Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. (MDDG)	98	255-268	2013	ISBN 978-3-8001-8331-9

Bericht zur Studienreise der DDG nach Madeira vom 8. bis 15. Mai 2012

Peter A. Schmidt und Mirko Liesebach

Im Jahr 2012 führte die Studienreise der DDG auf das zu den Makronesischen Inseln gehörende Madeira. Die im Atlantik gelegene Insel Madeira war bereits 1981 Ziel einer DDG-Studienreise (Meyer 1984). Die Insel wurde offiziell erst 1418 von den Portugiesen entdeckt und zunächst als Stützpunkt für Entdeckungsfahrten nach Afrika genutzt. Zu dieser Zeit war die Insel noch fast ausschließlich mit Wäldern bedeckt, worauf auch ihr Name (madeira portug. = Holz) zurückzuführen ist. Heute wird Madeira häufig mit den Beinamen „Blumeninsel", „Portugals schwimmender Garten", „Perle im Atlantik" oder „Insel des ewigen Frühlings" versehen.

Diese Beinamen verdiente sich Madeira, weil in dem humiden, ausgeglichenen und milden Klima sich einerseits eine für Europa einmalige Vielfalt der Flora mit vielen endemischen Arten entwickelt hat und andererseits zahlreiche, von mehreren Kontinenten eingeführte Pflanzen kultiviert werden, darunter besonders attraktive und über das ganze Jahr in Blüte stehenden Arten (vgl. Hohenester & Welss 1993, Press et al. 1994, Capelo et al. 1999, Jadim & Francisco 2000, Lipps 2007, Franquinho & Da Costa 2008).

Im Exkursionsbericht werden wissenschaftliche und deutsche Pflanzennamen nur bei erstmaliger Nennung einer Art aufgeführt, sonst in der Regel nur dieser oder jener Namen.

Dem eigentlichen Exkursionsbericht folgt ein Anhang mit Kurzbeschreibungen ausgewählter Gehölzarten Madeiras, die wir auf den Exkursionen gesehen haben. Im Text sind diese Arten mit * gekennzeichnet und im Anhang in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen aufzufinden.

1. Tag: Dienstag, 8.5.2012

Anreise und Botanischer Garten der Quinta Spléndida

Nach individueller Anreise ging es von Düsseldorf und Leipzig im Direktflug nach Funchal. Aufgrund der überschaubaren Größe der Insel (741 km²) und der guten Straßenverhältnisse, wurde, anders als bei Studienreisen der DDG üblich, nur ein Hotel als Quartier für die gesamte Reise gewählt. Das Hotel Quinta Spléndida in Caniço, etwa 9 km östlich von Funchal, liegt eingebettet in einem Park, der offiziell als Botanischer Garten registriert ist. Der Garten des ehemaligen Herrenhauses begeisterte uns bereits nach unserer Ankunft mit seinen überwiegend beschilderten 650 Pflanzearten, die wir auch an den folgenden Tagen immer wieder bewunderten. Hier finden sich beispielsweise

- makaronesische Endemiten wie Echter Drachenbaum (*Dracaena draco*) und Weißstock (*Picconia excelsa**),
- eingeführte Zier- und Obstbäume wie Zimmertanne (*Araucaria heterophylla*), Bunya-Bunya-Baum oder Queensland-Araukarie (*Araucaria bidwillii*), Queensland-Kaurifichte (*Agathis robusta*), Wollbaum (*Chorisia speciosa*) und Avocado (*Persea americana*),
- Ziergehölze, die auf Madeira aus Kultur verwildern und sich einbürgern wie Herzsame (*Cardiospermum grandiflorum*) oder Wandelröschen (*Lantana camara*) und

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 255 16.05.13 08:24

Abb. 1: Schwanenhals-Agave (*Agave attenuata*) im Botanischen Garten des Hotels Quinta Spléndida. Zeichnung: Elvi Schmidt

– attraktive Zierpflanzen wie die Schwanenhals-Agave (*Agave attenuata*, imposante Blattrosette und bis 3 m langer, überhängender Blütenstand, Abb. 1), Tibouchine (*Tibouchina urvilleana*), Neuseelandmyrte (*Leptospermum scoparium*), Goldtrompete (*Allamanda cathartica*), Afrikanisches Schöngift (*Acokanthera oblongifolia*) oder Großes Fensterblatt (*Monstera deliciosa*, Frucht essbar, auf Märkten angeboten als „Köstlicher Riesenkolben“).

Am Abend führte Prof. Raimundo Quintal (Institut für Geografie und Raumplanung der Universität Lissabon) mit einem Vortrag in die für Madeira typische Vegetation und die botanischen Besonderheiten der Insel ein. Dabei erwähnte er, dass zwischen Weihnachten und unserem Besuch nur etwa 1/10 der sonst üblichen Niederschlagsmenge gefallen war. Entsprechende Trockenschäden konnten wir in den folgenden Tagen in der Vegetation der Insel und an kultivierten Pflanzen, soweit sie nicht gewässert wurden, beobachten.

