

197 Volvariella pusilla	201 Xylaria hypoxylon
198 Vuilleminia comedens	202 Xylaria longipes
199 Xerula radicata	203 Xylaria oxyacanthae
200 Xylaria carpophila	204 Xylaria polymorpha

Bis Ende April 1995 konnten nachfolgende 18 Arten hinzugefunden werden, so daß die Fundliste nunmehr 222 Spezies beinhaltet.

205 Antrodia albida	214 Melanogramma bulliardii
206 Capitotricha fagiseda	215 Monilinia johnsonii
207 Ciboria caucus	216 Peniophora limitata
208 Diatrype bullata	217 Pezizella amenti
209 Diatrypella verruciformis	218 Phaeogalera oedipus
210 Fomitopsis pinicola	219 Stereum rameale
211 Hyphoderma radula	220 Stereum subtomentosum
212 Hysterium pulicare	221 Trichia scabra
213 Lyomyces sambuci	222 Velutarina rufoolivascens

Literatur:

Landschaftsplan Kreis Mettmann (div. Autoren) 1988 - Biotop-Managementplan Naturschutzgebiet Hofermühle-Süd.

Reibeisenpilz

Ein Rindenpilz
der Zähne zeigt
inmitten
cremefarbiger
Flecken

Geraspelter
Formenreichtum
der totes Holz
belebt und
unsere Sinne
fordert

MARIA GRÜN WALD

Pilzfunde auf Mallorca - 1. Teil

EWALD KAJAN

Maxstraße 9

D-47166 Duisburg

Einleitung

Vom 13.-18. bzw. -25.11.1994 führten die APN-Mitglieder I. HANS, J. HANS, E. KAJAN und K. MÜLLER pilzfloristische Untersuchungen auf der Baleareninsel Mallorca durch (s. APN 12/2:93). Infolge günstiger Witterungsbedingungen war die Pilzflora reich entwickelt so daß umfangreiches Dia- und Exsikkatmaterial heimgebracht werden konnte, das z.T. noch der Bestimmung bedarf.

Ende Oktober 1995 wird eine weitere, 14tägige Mallorca-Reise stattfinden. Interessenten mit beschränktem Urlaub soll die Teilnahme durch eine 7 Tage-Buchung ermöglicht werden. Die Pilzexkursionen dieser zweiten Reise werden auch in Gebiete führen, die im November 1994 keine oder nur wenig Berücksichtigung gefunden haben (z.B. Macchien, Garigues, Feuchtgebiete, Kulturland, Zone baléarique).

Somit erschien eine Unterteilung der vorliegenden Arbeit zweckmäßig und sinnvoll. Im 1. Teil erfolgt eine ausführliche, informative Vorstellung der Insel Mallorca. Der in APN 13(2) nachfolgende 2. Teil ist den Pilzfunden gewidmet. Somit bleibt Zeit für weitere Bestimmungen von Pilzen der ersten Reise. Darüber hinaus werden die Untersuchungsergebnisse der zweiten Reise sicherlich zu einer wesentlich breiteren Erfassung der Pilzflora Mallorcas führen.

Kleine Inselkunde

Geographische Lage, Größe und Namengebung

Die Inselgruppe der Balearen ist die westlichste des Mittelmeeres und mit einer Gesamtfläche von 5 014 km² die kleinste autonome spanische Provinz. Sie besitzt eine Ausdehnung von knapp 300 km in westöstlicher Richtung und ist der Ostküste Spaniens in Entfernungen von 80 bis etwa 200 km vorgelagert. Sie erstreckt sich zwischen 40°05' und 38°40' nördlicher Breite sowie 1°17' und 4°50' östlicher Länge.

Der Name "Balearen" geht auf griechische Siedler zurück, die vor mehr als 2000 Jahren diese Inselgruppe "Balearides" benannten. Diese Bezeichnung leitet sich von "ballein" (gr. = schleudern) ab und nahm Bezug auf die gefürchtete Kampftechnik des Steinschleuderns der Ureinwohner.

