

Madeiras Levadaflora – botanische Entdeckungen für Genusswanderer

ROLF GOETZ

Abstract

The popular name oft the Portuguese island is „the floating garden“. The extensive laurel forests with species rich flora are UNESCO World Natural Heritage. You can find there a dense network of narrow water channels (levadas). For hikers the trails along the channels are a convenient possibility to get deep into the subtropical mount forests. Three levada trails, that exemplify the rich flora of Madeira, are described.

Zusammenfassung

„Blumeninsel im Atlantik“ wird die portugiesische Insel gerne genannt. Die ausgedehnten Lorbeerwälder mit artenreicher Begleitflora gehören zum Weltnaturerbe der UNESCO. Das Gebiet wird von einem dichten Netz von schmalen Wasserkanälen (Levadas) durchzogen. Für Naturliebhaber und Wanderer sind die Wege entlang der Kanäle eine bequeme Möglichkeit, tief in die subtropischen Bergwälder vorzudringen. Vorgestellt werden drei Levadawege, die exemplarisch mit der facettenreichen Flora Madeiras bekannt machen.

1. Einführung

Madeira liegt näher bei Afrika als bei Europa; die marokkanische Küste ist etwa 500 km entfernt, das portugiesische Festland 900 km. Die Inselwelt Madeiras, zu der auch die kleine Schwester Porto Santo und zwei unbewohnte kleinere Inselgruppen

gehören, wird zusammen mit den Kanaren, den Azoren und den Kapverden unter dem Begriff Makaronesien (gr. glückliche Inseln oder Inseln der Glückseligen) zusammengefasst. Trotz der nicht unbeträchtlichen Entfernungen von einem Archipel zum andern – zwischen den Azoren im Norden Makaronesiens und den Kapverden im Süden liegen etwa 2400 km – haben die Inselgruppen erstaunlich viele Gemeinsamkeiten: Sie sind nicht nur alle vulkanischen Ursprungs, sondern beherbergen auch eine ähnliche Flora und Fauna. Insbesondere auf den Kanarischen Inseln gibt es einen ausgeprägten Endemismus, doch auch Madeiras Flora kann mit rund 165 Arten aufwarten, die ausschließlich auf der „Blumeninsel“ vorkommen (JARDIM 2000).

2. Wald- und Blumeninsel im Atlantik

Seit 1999 ist Madeira Weltnaturerbe der UNESCO. Diese Auszeichnung verdankt die Insel den ausgedehnten Lorbeerwäldern, die bis zur portugiesischen Besiedlung vor knapp 600 Jahren praktisch die gesamte Höhenlage zwischen 300 m und 1300 m bedeckten und der „Waldinsel“ letztendlich den Namen gab (port. Madeira = Holz).

Die Wurzeln des urtümlichen Bergwaldes reichen bis ins Tertiär zurück. Damals gab es auch im Mittelmeerraum Lorbeerwälder, doch durch spätere Klimaveränderungen (Eiszeit) starben diese dort aus. Madeira und die Kanarischen Inseln hingegen



Abb. 1: Der endemische Madeira-Schopffingerhut (*Isoplexis sceptrum*): bildhübsch, doch wie alle Fingerhüte hochgiftig. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 2: Mitten im Lorbeerwald. An der Levada Caldeirão Verde sorgen Farne, Moose und von den Ästen der Baumheide baumelnde Bartflechten für eine märchenhafte Kulisse. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 3: Der Madeira-Storchnabel (*Geranium maderense*) ist eines der Aushängeschilder von Madeiras Flora, in freier Natur macht er sich allerdings rar. (Foto: R. GOETZ)

blieben von Klimaänderungen nahezu unberührt. Dafür dezimierten seit der Besiedlung durch den Menschen Kahlschlag und Brandrodung den Waldbestand nicht unerheblich. Das Holz wanderte in die Öfen der Zuckerindustrie und in den Schiffsbau, gerodete Flächen wurden für die Landwirtschaft terrassiert. Dennoch nimmt mit rund 150 km² der Lorbeerwald Madeiras heute immer noch etwas mehr als 20 % der Inselfläche ein (Madeira Story Center 2009). Der Wald profitiert vom Passat, der ständig feuchte Luftmassen heranführt und zugleich für ein ausgeglichenes Klima mit übers Jahr gesehen relativ niedrigen Temperaturschwankungen sorgt.