2. Tag: Mittwoch, 9.5.2012

Funchal

Am Morgen wurden wir von unserer Reiseleiterin Dolores Almeida, die sich als sehr kompetent und botanisch interessiert zeigte, abgeholt. Wenn Fragen auftauchten, die von ihr nicht gleich beantwortet werden konnten, bemühte sie telefonisch Spezialisten und wartete kurze Zeit später mit einer Antwort auf. Erstes Ziel war die Markthalle in Funchal. Bereits vor der Markthalle konnten wir die attraktiven orange- bis scharlachroten Blüten des Afrikanischen Tulpenbaums (*Spathodea africana*, Abb. 2) oder im Innenhof der Markthalle den Flammenden Flaschenbaum (*Brachychiton acerifolius*) mit kleinen roten Blüten in langen Blütenrispen bewundern. In der Markthalle führte uns Frau Almeida als erstes zu Proteen und Paradiesvogelblumen (*Strelitzia reginae*, heute dank der Haltbarkeit ihrer Blüten eines der wichtigsten Exportgüter Madeiras), bevor es zu den Früchten, von denen nur Papaya (*Carica papaya*), Japanische Wollmispel (*Eriobotrya japonica*), Cherimoya (*An-*

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 256 16.05.13 08:24

nona cherimola), Monstera, Surinam-Kirschmyrte (*Eugenia uniflora*), Gua(ja)ve (*Psidium guajava*) und Banane (*Musa ×paradisiaca, M. acuminata*) erwähnt seien, überging. Natürlich wurden auch die Fischverkäufer aufgesucht, die vor den Augen der Kundschaft u. a. riesige Thun- und Degenfische küchenfertig herrichteten. Im Obergeschoss gab es noch Gewürze sowie zahlreiche Nüsse und den bekannten Madeira-Wein. Erste Einkäufe wurden getätigt.

Tropischer Garten Monte Palace

Auf dem Wege zur Seilbahn konnten wir in romantischen Gassen alte Gebäude mit bemalten Haustüren und Zierbäume, wie die uns als Zimmerpflanze bekannte Australische Silbereiche (*Grevillea robusta*) mit ihren langen fiederschnittigen Blättern und goldgelben Blüten oder Korallenbäume (*Erythrina abyssinica*, *E. crista-galli*), bestaunen. Mit der im Jahr 2000 errichteten Kabinenbahn ging es dann von der Uferpromenade zur Parkanlage von Monte auf 550 m Höhe. Auf dem einstigen Anwesen des Monte Palace Hotels, das bis zum Zweiten Weltkrieg die beste Adresse im Villenort Monte war, ließ der wohlhabende Unternehmer José Bernardo 1987 einen beeindruckenden Park (70.000 m²) anlegen. Der alte Pflanzenbestand wurde wesentlich erweitert, Teiche und thematische Gärten entstanden. Dazu wurden Pflanzen von verschiedenen Kontinenten importiert, so aus der Südhemisphäre Palmfarne (*Cycas*- und *Encephalartos*-Arten), Baumfarne (z. B. *Cyathea cooperi*) und mehrere Akazien oder aus Nordamerika Küstenmammutbäume (*Sequoia sempervirens*). Ein „tausendjähriger" Ölbaum (*Olea europaea*) aus der Gegend von Alqueva auf dem portugiesischen Festland begrüßte uns am Eingang. Im Garten findet man nicht nur eine Vielzahl von Ziergehölzen, sondern ebenso typische Pflanzen des Lorbeerwaldes und anderer Waldtypen Madeiras, wie *Myrica faya**, *Clethrea arborea**, *Juniperus cedrus**, *Pittosporum coriaceum* oder eine in der Natur seltene, aber in Gärten gern kultivierte Liane, den Klettermäusedorn (*Semele androgyna*).

Botanischer Garten Funchal

Am Nachmittag schloss sich noch ein Besuch im Botanischen Garten Funchal an, den wir von Monte aus nach einer weiteren Seilbahnfahrt erreichten. Der Garten befindet sich am nordöstlichen Stadtrand in 300 m ü. NN. Das Gelände gehörte der schottischen Hotelierfamilie Reid, die heute noch Besitz auf Madeira hat. Anfang der 1950er Jahre erwarb die Stadt das Herrenhaus mit dem umliegenden Gelände. 1960 wurde der Botanische Garten für die Öffentlichkeit zugänglich. Auf dem 3,5 ha großen Areal gedeihen rund 2000 Arten.

Abb. 2: Blüten des Afrikanischen Tulpenbaums (*Spathodea africana*) in Funchal. Foto: P.A. Schmidt

Von der Quinta aus führen Wege in die themenbezogenen Quartiere des Gartens. Im oberen Teil überwiegt noch alter Baumbestand, der auf die Zeit der Familie Reid zurückgeht. In dem klassischen Arboretum wachsen u. a. *Agathis robusta*, *Araucaria heterophylla*, *Dracaena draco*, Palisanderbaum (*Jacaranda mimosifolia*), Hortensienbaum (*Dombeya wallichii*), Lorbeerbäume (z. B. *Apollonias barbujana**) oder uns aus Deutschland wohlbekannte Arten wie Lawson-Scheinzypresse (*Chamaecyparis lawsoniana*), Garten-Hortensie (*Hydrangea macrophylla*) und Ginkgo (*Ginkgo biloba*). Neben der Quinta befindet sich das Quartier mit der Flora Madeiras, z. B. *Persea indica**, *Juniperus cedrus**, *Ilex canariensis** und *Erica scoparia* subsp. *made-*

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 257 16.05.13 08:24

Abb. 3: Prof. R. Quintal vor einem Kanarischen Lorbeerbaum (*Laurus azorica,* am Stamm Fruchtkörper des Pilzes *Laurobasidium laurii*). Foto: M. Liesebach

*rincola**. Weiter hangabwärts folgt eine Abteilung mit den Nutzpflanzen Madeiras. Hier fanden wir viele Arten, deren Früchte wir am Vormittag in der Markhalle bereits sahen oder auch verkosteten, z. B. Bananen, Kaffee, Yams, Guave, Melonenbaum, Mango, Surinam-Kirschmyrte, Japanische Wollmispel, aber auch Zuckerohr (*Saccharum officinarum*). Die Beschriftung der Pflanzen war leider nicht immer gegeben, trotzdem konnten wir uns nur schwer von dem Garten mit seiner Fülle an Pflanzen trennen.