Die Inselgruppe besteht aus den Balearen im engeren Sinne mit den Hauptinseln Mallorca (3 626 km²) und Menorca (689 km²). Die kleineren Inseln Ibiza (Eivissa, 568 km²) und Formentera (82 km²) werden auch als "Pityusen" bezeichnet. Dieser Name ist gleichfalls griechischen Ursprungs ("nesoi pityusai" = nadelbaumreiche Inseln) und verweist auf die vormals großflächige, dichte Kiefernbevwaldung sowie den reichen Wacholderbestand der Inseln. Weit über 100 kleinere, unbewohnte oder militärisch besetzte Inseln vervollständigen dieses Archipel.

Die größte Insel wurde von den Römern "Balearis Major" genannt, woraus sich "Majorica" und schließlich der noch heute bestehende Name "Mallorca" bildete.

Geologie Mallorcas

Das geologische Alter Mallorcas läßt sich mehr als 200 Millionen Jahre bis in das Trias zurückverfolgen. In dieser Formation des Erdmittelalters fehlten größere tektonische Ereignisse. Durch weite Meeresüberflutungen (Tethys) bildeten sich Buntsandstein und Muschelkalk aus Sedimenten. In den nachfolgenden Formationen des Jura und der Kreide, der Zeit der größten Überflutungen, bildeten sich mächtige Kalksedimente. In diese Zeit fällt der Beginn der alpidischen Gebirgsbildung - Mallorca jedoch war von der Tethys noch überflutet.

Zu Beginn des Alt-Tertiärs waren alpidische Gebirgsbildungen auf der ganzen Erde und der Einbruch des Mittelmeeres in etwa seiner heutigen Gestalt zu verzeichnen. Durch Annäherung der eurasischen und afrikanischen Kontinentalschollen bildeten sich im jetzigen Westteil des Mittelmeeres alpidische Faltengebirge, darunter auch die Betische Kordillere als durchgehender Gebirgszug, der sich vom spanischen Festland bis Nordafrika, ostwärts bis zu den Westalpen hinzog und im steil abfallenden, 1 558 m hohen Bergland von Alcoy, westlich der Costa Blanca, noch heute gut erkennbar ist.

Weitere Auffaltungen im Jung-Tertiär führten auf Mallorca zur Bildung der Serra de Tramuntana und des südöstlich gelegenen Bergzuges der Serra de Llevant. Während der Eis- und Zwischeneiszei-

ten im Pleistozän des Quartärs kam es zu wiederholten Absenkungen und Anstiegen des Meeresspiegels. Weite Teile der Gebirgsauffaltung wurden überflutet, so daß die Inselgruppe der Balearen schließlich als Restpfeiler der Betischen Kordillere aus dem Meer herausragte. Durch Erosion der Bergspitzen und Ansammlungen von Schwemm- und Erosionsmaterial in den Tälern der Inselmitte gewann Mallorca im Laufe der Zeit seine heutige Gestalt.

Landschaftliche Gliederung Mallorcas

Der Umriß der Insel gleicht einem etwas schief geratenen Parallelogramm, welches sich durch die nach Norden einschwenkende Südostküste nach Nordosten etwas verjüngt. Hier lassen die beiden tief ins Innere der Insel eingreifenden Buchten Badia de Pollenca und Badia de Alcudia die Küste ebenso unregelmäßig verlaufen, wie es mit der Badia de Palma und der Einbuchtung bei La Rapita zwischen dem Cap Blanc und dem Cap de ses Salines im Südwesten der Fall ist.

