

Meeresalgen

(Schizophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae)

bestimmt und bearbeitet vom Major a. D. **Reinbold** (Itzehoe).

Klasse **Schizophyceae** Cohn.

Microchaete Thur.

* **M. vitiensis** Askenasy, Alg. Gazelle-Exp. p. 2. tab. 2. fig. 6.

Samoa n. 44 (einzelne Räschen zwischen *Oscillaria* spec.).

Verbr.: Viti-Inseln.

Lyngbya Ag.

* **L. majuscula** Harv. — GOMONT, Oscillariées p. 454.

Samoa n. 5.

Verbr.: Fast überall, besonders in den wärmeren Meeren.

Klasse **Chlorophyceae**¹⁾ Wille.

Fam. **Ulvaceae**.

Enteromorpha Link.

E. intestinalis (L.) Link. — J. Ag., Till Alg. Syst. III. p. 434.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In allen Meeren in den verschiedensten Formen.

* **E. flexuosa** (Wulf.) J. Ag. l. c. III. p. 426.

Samoa n. 4.

Verbr.: Atlantischer Ocean, Schwarzes Meer, Rotes Meer, Stiller Ocean.

E. compressa (L.) Grev. — J. Ag. l. c. III. p. 437.

var. *elongata*.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In allen Meeren in den verschiedensten Formen.

* **E. clathrata** (Roth) J. Ag. l. c. III. p. 453.

Samoa n. 10.

Verbr.: In fast allen Meeren.

* **E. crinita** (Roth) J. Ag. l. c. III. p. 444.

Samoa n. 7.

Verbr.: Nördlicher Atlantischer Ocean, Ostsee, Rotes Meer, Sansibar.

Der * bedeutet, dass die Art bisher von den Samoa-Inseln nicht bekannt war. Herrn Major REINBOLD bin ich für seine sorgfältige und mühsame Zusammenstellung zu ganz besonderem Dank verpflichtet. — REINECKE.

¹⁾ Die Aufzählung der Chlorophyteen beruht auf den im Hamburger Botanischen Museum befindlichen, von GRUNOW bestimmten GRAEFFE'schen Original-Exemplaren; soweit meine Nachforschungen reichen, ist bislang eine Veröffentlichung im Druck dieser Samoa-Algen nicht erschienen. — RB.

E. paradoxa Kg. β *tenuissima*. — *E. Hopkirkii* M'Calla msc. Harv. Phyc. Brit. t. 263. — J. Ag. l. c. III. p. 154.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Atlantischer Ocean, Ostsee, Mittelländ. Meer, Ind. Ocean, Japan.

Fam. **Cladophoraceae.**

Cladophora Kg.

C. samoensis Grun. (msc.?).

Upolu (GRAEFFE).

C. tranquebariensis (Ag.) Kg., Spec. Alg. p. 409.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Tranquebar.

C. cristata Kg., Spec. Alg. p. 404; Tab. Phyc. Bd. IV. t. 25.

var.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Nordsee, Mittelländisches Meer.

C. zostericola v. Mart., Ostasiatische Tange p. 112. t. I. fig. 3.

var.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Japan.

C. timorensis v. Mart., Ostasiat. Tange p. 22. t. II. fig. 6.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Timor.

Chaetomorpha Kg.

C. fibrosa Kg., Phyc. germ. p. 203.

Upolu (GRAEFFE) im Brackwasser.

Verbr.: Adriatisches Meer.

**C. indica* Kg., Spec. Alg. p. 376.

Samoa n. 12.

Verbr.: Tranquebar.

Rhizoclonium Kg.

**R. tortuosum* Kg., Phyc. germ. p. 205; Tab. Phyc. Bd. III. t. 88.

Samoa n. 4.

Verbr.: Atlantischer Ocean, Singapore.

Die Dicke der Fäden ist im Durchschnitt etwas größer als bei der europäischen Exemplaren; im übrigen stimmen beide Algen überein.

Fam. **Caulerpaceae.**

Caulerpa Lamx.

C. peltata Lamx. var. (= *C. macrodisca* Dcne.). — J. Ag., Till Alg. Syst. I. p. 37.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Indischer Ocean, Chinesisches Meer.

