) BREB.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: GÄTZ Medium: FE

05 078 *Scenedesmus* cf. *quadricauda* (TURP.) BREB.
Herkunft: Eliasteich in Schrems; Niederösterreich; Klon (1. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 079 *Scenedesmus* sp.
Herkunft: Kaiserwasser, Wien; Klon (8. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

05 101 *Scenedesmus* sp.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: DONABAUM Medium: C/F

05 089 *Schroederia* sp.
Herkunft: Purbach, Neusiedlersee (22. 2. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 001 *Sorastrum spinulosum* NÄG.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl; Klon (Nov. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 044 *Sphaerocystis* cf. *schroeteri* CHOD.
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte (1983)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 038 *Sphaerocystis* sp.
Herkunft: Kampstausee; Ottenstein (Juni 1984)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 080 *Tetraedron caudatum* (CORDA) HANSG.
Herkunft: Kremsfluß (1990)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 081 *Tetraedron caudatum* (CORDA) HANSG.
Herkunft: Kaiserwasser, Wien; Klon (8. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 092 *Tetraedron minimum* (A. BR.) HANSG.
Herkunft: Alte Donau, Wien (8. 1988)
Isolator: SCHAGERL Medium: B

05 035 *Tetrastrum heteracanthum* (NORDST.) CHOD.
Herkunft: Schremser Moorbad; Niederösterreich (4. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: B

05 075 *Volvox globator* L.
Herkunft: Dachsumpf des Biozentrums der Universität Wien; Klon (28. 5. 1990)
Isolator: KUSEL Medium: BE

06 *Chlorophyceae: Ulotrichales, Microsporales, Oedogoniales*

06 001 *Cylindrocapsa* sp.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (22. 10. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

06 004 *Microspora* sp.
Herkunft: Thaya (4. 4. 1990)
Isolator: KUSEL Medium: F

06 002 *Oedogonium* sp.
Herkunft: Oberösterr. Moor; Klon (1989)
Isolator: LENZENWEGER Medium: B

06 003 *Oedogonium* sp.
Herkunft: Neusiedlersee – Seemitte (Juli 1985)
Isolator: KUSEL Medium: B

07 *Conjugatophyceae*

07 063 *Cosmarium amoenum* BREB.
Herkunft: Moor in Finnland; Klon (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 003 *Cosmarium botrytis* MENEGH.
Herkunft: Lunzer Obersee; Klon (31. 10. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 002 *Cosmarium botrytis* var. *botrytis* MENEGH. ex RALFS
Herkunft: Kultursammlung Hamburg
Isolator: MIX Medium: A

07 004 *Cosmarium debaryi* ARCH.
Herkunft: Moor in Finnland; Klon (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 006 *Cosmarium obsoletum* (HANTSCH) REINSCH
Herkunft: Moor bei Neuhaus bei Mariazell (1980)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 008 *Cosmarium pyrarmidatum* BREB.
Herkunft: Eggstädter Seengebiet; Bayern (1986)
Isolator: HERCHES Medium: A

07 009 *Cosmarium reniforme* (RALFS) ARCH.
Herkunft: Museumsteich in Neusiedl (22. 10. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 062 *Cosmarium* sp.
Herkunft: Illmitz, Neusiedlersee – Schilfgürtel (1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 010 *Cosmarium tetraophthalmum* BREB.
Herkunft: Kultursammlung Hamburg
Isolator: – Medium: A

07 011 *Cylindrocystis brebissonii* MENEGH.
Herkunft: Moor bei Neuhaus bei Mariazell; Klon (26. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 012 *Euastrum affine* RALFS
Herkunft: Moor bei Tamsweg, Salzburg.
Isolator: KIERMAYER Medium: A

07 013 *Euastrum ansatum* RALFS
Herkunft: Egelsee-Schwingrasenmoor beim Attersee (24. 6. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: A