3. Tag: Donnerstag, 10. Mai 2012

Waldpark (Parque Florestal) mit Lehrpfad vom Ribeiro Frio

Entlang der Straße, die uns über den Poiso-Pass in die dichten, feuchten Lorbeerwälder führte, sahen wir aus dem Bus Forstbestände, u. a. mit eingeführten Baumarten wie Zeder (*Cedrus deodara*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), *Eucalyptus*-Arten (meist *E. globulosus*) und *Acacia*-Arten (vor allem *A. mearnsii*), in der Krautschicht mit dem Kosmopoliten Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Außerdem fielen Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Stechginster (*Ulex europaeus*) sowie an Straßenrändern zu deren Stabilisierung gepflanzte Zierpflanzen wie die Schmucklilie (*Agapanthus* spp.) auf. In dem kleinen Ort Ribeiro Frio unterhält das Landwirtschaftsministerium in einem Stufenbecken eine Forellenzucht. In unmittelbarer Nähe wurde im Parque Florestal do Ribeiro Frio ein Lehrpfad angelegt. Hier erwartete uns Prof. R. Quintal (Abb. 3) und stellte uns Pflanzen des Lorbeerwaldes vor, u. a. die zu den Lorbeergewächsen gehörenden Baumarten *Ocotea foetens**, *Apollonias barbujana**, *Laurus azorica** (mit dem nur an diesem Lorbeerbaum vorkommenden Pilz *Laurobasidium lauri*, Abb. 3) und *Persea indica**. Außerdem waren in der Anlage gepflanzte madeirische und makaronesische Endemiten zu se-

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 258 16.05.13 08:24

hen, so Madeira-Berberitze (*Berberis maderensis*), Zweifarbiger Schöterich (*Erysimum bicolor*), Honig-Wolfsmilch (*Euphorbia mellifera*, Abb. 4), Drüsiger Kreuzdorn (*Rhamnus glandulosa*), Azoren-Faulbaum (*Frangula azorica*; natürliche Vorkommen auf Madeira erloschen, nur noch auf den Azoren), Madeira-Storchschnabel (*Geranium maderense*), Schopffingerhut (*Isoplexis sceptrum,* im Sommer beeindruckende Blüten mit orangegelber, purpurn geaderter Krone), Madeira-Gliedkraut (*Siderites candicans*) und Strauch-Gänsedistel (*Sonchus fruticosus*; riesige Blattrosetten, die auch außerhalb der Blütezeit eine Zierde sind). Nicht weniger beeindruckend sind Farne (*Woodwardia radicans, Culcita macrocarpa*) mit 2–3 m langen Wedeln oder Orchideen wie das verbreitete Madeira-Knabenkraut (*Dactylorhiza foliosa*) oder ein seltenes Netzblatt (*Goodyera macrophylla*), hier durch ein Drahtgestell geschützt.

Levada-Wanderung durch den Lorbeerwald nach Portela

Nach dem Mittagspicknick ging es entlang einer Levada 11 km durch den Lorbeerwald, wo wir zahlreiche der am Lehrpfad gesehenen Pflanzen am Naturstandort fanden, nach Portela. Der anfangs noch breite Weg führte durch üppige Vegetation, vorbei an hohen Gebüschen mit Madeira-Heidelbeere (*Vaccinium padifolium**), Madeira-Ginster (*Genista madeirensis**) und alten Exemplaren der Baum-Heide (*Erica arborea**). Der Weg wurde zunehmend schmaler und führte durch mehrere in den Fels gehauene 3 bis 6 m lange Tunnel. An den Felshängen wuchsen viele interessante Arten, darunter immergrüne wie *Phyllis nobla*, ein Halbstrauch mit dreizähligen Blattquirlen oder der Madeira-Mäusedorn (*Ruscus streptophyllus*) mit roten Früchten auf der Oberseite von Blattsprossen. Ein steter Begleiter während der Wanderung waren zwei invasive Neophyten, die überall auf der Insel (von der Küste bis 1100 m ü. NN) zu sehen sind und aus Mittelamerika bzw. Mexiko stammen: Drüsige und Wuchernde Natternwurz (*Ageratina adenophora*, *A. riparia*). Ein Neophyt aus Ostasien mit erdbeerähnlichen Früchten verleitete eine Teilnehmerin zum Verzehr, aber die „Erdbeere" erwies sich als enttäuschend geschmacklos, handelte es sich doch um Duchesnea bzw. das Scheinerdbeer-Fingerkraut (*Potentilla indica*). Dass das Gelände nach Norden streckenweise

Abb. 4: Honig-Wolfsmilch (*Euphorbia mellifera*). Foto: P.A. Schmidt

sehr steil bergab fiel, bemerkte man durch den üppigen Bewuchs kaum. Am Forsthaus Lamaceiros wurde eine kurze Rast unter eine Sicheltannen-Gruppe (*Cryptomeria japonica*) eingelegt, bevor es auf einem breiten Wirtschaftsweg, der anlässlich eines Staubeckenneubaus angelegt wurde, weiter ging. Am Ziel erwartete uns ein köstlich schmeckender Poncha, ein Cocktail aus Zuckerrohrschnaps, Orangensaft und Honig, der es in sich hatte.