Zur Begleitflora des Lorbeerwaldes gehören etliche Ziergewächse. Eines der Aushängeschilder der Insel flora ist der Madeira-Storchnabel (*Geranium maderense*). In freier Natur sieht man den auf einem Geflecht aus Luftwurzeln stehenden Zwergstrauch mit seinen purpurroten Blüten allerdings recht selten; dafür steht er in zahlreichen Gärten und Grünanlagen. Außerhalb Madeiras

zählt er wegen des attraktiven Erscheinungsbildes zur Sammlung vieler botanischer Gärten. Seltene Endemiten sind auch der Madeira-Schopffingerhut (*Isoplexis sceptrum* syn. *Digitalis sceptrum*) und die zur Familie der Glockenblumengewächse gehörende Wollaston-Musschie (*Musschia wollastonii*), die zusammen mit ihren Verwandten *M. aurea* und *M. isambertoii* eine ausschließlich auf den Madeira-Archipel begrenzte Gattung bildet (SZIEMER 2000). Sehr häufig sind der Stolz von Madeira (*Echium candicans*) und der in der Küstenzone beheimatete Prächige Natternkopf (*E. nervosum*). Typisch für die Felsflora ist das Drüsige Aeonium (*Aeonium glandulosum*). Die tellerförmige Blattrosette dieses Dickblattgewächses wurzelt bevorzugt an senkrechten Felswänden.

Zum Namen „Blumeninsel“ trugen nicht zuletzt aus aller Welt eingeführte Ziergewächse bei. Sie kommen größtenteils aus tropischen und subtropischen Regionen und haben sich sehr gut an den neuen Lebensraum angepasst. In den Gärten Madeiras ist alles vertreten, was im Reich der Zierflora Rang und Namen hat, angefangen von allgegenwärtigen Bougainvilleen und Strelitzien über Helikonien und Inkalilien bis hin zu Zigarettenblümchen und Zylinderputzer. Die meisten der dekorativen Blumen und Ziersträucher blühen dank des milden Inselklimas fast das ganze Jahr.

3. Levadawege

Madeira ist keine ausgesprochene Badeinsel. Dafür macht ein sehr gut ausgebautes Wegenetz sie zu einer der beliebtesten Wanderregionen unter südlicher Sonne. Berühmt ist die Insel für ihre Levadawege. Der Name Levada leitet sich vom Portugiesischen levar ab, was übersetzt transportieren (in diesem Fall von Wasser) bedeutet. Die schmalen Wasserkanäle, sie sind maximal einen Meter breit, leiten das kostbare Nass von dem quellreichen Bergland in die im Süden relativ trockene Küstenregion hinab. Die ersten Bewässerungskanäle wurden bereits kurz nach der portugiesischen Besiedlung im 15. Jahrhundert angelegt. Die neuen Siedler wässerten damit nicht nur ihre Korn- und Gemüsefelder, sondern das in großem Stil für den Export angepflanzte Zuckerrohr. Der Bau der Levadas war mitunter gefährlich



Abb. 4: Die endemische Gold-Musschie (*M. aurea*), ein Glockenblumengewächs. (Foto: R. GOETZ)

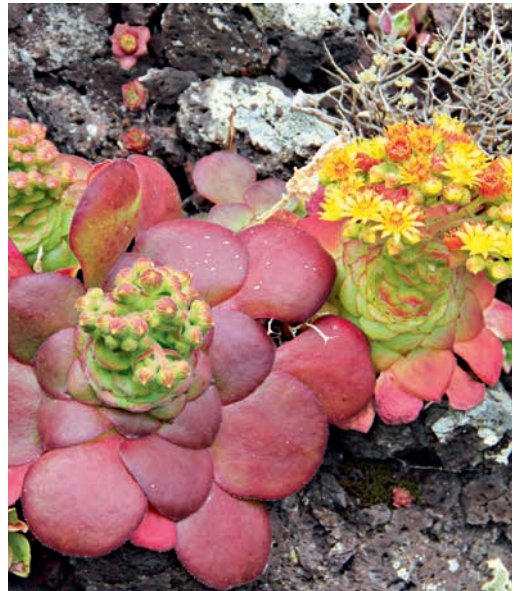


Abb. 5: Das Drüsige Aeonium (*Aeonium glandulosum*) siedelt bevorzugt an senkrechten Felswänden, wo ansonsten andere Pflanzen keinen Halt finden. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 6: Der Stolz von Madeira (*Echium candicans*), hier an der Levada das Rabaças, gehört zu den Charakterpflanzen der lokalen Flora. Auch hier ist der Wasserkanal von einem Weg begleitet. (Foto: R. GOETZ)

und forderte viele Menschenleben. An Steilwänden ließ man hängende Weidenkörbe hinab, von denen aus mit Hammer und Meißel die Kanäle aus dem Fels geschlagen wurden. Über Generationen entstand so ein auf der Welt einzigartiges Kanalsystem von heute rund 2100 km Länge (SZIEMER 2000).