C. Chemnitzia (Esper) Lamx. — J. Ag., Till Alg. Syst. I. p. 36.
forma laxa.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Indischer Ocean, Rotes Meer, Golf von Mexico, Brasilien, Neu-Guinea.

C. plumaris (Forsk.) Ag. — J. Ag., Till Alg. Syst. I. p. 14.
forma tenuior.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Westindien, Rotes Meer, Indien und stiller Ocean.

C. clavifera (Turn.) Ag.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Indischer und stiller Ocean, Westindien.

Fam. **Valoniaceae.**

Valonia Ginanni.

V. cladophora Kg. l. c. Bd. XVI. t. 1.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Neu-Caledonien.

V. Forbesii Harv., Ceyl. Alg. — J. Ag., Till Alg. Syst. V. p. 96.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Ceylon, Freundschafts-Inseln, Chinesisches Meer.

V. fastigiata Harv., Ceyl. Alg. — J. Ag., Till Alg. Syst. V. p. 101.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Ceylon, Freundschafts-Inseln, Australien.

***V. ventricosa** J. Ag., Till Alg. Syst. V. p. 96. — *Valonia ovalis*
Cr. in MAZÉ et SCHRAMM: Alg. de la Guadeloupe.

Samoa (Dr. KRÄMER).

Verbr.: Guadeloupe, St. Croix.

Fam. **Codiaceae.**

Halimeda Lamx.

H. opuntia (L.) Lamx. — J. Ag., Till Alg. Syst. V. p. 83.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Überall in den wärmeren Meeren.

H. incrassata (Ell.) Lamx. — J. A., Till Alg. Syst. V. p. 85.

Samoa n. 24.

Verbr.: Westindien, Australien, Noukahina.

H. monile (Soland.) Lamx. — J. Ag., Till Alg. Syst. V. p. 88.

Upolu (GRAEFFE) sub nom. *G. incrassata* var. *monile*.

Verbr.: Westindien, Florida, Australien?

Bryopsis Lamx.

B. caespitosa Suhr. msc. — Kg. l. c. vol. VI. t. 72. 1; Spec. Alg.
p. 490.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Süd-Afrika.

B. arbuscula Lamx. — *B. plumosa* c. *arbuscula* J. Ag., Till Alg. Syst. V. p. 24.

Upolu (GRAEFFE).

B. plumosa, von welcher *B. arbuscula* kaum zu trennen, in fast allen Meeren in den verschiedensten Formen.

Chlorodesmis Bailey et Harv.

Ch. comosa Bail. et Harv. — SOND., Alg. Trop. Aust. t. VI. fig. 5—9. — J. AG., Till Alg. Syst. V. p. 49.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Stiller Ocean.

Codium Stackh.

C. arabicum Kg., Tab. Phyc. Bd. VI. t. 100. — *C. adhaerens* (Cabr.) Ag. — J. AG., Till Alg. Syst. V. p. 37.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: *C. adhaerens* in allen wärmeren Meeren.

C. tomentosum (Huds.) Stackh. — J. AG., Till Alg. Syst. V. p. 40. Kg. l. c. Bd. VI. t. 40.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Atlantischer Ocean, Mittelländisches Meer, Australien?, Singapore, Japan.

Ostreobium Born. et Flah.

**O. Reinecke* Born.¹⁾ in litt. (nov. spec.); filorum ramis ultimis sine ordine dispositis; sporangiis (?) e ramis dilatatis, ceterum parum mutatis, saepe aggregatis, formatis; membrana rigida.

Diese neue Art, in der Kalkhülle einer Koralle vorkommend, unterscheidet sich von der einzigen bisher bekannten Species der Gattung — *O. Queckettii* Born. et Flah., Sur quelq. plant. vivant dans le test calc. des mollusques in Bull. de la Soc. Botan. de France Tom. 36. 1889. p. CLXI. Pl. IX. fig. 5—8 — durch die nicht netzig verbundenen, sondern freien Endverzweigungen, durch die dickere Zellmembran und durch die Art des Vorkommens und die Form der Sporangien (?), welche bei *O. Queckettii* zerstreut, verhältnismäßig kurz, sowie oft unregelmäßig sackartig aufgetrieben sind. RB. nach BORNET in litt.