Die gesamte Nordwestküste wird von der **Serra de Tramuntana** eingenommen, die sich etwa 80 km von der Insel Dragonera bis zum Cap de Formentor hinzieht. Besonders vom Meer bietet sie einen imposanten Anblick, weil ihre Flanke durchweg steil aus dem Wasser emporsteigt und an einigen Stellen schon sehr bald 1000 m Höhe überwindet. Mit 1445 m ist der Puig Major der höchste Berg Mallorcas. Die militärischen Anlagen im Gipfelbereich machen ihn von allen Seiten leicht kenntlich. Etwas östlich ragt die langgestreckte und mit einem Doppelgipfel versehene Macanella (span. Massanella) 1348 m empor. Sie ist der zweithöchste Berg Mallorcas. 11 weitere Gipfel überschreiten 1000 m NN. Es sind, von Nord nach Süd: Es Puig Caragoler (1029 m), Puig Roig (1002 m), Tomir (1102 m), Mola d'En Galileu (1233 m), Es Tossals Verts (1103 m), Tossals (1047 m), l'Ofre (1090 m), Alfabia (1067 m), Serra d'Alfabia (1034 m), Teix (1062 m) sowie der den Südwesten beherrschende, pyramidenförmige Galatzo (1026 m). Keine andere balearische Insel erreicht auch nur annähernd diese Höhen. Der höchste Berg außerhalb Mallorcas ist mit nur 475 m der Sa Talaia (span. Atalaya) auf Ibiza.

Nahezu parallel zur Serra de Tramuntana verläuft die gut 50 km lange **Serra de Llevant** an der Südostküste der Insel. Sie ist mit durchschnittlichen Höhen zwischen 200-400 m wesentlich flacher und übersteigt nur an wenigen Stellen 500 m NN, so u.a. mit dem Puig de Sant Salvador (509 m) bei Felanitx, auf dessen Gipfel sich das Kloster Santuari de Sant Salvador mit herrlichem Rundblick befindet, sowie dem Talaia Freda (Morey, 561 m) nördlich von Arta. Der Höhenzug weist mehrere Tropfsteinhöhlen auf. Die drei größten,

Coves dels Hams und Coves del Drac bei Porto Cristo sowie die Coves d'Arta bei Canyamel erfreuen sich alljährlich großer Besucherzahlen.

Zwischen beiden Höhenzügen nimmt die aus flachen Hügelländern und Ebenen zusammengesetzte **Es Pla** (span. **Llanura del Centro**) die Mitte der Insel ein. Sie besitzt überwiegend fruchtbaren Schwemm- und Erosionsboden, der unter Einbeziehung künstlicher Bewässerung intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Nur an wenigen Stellen unterbrechen Kiefernwaldungen, Garigues oder Macchies die Monotonie der Kulturlandschaft. Einzelne Bergkuppen überragen die Umgebung deutlich. Höchste Erhebung ist mit 543 m der Tafelberg Randa, der bei günstigem Wetter eine beeindruckende Rundschau über die gesamte Insel gewährt.

Die vormals ausgedehnten **Feuchtgebiete** Mallorcas sind großenteils umfangreichen Entwässerungsmaßnahmen zum Opfer gefallen. Die Salzsümpfe bei Magalluf sind längst verschwunden, die Salines de Fontanella nahe dem Flughafen sowie die Salines de Llevant bei Colonia de Sant Jordi im Süden der Insel nur noch in winzigen Relikten vorhanden. Lediglich das zwischen Alcudia und Can Picafort gelegene S'Albufera, was spanisch Lagune oder Salzwasser bedeutet, weist noch ein größeres Areal auf. Dieses Feuchtgebiet wird aber auch heute noch vom Westen her Parzelle um Parzelle für landwirtschaftliche Nutzung freigelegt, obwohl es längst unter Naturschutz steht. Die intensive Landwirtschaft um Sa Pobla und Muro erbringt zwar bis zu vier Ernten im Jahr, die dafür notwendige künstliche Bewässerung läßt jedoch den Grundwasserspiegel immer weiter absinken und hat eine fortschreitende Austrocknung zur Folge. Die freien Wasserflächen sind inzwischen fast verschwunden, und es ist nur noch eine Frage der Zeit, wann dieses erhaltenswerte Biotop unwiederbringlich verloren sein wird.

Ausgedehnte **Strand- und Dünenabschnitte** säumen die Badia de Pollença und die Badia de Alcudia an der Nordostküste Mallorcas. Im Südwesten dominieren sie die Küstenregion der Badia de Palma. In diesen Bereichen überwiegen jedoch die Sandstrände, die Dünenareale beschränken sich auf wenige kleine Vorkommen. Die schönste Strand-/Dünenlandschaft mit feinstem, hellem Sand befindet sich zwischen La Rapita und Colonia de Sant Jordi im Süden Mallorcas. Kilometerweit läßt sich an der Platja des Trenc der Übergang des Strandes in Strandhafer-, Wacholder- und Kiefern-Dünen beispielhaft beobachten.