4. Tag: Freitag, 11. Mai 2012

Blandy's oder Palheiro Gardens in Palheiro Ferreiro

Nach dem Ausflug in die Bergwälder am Vortag ging es heute in eine Parkanlage der Superlative, die nicht nur durch die Artenvielfalt und Blütenfülle, sondern auch durch die gartenbauliche Gestaltung mit unterschiedlichen Stilrichtungen beeindruckte. Die weitläufige Anlage liegt in einer Höhe von 600 m ü. NN. Das Klima ist etwas rauer als an der Küste. Vor etwa 200 Jahren gründete Graf Carvalhal die heutigen Palheiro Gardens als Jagdpark und beauftragte einen französischen Landschaftsarchitekten mit dem Entwurf des „Versunkenen Gartens" und des „Gartens der Dame". Im Jahr 1885 erwarb die englische Weinhändler-Familie Blandy den Besitz und entwickelte ihn im englischen Landschaftsstil weiter. Die Anlage wird insbesondere wegen der Pracht der Kamelien, der riesigen Rhododendren und der eigenwillig-schönen australischen und südafrikanischen Proteengewächse (*Banksia-, Protea-, Telopea-*Arten) geschätzt. Die Königs-Protee (*Protea cynaroides*), die wir bereits in

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 259 16.05.13 08:24

Abb. 5: Altbaum des Stinklorbeers (*Ocotea foetens*) in Blandy's Garden. Foto: P.A. Schmidt

der Markthalle im Angebot sahen, wurde von Mildred Blandy im 20. Jh. nach Madeira eingeführt. Sie gedeiht hier ausgezeichnet und ist wegen der attraktiven Blütenkörbe, die sich auch im trockenen Zustand in der Vase lange halten, sehr beliebt. Es fällt schwer, aus der beeindruckenden Vielzahl kultivierter Arten Beispiele auszuwählen. Unter den Magnoliengewächsen seien Immergrüne Magnolie (*Magnolia grandiflora*), die ebenfalls immergrünen Michelien (*Michelia doltsopa, M. figo*) mit magnolienartigen Blüten und imposante Tulpenbäume (*Liriodendron tulipifera*) genannt. Die Gattung *Pittosporum* ist durch die aus Neuseeland und Ostasien eingeführten *P. tenuifolium* und *P. tobira* vertreten, wobei es auch eine einheimische Art auf Madeira gibt (*P. coriaceum*), die man allerdings auf der Insel seltener zu sehen bekommt als eine oft aus Kultur verwildernde australische Art (*P. undulatum*). Auch zur Gattung der Aeonien gehören sowohl eingeführte als auch einheimische Arten, so sehen wir im Garten als attraktive Zierpflanze die Baum-Aeonie (*Aeonium arboreum*) und in den nächsten Tagen endemische Arten wie die Drüsige und Klebrige Aeonie (*A. glandulosum, A. glutinosm*) am Naturstandort. Natürlich ziehen Blütensträucher wie Blaue Säckelblume (*Ceanothus thyrsiflorus*), Baum-Gamander (*Teucrium fruticans*), Zylinderputzerstrauch (*Callistemon* spp.), *Hibiscus*-Arten und -Sorten, aber auch eigenartige Wuchsformen wie die des Südlichen Grasbaums (*Xanthorrhoea australis*) oder des Hänge-Schnurbaum (*Styphnolobium japonicum* 'Pendulum') oder ein gewaltiger Stinklorbeer (*Ocotea foetens**, Abb. 5) die Aufmerksamkeit auf sich. Unter den Nadelbäumen seien die *Araucaria araucana* und *A. bidwillii*, Harzige Schmuckzypresse (*Callitris preissii*), Zeder-Wacholder (*Juniperus cedrus**), Himalaja-Fichte (*Picea smithiana*) und zwei auffällige Kiefern (*Pinus canariensis, P. patula*) hervorgehoben.

Halbinsel São Lourenço

Am Nachmittag ging es zum Naturerlebnis an die windumtoste, regenarme Ostspitze Madeiras und wir erlebten einen Kontrast zum Lorbeerwald, wie er kaum stärker sein kann. Die Halbinsel São Lourenço vermittelte den Eindruck, auf einer anderen Insel zu sein. Unsere Wanderung ging bei sengender Sonne und einer leichten Prise

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 260 16.05.13 08:24

Abb. 6: Die madeirische Reiseführerin D. Almeida in der kargen Vegetation auf der trockenen Landzunge São Lourenço. Foto: M. Liesebach

Abb. 8: Stolz von Madeira, ein endemischer Natternkopf (*Echium candicans*) mit dunkelblauen Blütenkronen. Foto: P.A. Schmidt