Samoa n. 25. In einem Korallenstock.

Klasse **Phaeophyceae.**

Ectocarpus Lyngb.

E. indicus Sond. in ZOLLINGER Verz.²⁾

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Ost-Australien, Singapore, Java, Neu-Guinea, Formosa.

1) Herrn Dr. E. BORNET gebührt für liebenswürdige Bestimmung dieser Alge besonderer Dank.

2) Die angeführten Algen finden sich, soweit nicht neu für das Gebiet, in GRUNOW, Algen der Fidschi-, Tonga- und Samoa-Inseln. Erste Folge, in Journ. Mus. Godeffroy Heft VI. p. 24 ff.

Hydroclathrus Bory.

H. cancellatus Bory. — *Asperococcus clathratus* (Bory) J. Ag., Spec. Alg. I. p. 75; Kg., Tab. Phyc. Bd. IX. t. 52, 2.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In den tropischen und subtropischen Meeren häufig.

Asperococcus Lamx.

A. intricatus J. Ag., Spec. Alg. I. p. 77.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Vera Cruz, Westindien.

Cutleria Grev.

C. pacifica Grun. (*multifida* var.?) l. c. p. 24.

Upolu (GRAEFFE).

Turbinaria Lamx.

***T. vulgaris** J. Ag., Spec. Alg. I. p. 267.

Verbr.: In allen wärmeren Meeren in verschiedenen Formen.

Sargassum Ag.

S. cristaeifolium Ag. — J. Ag., Spec. Alg. I. p. 325 (*S. duplicatum* J. Ag., Spec. Sarg.?).

var. *upolense* Grun. l. c. p. 27.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Neu-Guinea.

***S. echinocarpum** J. Ag., Spec. Alg. I. p. 327.

Samoa n. 8.

Verbr.: Sandwichs-Inseln (die var. *vitiense* Grun. bei den Viti-Inseln).

Klasse **Dictyotales** Kjellm.*Padina* Adans.

P. Pavonia Gaill. — J. Ag., Spec. Alg. I. p. 443; Till Alg. Syst. II. p. 445.

var. *gymnospora* (*Zonaria gymnospora* Kg. l. c. Bd. IX. t. 71, 2).

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art ist in fast allen wärmeren Meeren; Atlantischer Ocean.

Dictyota Lamx.

D. ciliata J. Ag., Spec. Alg. I. p. 93; Till Alg. Syst. II. p. 94.

var. *humilis* Grun. l. c. p. 24.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art ist bekannt von Florida, Westindien, Taiti, West-Australien, Rotes Meer.

Incertae sedis.

Chnoospora J. Ag.

Ch. pannosa J. Ag., Spec. Alg. I. p. 172. — Kg. l. c. Bd. IX. t. 87, 1.

Upolu (IDA PFEIFFER).

Verbr.: Sandwich-Inseln, Philippinen.

Ch. implexa (Hering) J. Ag., Spec. Alg. I. p. 172. — Kg. l. c. Bd. IX. t. 87, 2.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Rotes Meer, Sansibar, Guadeloupe.

Klasse **Rhodophyceae (Florideae** Schmitz).*Callithamnion* Lyngb.

C. (pedunculatum Kg. var.?) *codicola* Grun. l. c. p. 29.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Gebiet der Hauptform: Brasilien.

Haloplegma Mont.

H. africanum Kg., Spec. p. 672; Tab. Phyc. Bd. XII. t. 63, 2.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Süd-Afrika.

Ceramium Lyngb.

?**C. flaccidum** Harv. — J. Ag., Spec. Alg. II. p. 118 sub *C. gracillimum*.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Atlantischer Ocean, Mittelländisches Meer, Westindien.

Centroceras Kg.

C. clavulatum (Ag.) Mont. — J. Ag., Epicr. p. 108.

var. *cryptacanthum* = *C. cryptacanthum* Kg. l. c. Bd. XIII. t. 17, 1.

Upolu (GRAEFFE).

var. *inerme* = *C. inemere* Kg. l. c. Bd. XIII. t. 17, 2.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art in allen wärmeren Meeren in verschiedenen Formen.

Prionitis J. Ag.