Unter vielen weiteren, räumlich sehr viel enger begrenzten Buchten verdienen die Cala Guya und die Cala Mesquida im Nordosten der In-

sel besondere Erwähnung. Hinter breiten und bis mehrere 100 m langen Sandstränden weisen beide eine ausgeprägte Dünenlandschaft auf. Die in den Badebetrieb einbezogenen und mit einem Netz von Spazierwegen versehenen Dünen der Cala Guya am nördlichen Ortsrand von Cala Ratjada sind ungeschützt. Sie leiden unter starker menschlicher Beanspruchung und vermitteln in Strandnähe durch achtlos weggeworfenen Müll einen etwas verwehrten Eindruck. Die Dünen der Cala Mesquida hingegen sind die schönsten und höchsten der Insel. Sie stehen unter Naturschutz und sind dadurch in ihrer nahezu unberührten Ursprünglichkeit erhalten geblieben.

Klima

Mallorca erstreckt sich zwischen 39°58' und 39°17' nördlicher Breite. Durch die Provinzhauptstadt Palma verläuft die nördliche Breite 39°34'. Der Ort liegt damit südlicher als Neapel oder Istanbul und etwa auf der gleichen Breite wie Thessaloniki.

Die geographische Lage Mallorcas ist den gemäßigten Subtropen zuzuordnen. Das mediterrane Klima garantiert nahezu alljährlich lange, niederschlagsarme, warme Sommer und kurze, niederschlagsreiche, milde Winter. Das umgebende tiefe Mittelmeer (nahe Calobra sind es 2100 m, nördlich Dragonera 2800 m Wassertiefe) verhindert extreme Temperaturschwankungen. Im Winter wirkt es als Wärmespeicher, so daß das Monatsmittel des Januar zwischen 10° und 11° beträgt und geringe Minustemperaturen nur äußerst selten einmal kurzzeitig auftreten. Im Sommer mildert die vom Meer her fast ständig wehende Brise die Mittelwerte von Juli und August, der wärmsten Monate des Jahres, auf erträgliche 24-25° C. Darüber hinaus schützen die hohen Berge der Serra de Tramuntana vor den kalten Nordwestwinden, so daß die mittlere Jahrestemperatur Mallorcas 17-18° C beträgt und nur in den Kammlagen auf etwa 13° C absinkt.

Auf Mallorca regnet es durchschnittlich nur an etwa 80 Tagen im Jahr, meist in kurzen, heftigen Güssen, nach denen es bald wieder aufklart. Schneefälle sind in den unteren Lagen äußerst selten. Die hohen Durchschnittstemperaturen lassen zudem keine Schneedecke aufkommen. Niederschlagsreich sind hauptsächlich die Spätherbst- und Wintermonate, wenn nordatlantische Tiefdruckgebiete auch auf den Mittelmeerraum übergreifen. Diese Monate können tageweise recht naßkalt sein. Nebel ist jedoch selten, hingegen verhindert die "Calina", ein Hitzedunst, im Hochsommer oft die Fernsicht.

Niederschlagsmenge und Niederschlagsverteilung sind auf Mallorca sehr unterschiedlich. Sie richten sich, wie auch die Vegetation,

nach der Topographie der Insel und unterliegen den Einflüssen verschiedener Winde. So werden der feuchtmilde, "Tramontana" genannte Nordwind und der aus Nordwesten wehende kalte Mistral am Gebirge aufgestaut und zum Abregnen gezwungen, so daß die mittleren jährlichen Niederschläge an den höchsten Stellen ihr Maximum von 1400 mm erreichen. Im Niederschlagschatten verringern sie sich kontinuierlich und sinken an der Südwestküste, beeinflußt auch durch den vor allem im Sommer aus Südosten kommenden, heißen, trockenen Scirocco ("Xaloc") auf ein Minimum von etwa 300 mm.