Jede Levada wird von einem Weg begleitet. Ursprünglich dienten diese Wege ausschließlich zur Wartung der Kanäle, erst mit dem wachsenden Tourismus seit den 1980er-Jahren werden sie auch von Wanderern genutzt. Die Levadawege sind in der Regel gut begehbar, man kann praktisch ohne schweißtreibende An- und Abstiege immer auf gleicher Höhe bleibend durch terrassiertes Kulturland oder bis tief in das von immergrünen Bergwäldern überzogene Inselinnere wandern. Geführte Levadawanderungen können im Rahmen einer Pauschalreise gebucht oder mit Anbietern vor Ort unternommen werden; mit

entsprechender Literatur ausgerüstet kann man jedoch auch sehr gut auf eigene Faust loswandern (GOETZ 2020). Die Orientierung an den Levadas ist ausgesprochen einfach, in der Regel gibt der Wasserkanal die Richtung vor. Madeira ist ein ganzjähriges Wanderziel, beste Zeit sind die Monate von März bis Juli, doch dank des milden Klimas lohnt eine Wanderreise auch mitten im Winter – Hochsaison sind die Weihnachts- und Osterferien.

4. Exkursionen in Rabaçal

Ein viel besuchtes Wandergebiet ist das bis auf 1300 m ü. d. M. hinaufreichende Hochland von Rabaçal im Westen Madeiras. In den feuchten Buschwäldern der unbewohnten Region entspringen zahlreiche Quellen. An der Casa do Rabaçal, einem ehemaligen Forsthaus und heute schicken Ausflugslokal, beginnen gleich mehrere attraktive Levadawege. Die letzten 2 km bis zur Casa sind für den privaten Verkehr gesperrt, doch mit einem



Abb. 7: Cascata do Risco, Madeiras berühmtester Wasserfall.
(Foto: R. GOETZ)

Pendelbus kommt man vom Großsparkplatz an der Landstraße bequem zu den Ausgangspunkten hinab.

Neben dem Spaziergang auf der Levada Risco zum Risco-Wasserfall, der Levada Alecrim zu deren Quelle und der ausschließlich schwindelfreien Wanderern vorbehaltenen Levada Rocha Vermelha ist die Wanderung entlang der Levada 25 Fontes (Levada der 25 Quellen) einer der am meisten frequentierten Levadawege (hin und zurück etwa drei Stunden). Am späten Vormittag, wenn auch zahlreiche organisierte Wandergruppen unterwegs sind, kann es auf dem schmalen Wartungspfad schon mal eng werden. Um ein besseres Vorbeikommen zu gewährleisten, wurde jüngst ein Teilstück des ausgeschilderten Wanderweges als Einbahnstraße ausgewiesen. Der Levadaweg endet vor einem wildromantischen Quelltopf; an dessen Felswänden stürzen zahlreiche kleine Wasserfälle in eine Gump, die schließlich die Levada speist. Das Wasser der Levada 25 Fontes wird doppelt genutzt: Zunächst erzeugt es im Kraftwerk Calheta