Abb. 7: Die endemische Fleischige Strauchmargerite (*Argyranthemum. pinnatifidum* subsp. *succulentum*) an Küstenfelsen. Foto: P.A. Schmidt

durch offenes Gelände mit Trockenvegetation und salztoleranten Pflanzen, die im Küstenbereich häufig von der salzhaltigen Gischt des Atlantiks benetzt werden. Das Gelände war in diesem Jahr besonders von der lange anhaltenden Trockenheit gezeichnet (Abb. 6), nur vereinzelt fanden wir blühende Pflanzen. Unter den hier vorkommenden krautigen Pflanzen seien die

Abb. 9: Prächtiger Natternkopf (*Echium nervosum*) an der Küste bei Ribeira da Janela. Foto: P.A. Schmidt

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 261 16.05.13 08:24

Abb. 10: Auf dem Weg zum Pico Ruivo durch Feuer (2009) vernichtete Baumbestände von *Erica arborea*.
Foto: P.A. Schmidt

Milchfleckdistel (*Galactites tomentosa*), Asphaltklee (*Bituminaria bituminosa*) und Madeira-Hornklee (*Lotus glaucus*) genannt. Als Sukkulente ist die Eisblume (*Mesembryanthemum crystallinum*) interessant, die auf den anderen Inseln Madeiras häufiger vorkommt, aber auf der Hauptinsel nur hier auf dieser östlichen Landzunge. Tendenz zu sukkulenten Blättern weist auch die endemische Fleischige Strauchmargerite (*Argyranthemum. pinnatifidum* ssp. *succulentum*, Abb. 7) auf. Dicht weiß- bis graufilzig sind die Blätter von zwei Strohblumen-Arten (*Helichrysum devium*, *H. obconicum*) der Felsstandorte. Unter den auffälligeren verholzenden Arten sei der Prächtige Natternkopf (*Echium nervosum*) mit attraktiven Blütenständen genannt, der leider hier schon verblüht war. Im Gegensatz zum „Stolz von Madeira", einer anderen endemischen Natternkopf-Art (*E. candicans*, Abb. 8), die dunkelblau blüht, sind die Blütenkronen hellblau (Abb. 9), wie später an der Nordküste zu beobachten. Auf dem kargen Felsboden wächst ein weiterer, aber nur ein- bis zweijähriger Natternkopf (*E. plantagineum*), dessen Blütenkronen im Aufblühen eine dunkel purpurblaue, später hell rötlichpurpurne Farbe aufweisen. Vereinzelt sieht man gepflanzt oder aus Kultur verwildernd Tuna-Feigenkaktus (*Opuntia tuna*) und Hundertjährige Agave (*Agave americana*).

5. Tag: Samstag, 12. Mai 2012

Pico Ruivo

Entlang der Straße von Santana in die Berge weckten wieder blühende Pflanzen unser Interesse, die zierend wirken, aber auch zur Stabilisierung der Straßenränder gepflanzt werden, so das Goldblatt (*Watsonia borbonica* subsp. *adernei*), ein Schwertliliengewächs mit weißen und rosa Blüten. Vom Parkplatz Achada do Teixera führte uns ein Wanderweg über einen langgezogenen Bergrücken zu Madeiras höchstem Gipfel, dem Pico Ruivo (1.860 m ü. NN). Unterwegs konnten wir wiederholt grandiose Panoramen auf den Pico do Arieico oder auf die Nordküste bis zur Ponta de São Lourenço im Osten genießen. Weite Flächen der Gebirgsvegetation, so auch Baumbestände von *Erica arborea** waren im Herbst 2009 durch Feuer zerstört worden (Abb. 10). Entlang des Wanderweges sahen wir zahlreiche interessante Pflanzen, darunter *Echium candicans**, *Sonchus fruticosus,* Thymianartiges Bohnenkraut (*Satureja varia* subsp. *thymoides*), Azoren-Thymian (*Thymus caespititius*) und Madeira-Steinbrech (*Saxifraga maderensis*). Da die Baum-Heide (*Erica arborea**) und die Madeira-Besen-Heide (*E. scoparia* subsp. *maderincola**) benachbart standen, konnten die typischen Merkmale (s. Anhang) gut verglichen werden. Weiterhin blühten *Erysimum bicolor, Scrophularia hirta* und *Ranunculus grandiflorus*. Vom Gipfel des Pico Ruivo bekamen wir ein überwältigendes Rundum-Panorama zu sehen.

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 262 16.05.13 08:24

Park der Quinta do Santo da Serra
Auf dem Rückweg gab es noch einen Stopp in Santo da Serra, einer kleinen romantischen Ortschaft, die umgeben von Eukalyptus- und Kiefernwäldern oberhalb von Machico und Santa Cruz liegt. Die Weinhändlerfamilie Blandy errichtete hier zu Beginn des 19. Jahrhunderts ihren ersten Landsitz und schuf eine weitere wunderbare Parklandschaft. Das kühl-feuchte Klima des 600 m hoch gelegenen Geländes ist ideal für Pflanzen aus den Monsungebieten Asiens. Alpenrosen (z. B. *Rhododendron arboreum*, *R. ponticum*), Azaleen und Kamelien (*Camellia japonica*) fühlen sich hier besonders wohl. Vom Eingang führt eine Hortensienallee zum Ziergarten, der sich wildromantisch mit Baumriesen und Rhododendrenhecken präsentiert. Im Schatten der Gehölzbestände wächst ein bis über 2 m hohes Doldenblütengewächs mit riesigen Fiederblättern und Blütendolden, eine endemische Art Madeiras und der Azoren, die auch als Futterpflanze kultiviert wird: *Melanoselinum decipiens*. Am unteren Gartenrand bietet der Aussichtsbalkon Miradouro dos Ingleses („Aussichtspunkt der Engländer") einen hervorragenden Blick ins Tal von Machico und weiter zur Ostspitze Madeiras. Wir hatten das Glück sogar bis zur Nachbarinsel Porto Santo blicken zu können.