Vegetation

Wie das Klima ist auch die Vegetation infolge der gemäßigt subtropischen geografischen Lage weitgehend mediterran. Kennzeichnend hierfür ist eine Vielzahl typischer Arten, die sich auf unterschiedliche Weise an die heißen, trockenen Sommermonate anpassen konnten. Viele Pflanzen haben verdunstungshemmende Mechanismen entwickelt (teilweiser Laubabwurf, Verkleinerung der Blattgesamtgröße, Lederblättrigkeit, Wachsüberzug, filzige Behaarung), weshalb sie als **Trockenpflanzen** (Xerophyten) bezeichnet werden. **Dornsträucher** schränken ihren Gesamtwuchs stark ein. Sprosse, Blätter oder Blatteile können sich in Dornen umwandeln. **Saft-** oder **Fettpflanzen** (Sukkulente) speichern Wasservorräte in eigens dafür entwickelten Geweben von fleischig-saftiger Beschaffenheit (Blätter = Blatt-Sukkulente, Sprosse und Wurzeln = Stamm-Sukkulente). **Erdpflanzen** (Geophyten) haben Sprosse und Blätter zu unterirdischen Wasser-, Nähr- und Baustoffspeichern in Form von Erdsprossen (Rhizomen), Zwiebeln oder Knollen umgebildet, die entweder dauernd erhalten bleiben oder, wie bei den Erdorchideen, jährlich neu angelegt werden. **Einjährige Pflanzen** (Annuelle) bedienen sich der einfachsten Form der Anpassung. Sie beenden den Entwicklungszyklus bis zum Beginn der Trockenheit und überdauern diese mit Samen.

Topografischer Abwechslungsreichtum, Beschaffenheit des Bodens, Höhenlage, Klimabedingungen mit lokalen Unterschieden und weitere Faktoren haben auf Mallorca eine Vielzahl regionaler Lebensräume und pflanzensoziologischer Einheiten geschaffen. Vor allem durch ständige menschliche Beeinflussung hat sich das Vegetationsbild zu seiner heutigen Erscheinungsform verändert. Durch stetigen Holzeinschlag sind die ehemals großen Waldgebiete verschwunden. An ihre Stelle traten Kulturlandschaften und Ersatzvegetationen. Ausgedehnte, oft lichte **Aleppokiefernwälder** mit krautigen Pflanzen und charakteristischen (Macchien-)Leitarten im Unterwuchs (z.B. Baumheide, Vielblütige Heide, Mastix, Schmalblättrige Steinlinde,

Stech- und Phönizischer Wacholder, Zwergpalme, Strauchige Kugelblume, Ruten-Wundklee, Zistrosen, Dreibeeriger Zeiland) breiten sich meist nur noch in Küstennähe aus und dringen bis zu den niederschlagsarmen Berghängen vor, weil sie lange Trockenperioden gut vertragen. Sie sind kaum noch ursprünglich, sondern größtenteils gepflanzt oder als Sekundärwälder nach einem Brand aufgewachsen.

Weniger berührt, aber durch Beweidung mit Schafen und Ziegen, durch Brennholz- und stellenweise noch Holzkohलगewinnung wirtschaftlich genutzt sind die **Steineichenwälder** der Bergregionen in etwa 400 - 1100 m Höhe mit allen ihren an die sommerliche Trockenperiode angepaßten krautigen Begleitern. Leider sind sie durch Mauern und Zäune in weiten Bereichen dem privaten Zugang verschlossen.

Sommergrüne Wälder, in denen Buchenblättrige oder Portugiesische Eichen, Eschen, Platanen, Schwarzpappeln und Ulmen vorherrschen, sind auf Mallorca nur an sehr wenigen Stellen anzutreffen, wo ein ständiges Wasserangebot die Bildung kleiner Galeriewälder ermöglicht hat. Der größte und zugleich schönste befindet sich im Tal des Torrent Sa Riera südöstlich von Puigpunyent.