P. obtusa Sond., Alg. Trop. Aust. p. 31. t. 2.

Tufu, Samoa-Arch. (GRAEFFE). Essbar!

Verbr.: Nord-Australien, Neu-Caledonien.

Halymenia J. Ag.

H. Durvillei Bory, Voy. Coq. t. 15. — J. Ag., Epicr. p. 138.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Im Indischen und Stillen Ocean.

var. *formosa* = *H. formosa* Harv. — J. Ag., Epicr. p. 138.

Chylocladia Grev.

Ch. uncinata Menegh. — J. Ag., Epicr. p. 297.

var. *filiformis* = *Chondrosiphon uncinatus* Kg. l. c. Bd. XV. t. 79.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art im Atlantischen Ocean (Amerika), Mittelländisches Meer, Australien.

Galaxaura Lamx. — J. Ag., Epicr. p. 520.

G. obtusata Lamx.

var. *major* = *G. major* Dcne. — Kg. l. c. Bd. VIII. t. 35, 2 (*G. oblongata*).

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Australien, Westindien, Cap?

G. fastigiata Dcne.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Philippinen, Molukken.

G. lapidescens Lamx. — Kg. l. c. Bd. VIII. t. 38, 4.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Fast überall in den wärmeren Meeren.

G. rugosa Lamx. — Kg. l. c. Bd. VIII. t. 38, 4.

var. ?*intermedia* Grun. l. c. p. 38.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art in den wärmeren Meeren häufig.

G. Cliftoni Harv. — Phyc. aust. t. 275. — *Liagora Cliftoni* (Harv.)

J. Ag., Epicr. p. 545.

(forma pusilla ramosissima.)

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Australien.

G. marginata Lamx. — HARV., Phyc. austr. t. 436. — *Zanardinia marginata* J. Ag., Epicr. p. 533.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In allen wärmeren Meeren.

Actinotrichia Dcne.

A. rigida Dcne. — LAMX., Polyp. flex. t. VIII. fig. 4.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Im Indischen und Stillen Ocean, Japan.

Hypnea Lamx.

H. pannosa J. Ag., Alg. Liebm. p. 44; Epicr. p. 565.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Golf von Mexico, Mauritius, Singapore, Neu-Caledonien.

H. divaricata Grev. — Kg. l. c. Bd. XVIII. t. 25.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Tonga-Inseln, Viti-Inseln, Australien, Golf von Mexico.

Gelidium J. Ag.

G. rigidum (Vahl) Grev. — J. Ag., Epicr. p. 548. — Kg. l. c. Bd. XVIII. t. 38 (*Echinocaulon spinellum*).

Samoa (GRAEFFE).

Verbr.: In fast allen wärmeren Meeren.

G. pannosum Grun. l. c. p. 40.

Samoa (GRAEFFE).

Verbr.: Tanger, Biarritz (sec. BORNET, Alg. de. Schousboe), Ost-Afrika (sec. SCHMITZ), Admiralitäts-Inseln.

G. intricatum Kg., Spec. Alg. p. 767; Tab. Phyc. Bd. XVIII. t. 35.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In wärmeren Meeren häufig.

* *G. acrocarpum* Harv., Exs. Friendl. Isl. nec Ceyl. Alg. — J. Ag., Epicr. p. 552. — *Fucus intricatus* Mert. — *Acrocarpus repens* Kg. l. c. Bd. XVIII. t. 60.

Küste von Upolu n. 21.

Verbr.: Freundschafts-Inseln, Neukaledonien, Markesas-Inseln (Nukahiva), Japan.

Das bei GRUNOW angeführte *G. acrocarpum* (Ovalau) wird mit HARV., Ceyl. Alg. n. 34 ausdrücklich identifiziert, ist daher meines Erachtens von vorliegender Alge verschieden. RB.

Peyssonellia Dcne.

P. rubra Grev., Linn. Trans. XV. II. p. 340. — J. Ag., Epicr. p. 386.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Mittell. Meer, Canarische Inseln, Freundschafts-Inseln, Indischer Ocean.

Melobesia Lamx.

M. farinosa Lamx. — ROSANOFF, Scienc. nat. Cherbourg Bd. XII. t. 2, 3, 7. — J. Ag., Spec. Alg. II. p. 512.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Fast in allen Meeren.