6. Tag: Sonntag, 13. Mai 2012

Heidegebüsche und Lorbeerwald bei Rabacal
Nach den ausgiebigeren Wanderungen der Vortage wählten wir im noch weitgehend unbebauten Gebiet des zentralen Hochplateaus der Insel einen steigungsarmen Weg, der von Touristen nicht so häufig begangen wird, denn sie ziehen den Risco-Wasserfall oder die 25 Quellen als Ziel vor. Entlang einer Levada ging es durch typische Gebirgsvegetation (Abb. 11) in das Tal der Ribeira Grande. Anfangs dominierten hohe Gebüsche aus Baum-Heide, Madeira-Besen-Heide und Madeira-Heidelbeere (*Vaccinium padifolium**) das Bild, die später in Lorbeerwald übergingen. Immer wieder boten sich atemberaubende Blicke in das Tal von Rabacal. An einer „Himmelstreppe" (Abb. 12) machten wir kehrt. Entlang der Levada fanden wir u. a. Halbsträucher wie Fiederblättrige Strauchmargerite (*Argyranthemum pinnatifidum* ssp. *pinnatifidum*)

Abb. 11: Gebüschvegetation des Hochplateaus mit Heide-Arten (*Erica arborea, E. scoparia* subsp. *maderincola*) und Madeira-Heidelbeere (*Vaccinium padifolium*). Foto: P.A. Schmidt

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 263 16.05.13 08:24

Abb. 12: Gruppenbild an der „Himmelstreppe“, einer Levada im Tal der Ribeira Grande. Foto: M. Liesebach

und Weidenblatt-Hasenohr (*Bupleurum salicifolium*) oder eine bei uns als Zierpflanze bekannte, hier natürlich vorkommende Gänsekresse (*Arabis caucasica*). Um zu einem Foto einer für Felshänge an Levadas typischen einjährigen sukkulenten Immergold-Art (*Aichrysum villosum*) zu gelangen, bedurfte es eines waghalsigen Schrittes über die Levada.

Fanal

Nach der Levada-Wanderung führte uns der Weg in Richtung Norden zur Küste. Nachdem wir die Hochebene mit ihren beweideten Freiflächen und Heide-Gebüschen verlassen hatten, erreichten wir das Fanal, eine Weidelandschaft mit alten Lorbeerbäumen. In dem sehr lichten Hutewald, in dem Rinder grasten, prägten vor allem eindrucksvolle Baumgestalten des Stinklorbeers (*Ocotea*

Abb. 13: Picknick unter alten Lorbeerbäumen im Fanal. Foto: M. Liesebach

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 264 16.05.13 08:24

*foetens**) das Bild. Unser Picknick unter den Baumveteranen (Abb. 13) hätte die Vorlage für ein Bild von Caspar David Friedrich sein können.

Porto Moniz und Felsenküste bei Ribeira da Janela

Nach dem Picknick setzten wir die Fahrt fort und erreichten bei Ribeira da Janela, wo der gleichnamige, längste Wasserlauf Madeiras nach 12 km in den Atlantik mündet, die Küste. Der Fluss entspringt in den Wäldern um Rabacal, in denen wir am Vormittag wanderten. Im Mündungsgebiet reichen die Wassermassen, um ein Wasserkraftwerk anzutreiben. Der kleine Ort ist wegen seiner drei vorgelagerten Felsklippen bekannt. Erosion hat in einer der Klippen eine Art Fenster zum Meer geschaffen, dem Fluss und Dorf ihren Namen verdanken. Wir fanden an der Steilküste u. a. Krähenfuß-Wegerich (*Plantago coronopus*), Schwarzäugige Strohblume (*Helichrysum melaleucum*), Fischfang-Wolfsmilch (*Euphorbia piscatoria*), Madeira-Levkoje (*Matthiola maderensis*) und Madeira-Hornklee (*Lotus glaucus*). Der Prächtige Natternkopf blühte hier noch (Abb. 9). Besonders beeindruckend waren die Blattrosetten der Aeonie (*Aeonium glandulosum*), die an den Küstenfelsen zu kleben schienen (Abb. 14). Unter den Neophyten seien die beiden auf Madeira verbreiteten, aus Südafrika stammenden Sauerklee-Arten *Oxalis pes-caprae* und *O. purpurea* genannt.

Wir setzten die Fahrt nach Porto Moniz fort, bekannt durch ein im Lavagestein im Laufe von Jahrhunderten durch Wind- und Wassererosion geschaffenes Naturschwimmbecken. Einige Teilnehmer unserer Gruppe nutzten die Gelegenheit zu einem erfrischenden Bad, während die anderen die Vegetation an den Lavafelsen studierten.