Sekundäre Vegetationsformen sind größtenteils aus abgeholzten oder abgebrannten Wäldern hervorgegangen. Im wesentlichen sind es Macchien, Garigues sowie Gras- und Felsfluren, wobei letztere aus starker Beweidung hervorgegangen und als durchaus gewünschte Endstadien einer Degradationsreihe anzusehen sind. Auf die verschiedenen Zwischenstadien dieser Ersatzvegetationen soll nicht weiter eingegangen werden.

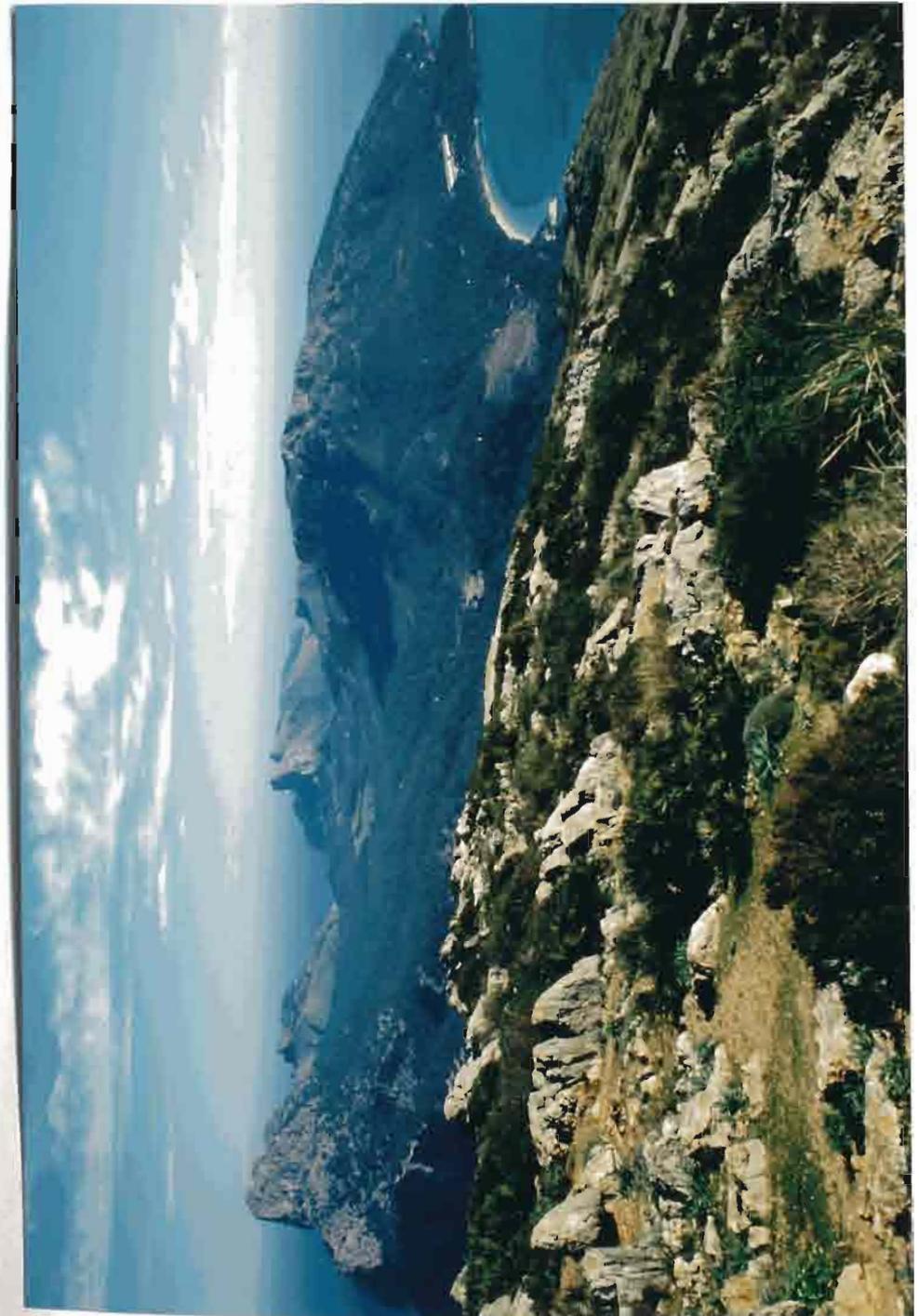
Die **Macchie** (span. "monte bajo") ist ein sehr charakteristischer mediterraner Vegetationstyp. Der Begriff Macchie leitet sich vom korsischen Wort "maquis" ab und bezeichnet einen aus 1,5 - 5 m hohen, meist immergrünen Sträuchern und Bäumen dicht zusammengesetzten, an vielen Stellen undurchdringlichen Buschwald mit wenig Unterwuchs infolge Lichtmangels und oft eintöniger Artenzusammensetzung. Er benötigt zu seinem Vorkommen viel Feuchtigkeit und ist daher vorzugsweise an den niederschlagsreichen nord- und westexponierten Berghängen anzutreffen. Typische Vertreter dieser Pflanzenformation sind Steineiche, Steinlinde, Baumheide, Westlicher Erdbeerbaum, Mastix, Dornginster, Kreuzdorn und Schneeball. An Schlingpflanzen finden sich oft Immergrüne Waldrebe, Immergrünes Geißblatt und Stechwinde.

