

## Beitrag zur Flechtenflora von Mallorca (Spanien)

von

Paul HOFMANN \*)

(Institut für Botanik, Abteilung Systematik, Universität Innsbruck)

### Contribution to the lichen flora of Majorca (Spain)

**Synopsis:** A list of 117 lichens with partly short information of their habitats is presented. Some of them seem to be new or rare for the flora of Majorca, e.g. *Lecanora rubicunda*, *Placolecis opaca*, *Polyblastiopsis lactea* and *Solenopsis vulturienis*.

Die Teilnahme an einer Mallorca-Exkursion des botanischen Instituts der Universität Innsbruck ermöglichte dem Autor Anfang Mai 1987 einen rund einwöchigen Aufenthalt auf dieser Insel, die mit 3618 km<sup>2</sup> die größte der Balearen ist.

Die Tatsache, daß nur relativ wenige Arbeiten über die Flechtenflora der Balearen und speziell Mallorcas vorliegen (KNOCHE, 1921; MAHEAU & GILLET, 1922; KLEMENT, 1965; LLIMONA, 1976; DELVOSALLE & DUVIGNEAUD, 1967; TØNSBERG, 1980 und BREUSS, 1988), gab die Veranlassung, ebenfalls eine Florenliste der aufgefundenen Arten zu publizieren und so einen weiteren kleinen Baustein zur Flechtenflora dieser Inselgruppe zu liefern.

Folgend werden die Fundorte angeführt, welche in Abb. 1 überblicksmäßig dargestellt sind:

1. Umgebung von San Telmo (0-50 msm)
2. nördl. bzw. westl. des Castillo de Bellver (Palma), ca. 130 msm
3. naher Küstenbereich im SW von El Arenal (0-40 msm)
4. Weg zwischen Randa und Santuario de Nuestra Senora de Cura (ca. 300-540 msm)
5. Küstenbereich von Puerto de Campos (0-15 msm)
6. Cala Figuera (0-30 msm)
7. Cala Ratjada (0-30 msm)
8. Küstenstreifen bei Ca'n Picafort (ca. 10 msm)
9. Cabo Formentor (in ca. 200 msm)
10. Weg zum Gipfel d. Massanella,
  - a) ca. 800-1000 msm
  - b) ca. 1000-1340 msm
11. Weg zwischen Bini Morat (am l'Ofre) und Soller (ca. 200-700 msm)
12. Umgebung von Valldemossa (ca. 300-450 msm).

Belege der angeführten Arten befinden sich im Privatherbar des Verfassers. Die Nomenklatur richtet sich in erster Linie nach CLAUZADE & ROUX (1985) sowie NIMIS & POELT (1987).

Herzlicher Dank gebührt Univ.-Prof. Dr. J. Poelt und Univ.-Doz. Dr. H. Mayrhofer (beide Graz), die einige meiner Aufsammlungen überprüften bzw. bestimmten.

\*) Anschrift des Verfassers: Mag. P. Hofmann, Unterer Stadtplatz 8a, A-6060 Hall in Tirol, Österreich.