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

07 014 *Euastrum crassum* (BREB.) KÜTZ.
Herkunft: Eggstädter Seengebiet; Bayern (25. 5. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 061 *Euastrum elegans* (BREB.) KÜTZ.
Herkunft: Moor in Finnland (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 015 *Euastrum gemmatum* BREB.
Herkunft: Tamsweg; Klon (1987)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 016 *Euastrum* cf. *insulare* (WITTR.) ROY,
Herkunft: Illmitz, Schilf (1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 017 *Euastrum* cf. *montanum* WEST & G. S. WEST
Herkunft: Hangmoor bei Innergschlöß, Osttirol; Klon; leg. N. GÄTZ (1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 018 *Euastrum oblongum* (GREV.) RALFS
Herkunft: Seethaler See bei Tamsweg (1982)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 019 *Micrasterias americana* (EHRENB.) RALFS
Herkunft: Moor bei Tamsweg
Isolator: KIERMAYER Medium: A

07 020 *Micrasterias americana* var. *boldtii* GUTW.
Herkunft: Großvenediger; Almtümpel in 2200 m Seehöhe (1983)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 064 *Micrasterias apiculata* (EHRENB.) MENEGH.
Herkunft: Moor bei Tamsweg
Isolator: KIERMAYER Medium: A

07 065 *Micrasterias apiculata* (EHRENB.) MENEGH.
Herkunft: Eggstädter Seengebiet; Bayern; Klon (10. 5. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 021 *Micrasterias crux-melitensis* (EHRENB.) HASS.
Herkunft: Moor bei Tamsweg
Isolator: KIERMAYER Medium: A

07 022 *Micrasterias crux-melitensis* (EHRENB.) HASS.
Herkunft: Moor bei Kirvesjärvi, Finnland; Klon (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 023 *Micrasterias decemdentata* (NÄG.) ARCH.
Herkunft: Moor, legit LENZENWEGER (1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 024 *Micrasterias denticulata* BREB.
Herkunft: Moor bei Tamsweg
Isolator: KIERMAYER Medium: A

07 025 *Micrasterias denticulata* BREB.
Herkunft: Moor in Tirol; Klon (3. 11. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 026 *Micrasterias fimbriata* RALFS
Herkunft: Moor bei Tamsweg
Isolator: KIERMAYER Medium: A

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

07 027 *Micrasterias papillifera* BREB.
Herkunft: Egelsee beim Attersee; Klon (18. 7. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 028 *Micrasterias pinnatifida* (KÜTZ.) RALFS
Herkunft: Egelsee beim Attersee (18. 7. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 029 *Micrasterias radiata* HASS.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: A

07 030 *Micrasterias rotata* (GREV.) RALFS ex RALFS
Herkunft: Egelsee beim Attersee; Klon (18. 7. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 066 *Micrasterias rotata* (GREV.) RALFS ex RALFS
Herkunft: Moor; Klon (1986)
Isolator: HERCHES Medium: A

07 031 *Micrasterias rotata* var. *rotata* (GREV.) RALFS ex RALFS
Herkunft: Kultursammlung Hamburg
Isolator: – Medium: A

07 033 *Micrasterias truncata* (CORDA) ex BREB.
Herkunft: Egelsee beim Attersee; Klon (18. 7. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 034 *Netrium digitus* (EHRENB.) ITZIGS. & ROTHE
Herkunft: Langmoos bei Mondsee (30. 7. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 035 *Netrium digitus* var. *lamellosum* (BREB.) GRÖNBL.
Herkunft: Moor in Tirol (3. 11. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 036 *Netrium interruptum* (BREB.) LÜTKEM.
Herkunft: Seethaler See bei Tamsweg (4. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 038 *Pleurotaeniopsis turgida* (BREB.) DETONI
Herkunft: Moor, legit LENZENWEGER (1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 051 *Pleurotaenium trabecula* (EHRENB.) NÄG.
Herkunft: Alte Donau bei Wien; Klon (12. 4. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 041 *Staurastrum arachne* RALFS
Herkunft: Moorbad bei Schrems; Niederösterreich (5. 10. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 042 *Staurastrum chaetoceros* (SCHRÖD.) G. M. SM.
Herkunft: Ottenstein Kampstausee; zweistrahliger Klon (30. 6. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 043 *Staurastrum chaetoceros* (SCHRÖD.) G. M. SM.
Herkunft: Ottenstein Kampstausee; dreistrahliger Klon (30. 6. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 048 *Staurastrum* cf. *crenulatum* (NÄG.) DELP.
Herkunft: Neusiedlersee-Seemitte bei Rust (1983)
Isolator: KUSEL Medium: A