Als **Garigue** bezeichnet man einen meist auf trockenen, flachgründigen Böden vorkommenden, locker zusammengesetzten Vegetationstyp, für den Zwergsträucher von meist unter 1,5 m Höhe charakteristisch

sind. Der Begriff hat sich aus der französischen Namensgebung für die Kermes- oder Stech-Eiche (*Quercus coccifera* = "Garoulia") gebildet. Im Spanischen wird die Formation nach ihrer Leitpflanze "Tomillares" (tomillo = Thymian) und im Griechischen "Phrygana" (= kleines, trockenes Holz) genannt. Macchien degenerieren in einen bestimmten Garigue-Typ, daher sind zahlreiche Formen bekannt, so daß Garigues die vielfältigste mediterrane Formation darstellen. Lokale Abänderungen des Bodens sowie Intensität und Art der Beweidung haben starken Einfluß auf die Ausbildung einer Garigue und den Abstand der Sträucher. Manchmal verbleiben nur wenige Straucharten, die sich dem Verbiß durch Weidetiere mit Hilfe ihrer Dornen oder den Gehalt an Giftstoffen oder ätherischen Ölen erfolgreich widersetzen. Nicht selten aber treten viele Straucharten, dazwischen mengt sich eine Fülle von Kräutern, vor allem Zwiebel- und Knollenpflanzen, aber auch viele einjährige Arten in gebietsweise unterschiedlicher Zusammensetzung, die den Frühlingsaspekt der Garigue sehr farbenprächtig erscheinen lassen. Erwähnt seien: Kermes-Eiche, Wildolive, Zwergpalme, Mastix, Rosmarin, Zistrosen (*C. albidus*, *C. monspeliensis*, *C. salvifolius*), Gezählter Lavendel, Strauchige Kugelblume, Wolfsmilch-Arten, vor allem Baum-Wolfsmilch, Thymian, Zwergedelweiß, Spatzenzunge, Liliengewächse (Affodill-Arten, Schweifblatt, Milchsterne, Meerzwiebel), Orchideen (Ophrys- und Orchis-Arten, Barlie, Pyramidenorchis) und Tausendgüldenkraut.

Gras- und Felsfluren. Stärkste Beweidung und zerstörerische Einflüsse des Menschen bewirken ein fast vollständiges Verschwinden strauchiger Pflanzen und führen zur Ausbildung trockener **Grasfluren** mit unterschiedlichen Pflanzengemeinschaften. Die distelreiche Affodillflur mit verschiedenen Trockengräsern und der giftigen Meerzwiebel sei beispielhaft erwähnt. **Felsfluren** entwickeln sich nach Abschwemmung des Bodens, wodurch der nackte Fels freigelegt wird. In der Artenzusammenstellung beider Pflanzengemeinschaften überwiegen Gräser, einjährige oder ausdauernde Pflanzen mit tiefreichendem Wurzelsystem oder unterirdischen Speicherorganen, sowie anspruchslose Felsspezialisten (Farne, Nabelkraut, Alpenveilchen, Glockenblumen, Anemonen), denen kleinste Felsspalten mit etwas Feinerde und Wasser als ökologische Nischen dienen, die zur Existenz und Arterhaltung genügen.