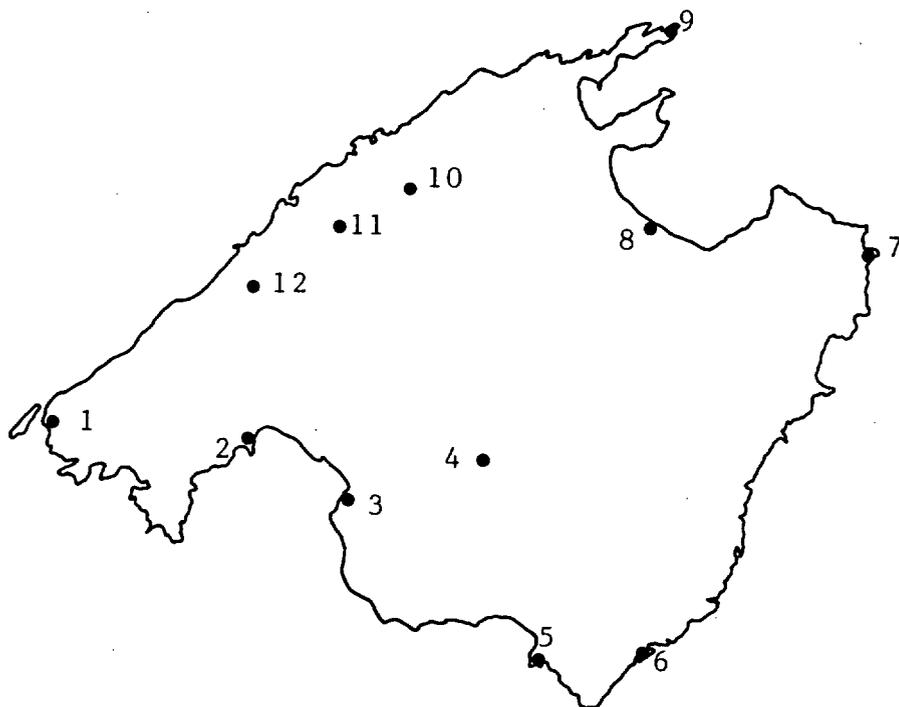


Abb. 1: Fundorte auf Mallorca.

**Artenliste:**

*Acarospora schleicheri* (ACH.) MASSAL.:

10b; eine vor allem im mediterranen Raum auf trockenem, kalkhaltigen Erdboden weit verbreitete Art.

*Arthonia melanophthalma* DUF.:

2: auf *Quercus ilex*;

3, 4: auf Stamm und Zweigen von *Olea europaea*.

*A. pinastri* ANZI:

6: auf dünnen Zweigen von *Euphorbia dendroides*.

*A. radiata* (PERS.) ACH.:

12: auf *Prunus dulcis*.

*Arthopyrenia punctiformis* MASSAL. s.l.:

6: auf dünnen Zweigen von *Euphorbia dendroides*;

10a: am Stamm von *Pinus halepensis*;

12: auf Ast von *Prunus dulcis*.

*Aspicilia calcarea* (L.) MUDD:

12: auf Kalkgestein.

*A. radiosa* (HOFFM.) SCHAER.:

2, 11: auf Kalkfelsen.

*Bacidia phacodes* KOERB.:

12: zwischen Moosen am Stamm von *Quercus ilex*.

Die Artzugehörigkeit dieses Beleges ist unsicher, da nur einige Apothecien (z.T. noch im Jugendstadium) gefunden werden konnten. Die nadelförmigen, meist 6-10 zelligen Sporen haben eine durchschnittliche Größe von 30-40/1,5-2 µm; Hypothecium hellbräunlich bis farblos.

*Buellia punctata* (HOFFM.) MASSAL.:

3: auf Zapfenschuppen von *Pinus halepensis*.

*Caloplaca alociza* (MASSAL.) MIGULA:

9: auf Kalkgestein.

*C. aurantia* (PERS.) HELLB.:

3: auf Kalkfelsen zusammen mit der ähnlichen *Calophaca flavescens*.

*C. cerinelloides* (ERICHS.) POELT ined.:

8: auf dünnen Zweigen von *Pinus halepensis*.

Habituell ähnlich *C. cerinella*, aber mit nur 8 Sporen pro Ascus.

*C. chalybaea* (FR.) MÜLL. ARG.:

9: auf Kalkfelsen.

*C. citrina* (HOFFM.) TH. FR.:

9: auf kalkigem Sandstein.

*C. conversa* (KREMPELH.) JATTA:

6, 9: auf Schräg- bis Horizontalflächen von Kalkfelsen.

*C. erythrocarpa* (PERS.) ZW.:

1, 3, 4, 6, 11: auf Kalkgestein.

Diese relativ auffällige Art mit dem kreideweißen Lager und den dunkelroten Apothecien scheint auf der Insel weit verbreitet zu sein.