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

07 044 *Staurastrum furcigerum* BREB.
Herkunft: Lunzer Obersee; Klon (31. 10. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 046 *Staurastrum manfeldtii* var. *parvum* MESSIK.
Herkunft: Ottenstein; Kampstausee (30. 6. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 049 *Staurastrum* cf. *osvaldi* SKUJA
Herkunft: Sumpf, Tasmanien (3. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 055 *Staurastrum* cf. *senarium* (EHRENB.) RALFS
Herkunft: Moorprobe, legit LENZENWEGER (1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 052 *Staurastrum* sp.
Herkunft: Museumsteich bei Neusiedl (Okt. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 054 *Staurastrum* sp.
Herkunft: Lunzer Obersee; Klon (31. 10. 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 057 *Staurastrum* cf. *vestitum* RALFS
Herkunft: Finnland, Tuunalämpi; Klon (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 039 *Staurodesmus convergens* (EHRENB.) TEILING
Herkunft: Egelsee beim Attersee (18. 7. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 056 *Staurodesmus dickiei* (TURN.) CROASD.
Herkunft: Moorprobe, legit LENZENWEGER; Klon (1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 040 *Staurodesmus glaber* (EHRENB.) TEILING
Herkunft: Moor bei Neuhaus bei Mariazell (1981)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 059 *Xanthidium armatum* SCHRÖD.
Herkunft: Seethaler See bei Tamsweg (4. 6. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 060 *Xanthidium cristatum* GÜTW.
Herkunft: Moor in Finnland; Klon (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 050 *Zygnema pseudogedeanum* GAUTHIER-LIEVRE
Herkunft: Schotterteich bei Gänserndorf, Niederösterreich (Juni 1991)
Isolator: KUSEL Medium: A

07 032 *Zygnema* sp.
Herkunft: Fischa bei Haschendorf, Niederösterreich (28. 5. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: F

08 *Euglenophyceae*

08 037 *Euglena acus* EHRENB.
Herkunft: Schilfgürtel des Neusiedlersees bei Illmitz (23. 11. 1981)
Isolator: KUSEL Medium: E

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

08 013 *Euglena adhaerens* MATV.
Herkunft: eutropher Teich in Finnland (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 043 *Euglena anabeana* MAINX
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 047 *Euglena caudata* HÜBN.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 036 *Euglena* cf. *caudata* HÜBN.
Herkunft: Neusiedlersee bei Rust (Juni 1982)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 014 *Euglena deses* var. *intermedia* KLEBS
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 019 *Euglena ehrenbergii* KLEBS
Herkunft: Stopfenreuth, Altwasser (6. 6. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 049 *Euglena ehrenbergii* KLEBS
Herkunft: Neusiedlersee, Silbersee (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 024 *Euglena gracilis* KLEBS
Herkunft: Belgien, De Zegge; Klon (1978)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 025 *Euglena gracilis* EHRENB.
Herkunft: Donauau bei Stopfenreuth; Klon (6. 6. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 031 *Euglena gracilis* KLEBS
Herkunft: Leithagebirge, Ententeich (31. 3. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 041 *Euglena* cf. *gracilis* KLEBS
Herkunft: Herrenalm bei Lunz (1981)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 045 *Euglena* cf. *gracilis* KLEBS
Herkunft: (1986)
Isolator: MUNA LATIF Medium: E

08 044 *Euglena intermedia* (KLEBS) SCHMITZ
Herkunft: Wulkadelta-Ganswiese; Klon (12. 9. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 006 *Euglena laciniata* PRINGSH.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 039 *Euglena limnophila* LEMM.
Herkunft: Fischteich bei Gresten, Niederösterreich (1981)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 038 *Euglena oxyuris* SCHMARDA
Herkunft: Eckartsau, Donaualtwasser (23. 6. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: ER

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

08 030 *Euglena* sp.
Herkunft: Schwingrasen bei Lunz; Klon (23. 6. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 033 *Euglena* sp.
Herkunft: Herrenalm bei Lunz (1981)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 034 *Euglena* sp.
Herkunft: Herrenalm bei Lunz; Klon (1981)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 040 *Euglena* sp.
Herkunft: Wulka; Klon (24. 9. 1985)
Isolator: KUSEL Medium: ER