Amphiroa Lamx.

A. Tribulus (Ell. et Sol.) Lamx. — J. Ag., Spec. Alg. II. p. 534.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Westindien, Tahiti.

* *A. anceps* (Lamarck) Dcne. — J. Ag., Spec. Alg. II. p. 536.

Upolu n. 26.

Verbr.: Cap der guten Hoffnung, Singapore, Norfolk-Inseln, Mauritius, Westindien, Australien.

Jania Lamx.

J. tenella Kg. l. c. Bd. XIII. t. 85, 2.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Neu-Guinea, Westindien.

Lithothamnion.

L. byssoides (Lamarck) Phil.? — J. Ag., Spec. Alg. II. p. 522.

Upolu n. 22.

Verbr.: Mittelländisches Meer, Honolulu.

Das mangelhafte Exemplar war bez. der Art nicht mit absoluter Sicherheit zu bestimmen. RB.

Gracilaria J. Ag.

G. confervoides Grev. — J. Ag., Epicr. p. 413. — HOHENACKER n. 345.

forma gracilis et
forma procerrima.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art fast durch alle Meere in den verschiedensten Formen.

G. lichenoides L. in Herb. spec. — J. Ag., Epicr. p. 412.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Im indischen und stillen Ocean.

Dicranema Sond.

D. setaceum Sond., Alg. Trop. Aust. p. 26.

var. *upolensis* Grun. l. c. p. 43.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art in Nord-Australien.

D. (Grevillei var.?) *intermedium* Grun. l. c. p. 43.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Hauptart in Australien.

Lomentaria Lyngb.

L. parvula Gaill. — *Champia parvula* (Ag.) J. Ag., Epicr. p. 303.

var. *tenera* Kg. l. c. Bd. XV. t. 95. *Lomentaria tenera* (excl. Syn.).

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In allen Meeren, die kältesten ausgenommen.

L. obtusa (Huds.) Lamx. — J. Ag., Epicr. p. 653.

var. *regidula* Grun. l. c. p. 45.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Die Art durch alle wärmeren Meere in den verschiedensten Formen.

L. microcladia Kg. l. c. Bd. XV. t. 60.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Chili, Canarische Inseln, Westindien.

* *L. vaga* Kg. l. c. Bd. XV. t. 50. p. 18.

Savaii innerhalb des Riffs an Korallenstöcken n. 15.

Verbr.: Neukaledonien.

Diese Art ist vielleicht mit *L. perforata* Mont. zu vereinigen. RB.

Chondriopsis J. Ag.

Ch. (*subtilis* Kg. var.?) *intermedia* Grun. l. c. p. 46.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Tonga-Inseln.

Acanthophora Lamx.**A. orientalis** J. Ag., Spec. Alg. III. p. 820.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Manilla, Ceylon, Marianen, Tonga-Inseln.

Polysiphonia Grev.**P. Pecten Veneris** Harv., Smiths. Cont. T. XVI. C. — J. Ag., Spec. Alg. III. p. 922.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Florida, Tahiti.

P. calothrix Harv., Mar. Bot. West. Austr. n. 101; Phyc. austr. t. 185c; J. Ag., Spec. Alg. III. p. 942.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: West-Australien.

P. codicola Zan. — Kg. l. c. Bd. XIV. t. 52, 1.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Mittelländisches Meer.

* **P. tongatensis** Harv., Exs. Friendl. Isl.. — Kg. l. c. Bd. XIV. t. 41, 1.

Samoa n. 13.

Verbr.: Freundschafts-Inseln, Tonga-Inseln, Honolulu.

Die vorliegenden Exemplare stehen zwischen der typischen Form und der folgenden var.? Rb.

P. (tongatensis Harv. var.?) **upolensis** Grun. l. c. p. 49.

Upolu (GRAEFFE).

Amansia Lamx.**A. glomerata** Ag. — J. Ag., Spec. Alg. III. p. 1111.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: In den tropischen und subtropischen Meeren.

Incertae sedis (Bangiales).*Bangia* Lyngh.**B. tenuissima** Kg. l. c. Bd. III. t. 27, 3.

Upolu (GRAEFFE).

Verbr.: Mittelländisches Meer.