*C. ferruginea* (HUDS.) TH. FR.:

3, 10a, 11: auf Stamm und Ästen von *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*C. flavescens* (HUDS.) LAUND.:

Syn.: *Caloplaca heppiana* (MÜLL. ARG.) ZAHLBR.

3, 5, 9: auf Kalkgestein.

*C. pyracea* (ACH.) TH. FR. s.l.:

8: auf Zweigen von *Pinus halepensis*.

In Anlehnung an NIMIS & POELT (1987) wird die Bezeichnung *C. pyracea* anstelle von *C. holocarpa* vorgezogen.

*C. subochracea* WERN. em. CLAUZ. & ROUX var. *luteococcinea* CLAUZ. & ROUX:

9: auf Schrägfläche von Kalkfelsblock.

*C. tenuatula* (NYL.) ZAHLBR.):

11: parasitisch auf dem Lager von *Verrucaria calciseda* (auf Kalkfelsen).

*Catapyrenium lachneum* (ACH.) R. SANT.:

4: auf kalkigem Erdboden an Wegböschung.

*Catillaria lenticularis* (ACH.) TH. FR.:

3: auf Kalkgestein.

*C. nigroclavata* (NYL.) SCHUL.:

3: auf Zapfenschuppen von *Pinus halepensis*;

8: an dünnen Zweigen von *Pinus halepensis*.

*Cladonia cervicornis* (ACH.) FLOT. var. *cervicornis*:

3: auf kalkigem Erdboden in Vegetationslücken.

*C. convoluta* (LAM.) P. COUT.:

1, 3: am Kalkboden, meist in offenen Vegetationsbereichen.

*C. furcata* (HUDS.) SCHRAD. ssp. *subrangiformis* (SANDST.) PISUT:

6: Kalkboden in Vegetationslücken.

*C. pocillum* (ACH.) O.J. RICH.:

3, 10b, 12: auf Kalkboden; es konnten immer nur die Grundschuppen, welche am Rande leicht strahlig zusammenwachsen, gefunden werden.

*C. pyxidata* (L.) HOFFM. s.l.:

12: zwischen Moosen am Erdboden einer schattigen Wegböschung.

*C. rangiformis* HOFFM. var. *rangiformis*:

1, 6, 11: auf kalkigem Erdboden; es kommen sowohl P+ rot als auch P- reagierende Exemplare vor.

*Clauzadea immersa* (WEB.) HAFELLNER & BELLEMERE:

3, 11: auf Kalkgestein.

*C. metzleri* (KOERB.) CLAUZ. & ROUX:

3, 9: auf Kalkgestein.

*C. monticola* (ACH.) HAFELLNER & BELLEMERE:

3, 5: auf Kalkgestein.

*Collema auriforme* (WITH.) COPPINS & LAUND.:

10a: zwischen bzw. über Moos auf Kalkgestein und -boden.

*C. fuscovirens* (WITH.) LAUND.:

12: auf feucht-schattiger Kalkfelswand.

*C. tenax* (SW.) ACH.:

3, 4, 9: auf Kalkboden bzw. -gestein.

*Diploicia canescens* (DICKS.) MASSAL.:

3, 8: auf meist dünnen Zweigen von *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*Diploschistes albescens* LETT.:

3: auf kalkigem Erdboden.

*D. steppicus* REICHERT:

3: auf kalkigem Erdboden.

*Diplotomma epipolium* (ACH.) ARN.:

Syn.: *Buellia epipolia* (ACH.) MONG.

3, 5: auf Kalkgestein.

*Dirina ceratoniae* (ACH.) FR.:

3, 12: auf Stamm und Zweigen von *Olea europaea* und *Quercus ilex*.

*D. massiliensis* DUR. & MONT.:

1, 7, 12: auf Steilflächen von Kalkfelsen.

*D. stenhammari* (FR.) POELT & FOLLMANN:

1: zusammen mit der vorigen Art auf Kalkfelswand.

*Evernia prunastri* (L.) ACH.:

10a: auf *Pinus halepensis*.