Zone baléarique. Der Botaniker unterscheidet auf Mallorca drei großflächige, natürliche Vegetationsstufen. In den unteren, flachen Gebieten mit geringem Niederschlag und großer Wärme findet sich eine als **Oleo-Ceratonion** bezeichnete Pflanzengesellschaft, in der, wie der Name schon aussagt, die Wilde Olive (*Olea europaea* ssp. *oleaster*)



MALLORCA: Halbinsel Formentor

Foto: EWALD KAJAN

und der Johannisbrotbaum (Karube, *Ceratonia siliqua*) vorherrschen. Sie ist fast nur noch am Fuße der Berge anzutreffen. In der Ebene wurde sie im Laufe der Zeit durch landwirtschaftliche Nutzung meist verdrängt. In den heißesten und trockensten Regionen erkennt der Vegetationskundler die als **Rosmarino-Ericion** bezeichnete natürliche Pflanzengesellschaft manchmal auch als vierte Vegetationszone an, in der xerophile Arten wie Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*), Vielblütige Heide (*Erica multiflora*) und Gezählter Lavendel (*Lavandula dentata*) bestandsbildend sind.

Im Gebirge folgt in Höhen ab etwa 400 m bis 1100 m die Stufe der immergrünen Steineichenwälder (Steineiche = *Quercus ilex*), das **Quercion ilicis**.

Oberhalb der Steineichenwälder schließt die waldfreie **Zone baléarique** die großflächigen Vegetationsstufen ab. Infolge ihrer Gebirgslage ist sie menschlichen Einflüssen zwar am wenigsten ausgesetzt, hat aber mancherorts unter Ziegenfraß dennoch stark zu leiden. Sie besteht im wesentlichen aus Hoch- und Hartgräsern mit Anpassungen an die Dürre (Spaltöffnungen in Rillen, Falt- oder Rollblätter, derbe Oberhaut), für die der bis zu 3 m hohe Diß (*Ampelodesmos mauritanica*) charakteristisch ist, der aber in weiten Teilen Mallorcas vorkommt, sowie aus einer Vielzahl von Zwergsträuchern bzw. Sträuchern, die oft verholzt, bedornt (z.B. Stacheliger Gamander = *Teucrium subspinosum*) oder von halbkugeliger Gestalt sind. Der Anteil endemischer Arten, darunter das Balearen-Johanniskraut (*Hypericum balearicum*) und der Balearen-Tragant (*Astragalus balearicus*), beträgt bis zu 50%. An windexponierten Stellen überwiegen die mit einer kräftigen, langen Hauptwurzel im Boden verankerten **Polsterpflanzen**, die infolge ihres großen Lichtbedürfnisses und langsamen Wachstums konkurrenzschwach sind und daher auf diese ungünstigen Standorte ausweichen müssen.

Sonstige Vegetationstypen. Auf Mallorca gibt es eine Vielzahl weiterer Vegetationstypen, örtlich begrenzter Lebensräume und pflanzensoziologischer Einheiten, auf die an dieser Stelle jedoch nicht näher eingegangen werden soll. Erwähnt seien lediglich die verschiedenen Felsküstenzonen, das Kulturland, Weg- und Straßenränder einschließlich der -gräben sowie Mauern.

In den feuchten Herbst- und Wintermonaten werden diese Lebensräume aber auch von zahlreichen Pilzarten besiedelt. Sie sind zwar in den Kiefern- und Steineichenwäldern in ungleich höherer Artenzahl vertreten, aber auch auf Extremstandorten dürfte sicherlich die eine oder andere mykologische Kostbarkeit zu finden sein. Die

Suche danach und die Bestimmungsergebnisse werden im APN-Mitteilungsblatt 13(2)-Dezember 1995 ausführlich behandelt.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [APN - Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [13_1995](#)

Autor(en)/Author(s): Kajan Ewald

Artikel/Article: [Pilzfunde auf Mallorca - 1. Teil 53-63](#)