7. Tag: Montag, 14. Mai 2012

Parks und Stadtgärten in Funchal – Jardin Municipal

Erneut ging es nach Funchal, wo wir ohne unsere Reiseleiterin, die sich am Vorabend verabschiedete, Park- und Gartenanlagen besuchten. Der 1880 angelegte Stadtgarten, Jardin Municipal oder auch Dona Amélia-Garten (im Andenken an die Königin) genannt, erstreckt sich über 8.300 m². Neben wunderschön blühenden Stauden sind Bäume aus der heimischen Flora sowie viele aus der ganzen Welt eingeführte Arten zu

Abb. 14: Blattrosette einer Aeonie (*Aeonium glandulosum*) an Küstenfelsen. Foto: P.A. Schmidt

finden. Nicht nur der eigenwillige Leberwurstbaum (*Kigelia africana*) mit den an langen Stielen hängenden, wurstartigen Früchten (können bis 1 m lang und 10 kg schwer werden) oder der Stamm des Kapokbaums (*Ceiba speciosa*) mit kegelförmigen, dornigen Auswüchsen und Brettwurzeln zogen unsere Blicke auf sich. Bei der in Südamerika beheimateten Bunten Frangipani (*Plumeria rubra* fo. *tricolor*) fallen die cremerosa bis orange Blüten besonders auf, da der Baum zur Blütezeit sein Laub abwirft. Im Park und an den Straßen fanden sich prächtig blühende Bäume mit einer Farbpalette der Blütenkronen, die von Blau (*Jacaranda mimosifolia*) und Gelb (*Tipuana tipu*) bis Orange- oder Feuerrot (*Brachychiton acerifolium*, *Spathodea campanulata*) reichte.

Anschließend teilte sich die Gruppe, einige suchten weitere Stadtgärten, wie den Parque de Santa Catarina und den Garten der Quinta Vigia, auf, andere besichtigten die Kathedrale mit der Decke aus Zeder-Wacholder. Außerdem wurden letzte Einkäufe getätigt, bevor uns der Bus wieder zu unserer Hotelanlage zurückbrachte.

8. Tag: Dienstag, 15. Mai 2012

Rückreise und Botanischer Garten der Quinta Spléndida

Vor der Abfahrt zum Flughafen hatten wir noch ein letztes Mal Gelegenheit, den Botanischen Garten des Hotels Quinta Spléndida zu genießen - ein Platz, von dem wir nur ungern Abschied genommen haben.

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 265 16.05.13 08:24

Anhang

Kurzcharakteristik ausgewählter auf Madeira einheimischer, insbesondere endemischer Gehölzarten

Abkürzung für Endemiten: E Mad. – nur auf Madeira, E Mak. – auf Madeira und anderen makaronesischen Inseln

Apollonias barbujana – Barbusano, „Kanarischer Lorbeer" (E Mak.), 10–20 m hoher Baum der unteren Lorbeerwaldstufe (bis 700 m ü. NN), Jungtriebe kahl, Blätter dunkelgrün glänzend, Rand leicht gewellt und umgebogen, Spreite meist mit kugelförmigen Aufwölbungen (Gallen, durch eine auf diese Lorbeerbaumart spezialisierte Milbe verursacht), Früchte olivenförmig, Blätter nicht als Gewürz geeignet, hartes Holz („Eisenholzbaum") früher als kanarisches Ebenholz exportiert.

Clethra arborea – Madeira- oder Maiglöckchen-Zimterle (E Mad.), bis 8 m hoher immergrüner Baum oder Strauch, Blätter länglich, ihr roter Stiel behaart, Unterseite rostrot oder gelblich filzig, Adern stark vorspringend, weiße Blütenkrone duftend, Holz verwendet für die Herstellung von Spazierstöcken und Löffeln.

Erica arborea – Baum-Heide (Mittelmeergebiet und Makaronesien), mindestens 1 m hoher Strauch oder bis 15 m hoher Baum (Abb. 10), von Meeresspiegelhöhe bis 1.300 m ü. NN, aber vegetationsprägend erst oberhalb der Lorbeerwaldstufe, Zweige dicht weiß behaart, Blüten 2–2,5 mm lang, Krone weiß, Holz mit hohem Brennwert, genutzt zur Gewinnung von Holzkohle.

Erica scoparia* subsp. *maderincola (von einigen Autoren heute als ***E. platycodon* subsp. *maderincola***) – Madeira-Besen- oder -Ruten-Heide (E Mad.), 1–6 m hoher Strauch, häufig in den Gebüschformationen oberhalb des Lorbeerwaldes, aber auch bis zur Küste absteigend, Jungtriebe kahl und rotbraun, Blüten 2–3 mm lang, Krone grünlich-rosa; nicht zu verwechseln mit ***E. maderensis*** – Madeira-Heide (E Mad.), die nur in den Hochlagen vorkommt (1.400–1.800 m ü. NN), wird nur bis 0,8 m hoch und hat größere Blüten (5 mm lang).

Genista maderense *(Teline maderense)* – Madeira-Ginster (E Mad.), bis 6 m hoher Ginster, kommt von der Küste bis 1.500 m ü. NN vor, Holz verfärbt sich von Gelb ins Rötliche, verwendet zu Einlegearbeiten (Intarsien).

Ilex canariensis – Kanaren-Stechhülse (E Mak.), bis 6 m hoher Strauch, oft säulenförmig, Blätter am Rand etwas umgerollt, ungezähnt, Holz weiß, verwendet in der Tischlerei, auch als Zierpflanze in Kultur; weiterhin auf Madeira ***I. perado* subsp. *perado*** (E Mad.) und ***I. perado* subsp. *platyphylla*** (E Mak.) vor.