*Fulgensia fulgida* (NYL.) SZAT.:

4: auf Kalkboden an Wegböschung.

*F. subbracteata* (NYL.) POELT:

3, 6: auf Kalkboden meist zusammen mit *Psora decipiens* und Diploschistes-Krusten größere Bestände bildend.

*Lecanactis grumulosa* FR.:

3: auf Kalkgestein.

*L. patellarioides* (NYL.) VAIN.:

12: auf *Quercus ilex*.

*Lecania cyrtella* (ACH.) TH. FR.:

8: auf dünnen Zweigen von *Pinus halepensis*.

*Lecanora chlarotera* NYL. var. *chlarotera*:

2, 3, 10a, 12: an verschiedenen Baumarten auf der Insel häufig und weit verbreitet.

*Lecanora chlarotera* var. *meridionalis* (H. MAGN.) CLAUZ. & ROUX:

3: auf den Zapfenschuppen von *Pinus halepensis*.

*L. hageni* (ACH.) ACH.:

8: auf dünnen Zweigen von *Pinus halepensis*.

*L. hypoptoides* NYL.:

8: auf *Pinus halepensis*.

*L. lisbonensis* SAMP.:

5: auf kalkhaltigem Sandstein.

*L. muralis* (SCHREB.) RABENH. var. *muralis*:

9: auf Kalksteinmauer.

*L. pruinosa* CHAUB.:

1, 7, 9: auf z. T. etwas überhängenden Kalkfelspartien.

*L. rubicunda* BAGL.:

10: auf *Prunus dulcis*.

Wenig bekannte Art, von deren Typusmaterial NIMIS & POELT (1987) eine kurze Beschreibung geben. Der hier angeführte Beleg stimmt damit genau überein, nur die Sporenausmaße variieren in einer etwas größeren Spannweite (10-14/5-7 µm).

*L. sienae* B. de LESD.:

12: auf *Pinus halepensis*.

*Lecidella achrostotera* (NYL.) HERTEL & LEUCK.:

3: auf den Zapfenschuppen von *Pinus halepensis*;

10a: Ast von *Pinus halepensis*.

*L. euphorea* (FLK.) HERTEL:

3, 10a: auf *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*L. elaeochroma* (ACH.) CHOISY:

2, 8, 10a, 11: bevorzugt auf *Pinus halepensis*.

*Lepraria crassissima* (HUE) LETT.:

3: auf überhängender Fläche von Kalkfels.

*L. neglecta* sensu VAIN. non (NYL.) LETT.:

12: auf Erdmoos in *Pinus*-Bestand.

*Leptogium gelatinosum* (WITH.) LAUND.:

10a: über Moosen am Erdboden zwischen Kalkgestein.

*Mycocalicium parietinum* (ACH. ex SCHAER.) D.L. HAWKSW.:

3: auf Zapfen von *Pinus halepensis*;

12: Holz von altem *Olea europaea*.

*Opegrapha ochrocheila* NYL.:

3, 4: auf *Olea europaea*.

*O. personii* (ACH. ex GRAY) CHEVALL.:

3: auf dem Lager von *Verrucaria calciseda* (auf Kalkgestein).

*O. trifurcata* HEPP:

3, 7, 9, 12: an Kalkfelsen auf der ganzen Insel häufig.

*Parmelia caperata* (L.) ACH.:

12: auf *Prunus dulcis*.

*P. carporrhizans* TAYL.:

10a, 12: an Stamm und Ästen von *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*P. pastillifera* (HARM.) SCHUB. & KLEM.:

11: auf Ast von *Pinus halepensis*.

*P. subaurifera* NYL.:

10a: auf *Pinus halepensis*.

*P. sulcata* TAYL.:

10a: auf *Pinus halepensis*.

*P. tiliacea* (HOFFM.) ACH.:

12: auf Ast von *Prunus dulcis*.

*Peltigera rufescens* (WEIS.) HUMB.:

10b: auf Erdboden zwischen Kalkfelsen.