08 046 *Euglena* sp.
Herkunft: Altenwörth, Donau-Altwasser (16. 5. 1987)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 048 *Euglena* sp.
Herkunft: Dachsumpf des Biozentrums der Universität Wien; Klon (17. 2. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 009 *Euglena spathirhyncha* SKUJA
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 002 *Euglena spirogyra* EHRENB.
Herkunft: Egelsee (Juli 1991)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 007 *Euglena spirogyra* EHRENB.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 026 *Euglena spirogyra* EHRENB.
Herkunft: Pulkau, Niederösterreich (5. 3. 1990)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 029 *Euglena stellata* MAINX
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 022 *Euglena subehrenbergii* SKUJA
Herkunft: Neusiedlersee; Ruster Bucht (8. 7. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 017 *Euglena tripteris* (DUJ.) KLEBS
Herkunft: Neusiedlersee, Museumsteich; Klon (2. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 021 *Euglena tripteris* (DUJ.) KLEBS
Herkunft: Neusiedlersee, Silbersee (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: EN

08 028 *Euglena tripteris* (DUJ.) KLEBS
Herkunft: Fischteich bei Gresten, Niederösterreich (1981)
Isolator: KUSEL Medium: E

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

08 004 *Phacus acuminatus* STOKES
Herkunft: Neusiedlersee bei Rust; Klon (Juni 1982)
Isolator: KUSEL Medium: EN

08 056 *Phacus acuminatus* STOKES.
Herkunft: Kaiserwasser, Wien; Klon (8. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 012 *Phacus aenigmaticus* DREZ.
Herkunft: Gänseteich in Neusiedl; Klon (8. 1. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 001 *Phacus agilis* SKUJA
Herkunft: Neusiedlersee; Ruster Bucht (7. 7. 1983)
Isolator: KUSEL Medium: EN

08 052 *Phacus alatus* KLEBS
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 020 *Phacus caudatus* HÜBN.
Herkunft: Belgien, De Zegge (1978)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 054 *Phacus* cf. *orbicularis* HÜBN.
Herkunft: Eckartsau; Klon (23. 6. 1988)
Isolator: KUSEL Medium: E, ER

08 060 *Phacus* cf. *parvulus* KLEBS
Herkunft: Neusiedlersee, Silbersee; Klon (3. 7. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 027 *Phacus platyaulax* POCHM.
Herkunft: Neusiedlersee; Mörbisch (April 1982)
Isolator: KUSEL Medium: E, EN

08 032 *Phacus pleuronectes* (O. F. MÜLLER) DUJ.
Herkunft: Neusiedlersee; Ruster Seeterrasse (Juni 1982)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 057 *Phacus pleuronectes* (O. F. MÜLLER) DUJ.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: E

08 010 *Phacus pseudonordstedtii* POCHM.
Herkunft: Belgien, De Zegge; Klon (1978)
Isolator: KUSEL Medium: ER

08 011 *Phacus pseudonordstedtii* POCHM.
Herkunft: Museumsteich bei Neusiedl; Klon (20. 2. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: E

08 058 *Phacus pusillus* LEMM.
Herkunft: Salzlacke beim Albersee, Illmitz, legit DIETZ (24. 11. 1986)
Isolator: KUSEL Medium: EN

08 053 *Phacus similis* CHRISTEN
Herkunft: Neusiedlersee
Isolator: SMOLINER Medium: ER

08 050 *Trachelomonas* sp.
Herkunft: Moor in Finnland (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: E

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

08 051 *Trachelomonas* sp.
Herkunft: Kaiserwasser, Wien; Klon (8. 6. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: E

09 *Cryptophyceae*

09 004 *Cryptomonas rostratiformis* SKUJA
Herkunft: Alte Donau (Wasserpark), Wien; Klon (27. 11. 1989)
Isolator: DONABAUM Medium: FE+Vit.