Juniperus cedrus – Zeder-Wacholder (E Mak.), Strauch oder bis 20 m hoher Baum mit überhängenden Seitenzweigen und Nadelblättern, Beerenzapfen reif rötlichbraun, früher in der Volksmedizin genutzt, Holz leicht, aromatisch, daraus Decke der Kathedrale von Funchal geschnitzt, ehemals häufig, aber Bestände bereits seit 15./16. Jh. stark dezimiert; ein weiterer, aber seltener Wacholder auf Madeira ist der schuppenblättrige, sonst im Mittelmeergebiet verbreitete Phönizische W. (***J. phoenicea***).

Laurus azorica (von einigen Autoren dieser Namen heute nur noch auf die Azorenpopulation bezogen, Vorkommen auf Kanaren und Madeira neu beschrieben als ***L. novocanariensis***) – Kanarischer Lorbeerbaum (E Mak.), bis 25 m hoher Baum des Lorbeerwaldes, Jungtriebe behaart, auf Unterseite der ledrigen Blätter in unterer Spreitenhälfte Aderwinkel mit drüsenähnlichen Vertiefungen und bräunlichen Haarbüscheln, Blattstiel grün, Frucht olivenförmig, am Stamm ein nur an dieser Baumart wachsender Pilz (*Laurobasidium lauri*, Abb. 3), Blätter dienen als Gewürz, früher aus Beeren gepresstes Öl für Hausbeleuchtung und als Heilmittel, entrindete Zweige dienen als Fleischspieße (bekannt als „espetada").

Myrica faya – Faya-Gagelbaum, Wachsmyrte (E Mak.), immergrüner Strauch oder Baum (bis 8 m hoch) der Lorbeerwälder, Blätter ledrig, ganzrandig oder unregelmäßig gezähnt, mit unauffälligen Drüsen, Holz zur Herstellung von Pfählen genutzt; auf Hawai invasiver Neophyt.

Ocotea foetens – Stinklorbeer, Stinkholz, Til (E Mak.), größte der vier heimischen Lorbeerbaumarten (bis 30, selten 40 m hoch, Abb. 5), Jungtriebe kahl, ledrige Blätter auf der Unterseite in den Achseln der unteren 2–3 Seitenadern drüsenähnliche Vertiefungen von weißlichen bis bräunlichen Haaren bedeckt, Früchte in einem Fruchtbecher (ähnlich Eicheln), Holz schwarz, geschätzt in Möbelindustrie.

Persea indica – Madeiralorbeer oder -mahagoni (E Mak.), 15–20 m hoher Baum des Lorbeerwaldes in wärmeren Lagen auf der Südseite

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 266 16.05.13 08:24

Madeiras (500–1.400 m ü. NN), Jungtriebe behaart, unter den Lorbeerwaldbäumen größte und längste Blätter (bis 20 cm lang), Blattstiel rötlich, Blätter vor dem Abfallen rot, in der Baumkrone stets einige leuchtend rote Blätter, Früchte wie kleine Avocados (Avocado zur gleichen Gattung: ***P. americana***), Holz rotbraun, früher zur Möbelherstellung verwendet.

Picconia excelsa – Weißstock, „Weißholzbaum" (E Mak.), kleiner Baum (selten bis 15 m hoch) des Lorbeerwaldes, Rinde glatt, mit weißen lippenförmigen Korkwarzen, Blätter ledrig, Rand etwas umgerollt, Blüten in Trauben, Krone weiß, Holz weiß, früher Schiffbau verwendet, heute selten.

Vaccinium padifolium – Madeira-Heidelbeere (E Mad.), halbimmergrüner Strauch (2–3 m hoch) oder kleiner Baum (bis 6 m hoch) von 600–1.700 m ü. NN, Jungtriebe oft rötlich, ledrige Blätter im Herbst meist dunkelrot. Blüten grünlich gelb, manchmal rot getönt, Früchte blauschwarz, oft bereift, essbar, werden aber wenig genutzt (Heidelbeerpudding, Marmelade, Heilmittel gegen Husten und Schnupfen).

Literatur

Capelo, J. et al. (1999): XXIII Vegetação de Madeira (Portugal). I – Aproximação à tipologia fitossociológica. Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA). Fasc. X: 257–282.

Franquinho, L.O.; Da Costa, A. (2008): Madeira - Planta e Flores. Francisco Ribeiro & Filhos, Funchal. 509 S.

Hohenester, A.; Welss, W. (1993): Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln mit Ausblicken auf ganz Makaronesien. Ulmer, Stuttgart. 374 S.

Jadim, R.; Francisco, D. (2000): Flora Endémica de Madeira. Murchia, Funchal. 339 S.

Lipps, S. (2007): Madeira. Was hier alles wächst! Oliver Breda Verlag, Duisburg. 206 S.

Meyer, F.H. (1984): Studienreise nach Madeira 1981. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 75: 295–305

Press, J.R.; Short, M.J.; Turland, N.J. (1994): Flora of Madeira. HMSO, London. 574 S.

Autoren:
Prof. Dr. Peter A. Schmidt
Am Wasserwerk 24
01640 Coswig OT Sörnewitz

Dr. Mirko Liesebach
Thünen-Institut für Forstgenetik
Sieker-Landstraße 2
22927 Großhansdorf

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 267 16.05.13 08:24

8331-9_MDDG-98_001-288_160513.indb 268 16.05.13 08:24