*Pertusaria heterochroa* (MÜLL. ARG.) ERICHS.:

3, 6: auf Zweigen von *Olea europaea* und *Euphorbia dendroides*.

*P. hymenea* (ACH.) SCHAER.:

10a: auf *Pinus halepensis*.

*P. leioplaca* DC.:

12: auf Stamm von *Quercus ilex*.

*P. pertusa* (WEIG.) TUCK. var. *meridionalis* ZAHLBR.:

10a, 12: auf verschiedenen Baumarten gesammelt.

*Phlyctis agelaea* (ACH.) FLOT.:

10a: auf Stamm von *Quercus ilex*.

*Physcia adscendens* (FR.) H. OLIV.:

3, 4, 12: auf verschiedenen Baumarten und Kalkgestein.

*P. semipinnata* (GMEL.) MOBERG:

4: auf Zweigen verschiedener Baumarten.

*P. tenella* (SCOP.) DC.:

3, 12: auf Ästen von *Olea europaea* und *Quercus ilex*.

*Physconia servitii* (NAD.) POELT:

10a: auf *Pinus halepensis*.

*Placolecis opaca* (FR.) HAFELLNER:

11: auf etwas überhängender Kalkfelswand.

*Polyblastiopsis lactea* (MASSAL.) ZAHLBR.:

6: auf dünnem Zweig von *Euphorbia dendroides*.

Det: H. MAYRHOFER mit der Bemerkung, daß der Beleg in die nähere Verwandtschaft von *Julella lactea* gehöre. Die Gattung *Polyblastiopsis* wurde von BARR (Sydowia 1986) zu *Julella* gestellt.

*Porina linearis* (LEIGHT.) ZAHLBR.:

3, 12: auf Steiflächen von Kalkfels.

*Protoblastenia calva* (DICKS.) ZAHLBR.:

10b: auf Kalkgestein.

*Psora decipiens* (HEDW.) HOFFM.:

3: Kalkboden.

In der Nähe einer Aufsammlung dieser Art konnten auch Exemplare von jener morphologisch etwas unterschiedlichen Form gefunden werden, die als *Psora crenata* (TAYL.) REINKE bezeichnet wird.

*Ramalina calicaris* (L.) FR.:

4, 10a: auf Ästen von *Pinus halepensis*.

*R. farinacea* (L.) ACH. var. *farinacea*:

12: auf *Prunus dulcis*.

*R. farinacea* var. *phalerata* ACH.:

10a: auf Ast von *Pinus halepensis*.

*R. farinacea* var. *reagens* B. de LESD.:

10a: auf Ästen von *Pinus halepensis*.

Sorale K+ gelb-rot reagierend, morphologisch der var. *farinacea* sehr ähnlich.

*R. fastigiata* PERS.:

3, 11: auf Ästen von *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*R. fraxinea* (L.) ACH.:

11: am Stamm von *Pinus halepensis*.

*R. lacera* (WITH.) LAUND.:

- 3: auf Zweig von *Olea europaea*;  
4: auf Gestein der Klostermauer.

*R. panizzei* DeNOT:

- 10a, 12: an Zweigen von *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*R. pusilla* LE PREV.:

- 3: auf Zweigen von *Olea europaea*.

*Rinodina bischoffii* (HEPP) MASSAL.:

- 1: auf Kalkfelsen.

*R. exigua* (ACH.) S. GRAY:

- 10a: auf *Pinus halepensis*.

*R. immersa* (KOERB.) ARNOLD:

- 10b: wächst an der ebenen Stirnfläche eines Kalksteinblocks.

*Roccella phycopsis* (ACH.) ACH.:

- 7, 12: auf fast senkrechten Kalkfelsenwänden, einmal auch auf der Rinde von *Quercus ilex* gefunden.

*Sarcogyne pruinosa* (SM.) MUDD:

- 9: auf kalkhaltigem Sandstein.

*Schismatomma picconianum* (BAGL.) STEINER:

- 2: am Stamm von *Olea europaea*.