09 001 *Cryptomonas* sp.
Herkunft: Museumsteich bei Neusiedl; Klon (6. 3. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: AE

09 003 *Cryptomonas* sp.
Herkunft: eutropher Teich in Finnland (18. 5. 1989)
Isolator: KUSEL Medium: AE

10 *Glaucophyceae*

10 001 *Cyanophora paradoxa* KORCH.
Herkunft: LÖFFELHARDT-Sammlung in Wien (= LB 555 UTEX)
Isolator: – Medium: A

10 002 *Cyanoptyche gloeocystis* f. *dispersa*
Herkunft: Hamburg-Sammlung Nr. 2643 (Sept. 1984)
Isolator: KIES Medium: FE

10 003 *Glaucocystis nostochinearum* ITZIGS.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen
Isolator: – Medium: B

10 004 *Gloeochaete wittrockiana* LAGERH.
Herkunft: Kultursammlung Göttingen Nr. 4684
Isolator: – Medium: A

12 *Dinophyceae*

12 001 *Phytodinium* sp.
Herkunft: Neuhauser Moor bei Mariazell (Juni 1989)
Isolator: KUSEL Medium: A

12 002 *Phytodinium* sp.
Herkunft: Schwingrasen am Lunzer Obersee (August 1984)
Isolator: KUSEL Medium: A

13 *Phaeophyceae*

13 001 *Pleurocladia lacustris* A. BRAUN
Herkunft: Fischa-Dagnitz, Niederösterreich; auf Steinen (4. 1991)
Isolator: KUSEL Medium: G

4. Literatur

BOURRELLY P. 1968. Les Algues d'eau douce. Tome II: Les Algues jaunes et brunes. Chrysohycées, Phéophycées, Xanthophycées et Diatomées. – Ed. N. Boubée & Cie, Paris.

— 1970. Les Algues d'eau douce. Tome III: Les Algues bleues et rouges. Les Eugléniens, Peridiniens et Cryptomonadines. – Ed. N. Boubée & Cie, Paris.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

BOURRELLY P. 1972. Les Algues d'eau douce. Tome I: Les Algues vertes. – Ed. N. Boubée & Cie, Paris.

CHU S. P. 1942. The influence of the mineral composition of the medium on the growth of planctonic algae. Part I: Methods and culture media. – Jour. Ecol. 30: 284–340.

ETTL H. 1978. *Xanthophyceae* (1. Teil). – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 3. – G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

— 1983. *Chlorophyta* I *(Phytomonadina)*. – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 9. – G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

— & GÄRTNER G. 1988. *Chlorophyta* II *(Tetrasporales, Chlorococcales, Gloeodendrales)*. – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 10. – G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

GEITLER L. 1925. *Cyanophyceae*. – In: PASCHER A. (Ed.), Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, 12. – G. Fischer Verlag, Jena.

HUBER–PESTALOZZI G. 1955. Euglenophyceen. – In: HUBER–PESTALOZZI G. (Ed.). Das Phytoplankton des Süßwassers (Systematik und Biologie), 16. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

HUSTEDT F. 1930. *Bacillariophyta (Diatomeae)*. – In: PASCHER A. (Ed.), Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, 10. – G. Fischer-Verlag, Jena.

JÜTTNER F. 1976, β-Cyclocitral and Alkanes in *Microcystis (Cyanophyceae)*. – Zeitschr. Naturforsch. 31c: 491–495.

KLAVENESS D. & GUILLARDS R. R. 1975. The requirement for silicon in *Synura petersenii (Chrysophyceae)*. – Jour Phycol. 11: 349–355.

KOMAREK J. & FOTT B. 1983. *Chlorophyceae* (Grünalgen) – Ordnung: *Chlorococcales*. – In: HUBER–PESTALOZZI G. (Ed.), Das Phytoplankton des Süßwassers (Systematik und Biologie), 7 (1). – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

KUSEL–FETZMANN E. 1974. Beiträge zur Kenntnis der Algenflora des Neusiedler Sees I. – Sitzungsber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. I, 183: 5–28.

KRAMMER K. & LANGE–BERTALOT H. 1986. *Bacillariophyceae*, 1. Teil: *Naviculaceae*. – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 2 (1). – G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

— & — 1991. *Bacillariophyceae*, 3. Teil: *Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae*. – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 2 (3). – G. Fischer-Verlag, Stuttgart, New York.

POPOVSKY J. & PFIESTER L. A. 1990. *Dinophyceae (Dinoflagellida)*. – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 6. – G. Fischer-Verlag, Stuttgart, New York.