*Solenopsora vulturienensis* BAGL.:

- 3: auf kalkhaltigem Sandstein.

*Squamarina cartilaginea* (WITH.) P. JAMES:

- 9, 10b, 11: auf Kalkboden, in Kalkfesspalten und auch direkt auf stark erdverkrustetem Kalkfels.

*S. lentigera* (WEB.) POELT:

- 1, 3, 4, 6: auf Kalkboden an trockenen, stark besonnten Standorten.

*S. oleosa* (Z AHLBR.) POELT:

- 12: Erdboden zwischen Kalkgestein.

*Tephromela atra* (HUDS.) HAFELLNER var. *corticola* (HEPP) HAFELLNER & JERZER (ined.):

- 3, 10a, 11: am Stamm und auf Ästen von *Olea europaea* und *Pinus halepensis*.

*Toninia aromatica* (SM.) MASSAL.:

- 4: an Straßenböschung auf Kalkboden.

*T. coeruleonigricans* (LIGHTF.) TH. FR.:

- 4, 12: auf trockenem und verhärtetem Kalkboden.

*Verrucaria calciseda* DC.:

- 3, 11: auf Kalkfelsen.

*V. lecideoides* (MASSAL.) TREVIS.:

- 11: auf Kalkfels.

*V. marmorea* (SCOP.) ARN.:

9, 10b, 11: auf mehr oder weniger steilen Stirnflächen von Kalkfelsen; durch den meist auffällig fliederfarbenen Thallus leicht zu unterscheiden von anderen *Verrucaria*-Arten, die sicherlich im wesentlich größerer Anzahl als hier angegeben, vertreten sind.

*V. nigrescens* PERS.:

3: auf Kalkgestein.

*Xanthoria calcicola* OXNER:

3: auf Blöcken von Kalksteinmauer.

*X. parietina* (L.) TH. FR.:

3, 6, 8, 12: auf Stamm und Zweigen verschiedener Baum- und Straucharten häufig anzutreffen.

**Zusammenfassung:** Eine Anzahl von 117 Flechten werden unter Angabe ihrer Fundorte und des besiedelten Substrates aufgelistet. Einige scheinen für die Flora von Mallorca neu oder selten zu sein, wie z.B. *Lecanora rubicunda*, *Placolecis opaca*, *Polyblastopsis lactea* und *Solenopsis vulturensis*.

**Literatur:**

- BREUSS, O. (1988): Beitrag zur Flechtenflora Mallorca. — Linzer biol. Beitr., **20**(1): 203 - 215.
- CLAUZADE, G. & C. ROUX (1985): Likenoj de Okcidenta Europo. — Bull. Soc. Bot. Centre-Quest., N.S., N. Spec. 7.
- DELVOSALLE, L. & J. DUVIGNEAUD (1967): Un voyage à Majorque, compte rendu botanique des excursions. — Les Naturalistes Belges, **48**: 365 - 388.
- KLEMENT, O. (1965): Flechtenflora und Flechtenvegetation der Pityusen. — Nova Hedw., **9**: 435 - 501.
- KNOCHE, H. (1921): Flora balearica I. — Montpellier.
- LLIMONA, X. (1976): Impressions sobre la vegetatio de l'illa de Cabrera. IV. Vegetaci liquenica. — Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., **7**: 123 - 137.
- MAHEAU, J. & A. GILLET (1921 - 1922): Contribution à l'étude des lichens des îles Baléares. — Bull. Soc. Bot. France, **68**: 426 - 436, 516 - 525; **69**: 41 - 50, 96 - 104, 196 - 205.
- NIMIS, P.L. & J. POELT (1987): The Lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). — Studia Geobotanica, **7**, Suppl. 1.
- TØNSBERG, T. (1980): Contribution to the lichen flora of Majorca (Spain). — Norw. J. Bot., **28**: 193 - 198.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [77](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann Paul

Artikel/Article: [Beitrag zur Flechtenflora von Mallorca \(Spanien\). 21-29](#)