NYGAARD G. 1949. Hydrobiological studies on some Danish ponds and lakes. Part II: The quotient hypothesis and some new or little known phytoplankton organisms. – Kongel. Danske Videnskab. Selskab, Biol. Ser., 7 (1). – København.

RIETH A. 1980. *Xanthophyceae* (2. Teil). – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 4. – G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

STARMACH K. 1985. *Chrysophyceae* und *Haptophyceae*. – In: ETTL H., GERLOFF J., HEYNIG H. & MOLLENHAUER D. (Eds.), Süßwasserflora von Mitteleuropa, 1. – G. Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

WEST W. & WEST G. S. 1912. A Monograph of the British *Desmidiaceae*. – Publ. Ray Soc., Volume I–IV. – London.

— & CARTER N. 1923. A Monograph of the British *Desmidiaceae*. – Publ. Ray Soc., Volume V. – London.

Phyton (Horn, Austria) 32 (2): 234 (1992)

Recensio

TSCHURR F. R. 1992. Experimentelle Untersuchungen über das Regenerationsverhalten bei alpinen Pflanzen. – Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel, Zürich. H. 108. – 8°, 121 Seiten, mit 31 Fig. u. 27 Tab. im Text, broschürt, SFr. 48,–. – ISSN 0254-9433.

Weil im Schrifttum der Regenerationsbegriff meist verschieden interpretiert und vor allem nicht zwischen Wachstum und Fortpflanzung unterschieden wird, geht der Autor im ersten Teil seiner Arbeit (bis auf Seite 28) auf den Regenerationsbegriff näher ein. TSCHURR schließt sich in seinen Untersuchungen der breitgefaßten Definition von URBANSKA 1992 an, die lautet: „Regeneration ist ein biologischer Ersatzprozeß, der auf der natürlichen Wiedererzeugung verlorener Teile beruht".

Für Regenerationsuntersuchungen wurden 19 alpine Pflanzen herangezogen. Die Versuchsflächen lagen auf Karbonatböden im Strelagebiet (in 2400 m) und auf silikatischer Unterlage am Jakobshorn (in 2500 m), in der Umgebung von Davos. Unter den Versuchspflanzen über Kalk befanden sich *Achillea atrata, Agrostis alpina, Anthyllis alpestris, Arabis alpina, Campanula cochleariifolia, Carex sempervirens, Erigeron uniflorus, Helictotrichon versicolor, Linaria alpina, Myosotis alpestris, Ranunculus montanus*. Einige dieser Arten kamen auch auf Kristallin vor. Vom Kristallin stammen noch folgende Versuchspflanzen: *Achillea moschata, Chrysanthemum alpinum, Festuca rubra, Hieracium alpinum, Luzula lutea, Ranunculus grenierianus, Senecio carniolicus* und *Veronica bellidioides*. An diesen 19 Arten wurden nach Beschädigung anhand des Rametzuwachses nach Klonierungen das Regenerationsverhalten im Gewächshaus, in der Klimakammer (in Zürich) und im Gelände untersucht. Es wurden sowohl Experimente mit Einzelrametklonierungen als auch mit Multirametklonierungen durchgeführt. Ein Ramet ist eine vegetative Einheit, die durch klonales Wachstum als Teil eines Individuums gebildet wird. Der Rametbegriff wird vom Autor statt des Metamerbegriffes verwendet, der ursprünglich als funktionelle anatomische Grundeinheit eines Sprosses angesehen wurde. Die Versuche zeigten nicht nur ein unterschiedliches Verhalten der Pflanzen im Regenerationsverlauf, sondern sie ergaben auch, daß für den Regenerationsverlauf nicht das Ausmaß der Beschädigung, sondern eher das Verhältnis von ober- zu unterirdischen Biomasse entscheidend ist. Ebenso ist der Regenerationsverlauf stark von der Jahreszeit abhängig. Wie weit die doch ziemlich aufwendigen experimentellen Regenerationsuntersuchungen für die Renaturierung von planierten Skipisten auch von praktischer Bedeutung sind, geht aus den Ausführungen nicht eindeutig hervor.

F. WOLKINGER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 32_2

Autor(en)/Author(s): Kusel-Fetzmann Elsa Leonore, Schagerl Michael

Artikel/Article: Verzeichnis der Sammlung von Algen-Kulturen an der Abteilung für Hydrobotanik am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien. 209-234