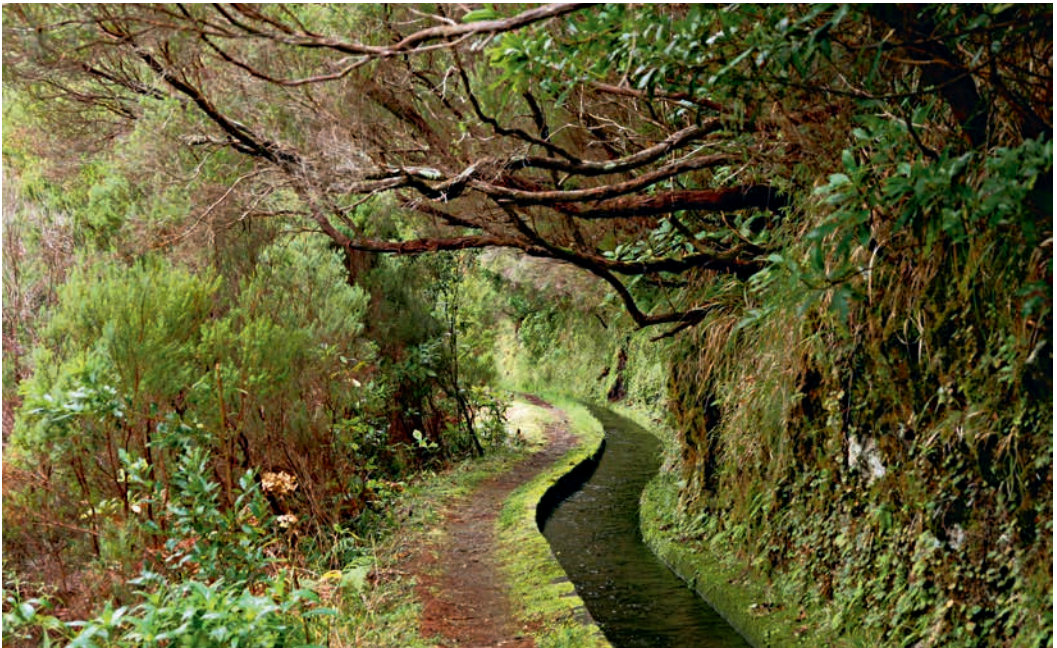


Abb. 8: An der Levada Rocha Vermelha. Kopf einziehen! Mitunter spannen sich dicke Baumheidestämme über den Weg.
(Foto: R. GOETZ)

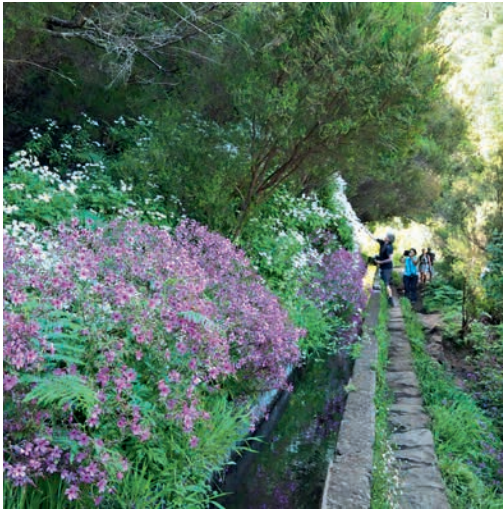


Abb. 9: Anemonenblättriger Storchschnabel (*Geranium palmatum*) besetzt weiträumig die Böschung an der Levada 25 Fontes. (Foto: R. GOETZ)

Strom, danach bewässert es die terrassierten Felder im Westteil der Insel.

Heimlicher Star am Levadaweg zu den 25 Quellen und im Hochland von Madeira ist die Leitpflanze Baumheide (*Erica arborea*). Anders als ihre oft nur bis an die Knöchel reichenden mitteleuropäischen Verwandten wird das Heidekrautgewächs auf Madeira bis zu 5 m hoch; oft spannen sich knorrige Äste über den Weg – mitunter meint man wie durch einen grünen Tunnel zu wandern. An der Böschung über dem schmalen Kanal hat sich eine vielfältige Farnflora angesiedelt. Zum weit verbreiteten Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) gesellen sich Rippenfarn (*Struthiopteris spicant* syn. *Blechnum spicant*) und Frauenhaarfarn (*Adiantum capillus-veneris*), allesamt Kosmopoliten, die in vielen Feuchtgebieten der Welt zuhause sind. Ein Inselendemit ist dagegen der Madeira-Schildfarn (*Polystichum falcinellum*), sein Siedlungsgebiet reicht von der Lorbeerwaldzone bis auf 1800 m hinauf. Imposant sind die bis zu 3 m langen Wedel des Wurzelnden Kettenfarns (*Woodwardia radicans*). Das Relikt aus dem Tertiär war ursprünglich auch auf dem europäischen Festland zuhause.

Zwischen Heidebusch und Farnen leuchten lila Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) und die Madeira-

Cinerarie (*Pericallis aurita*). Im Herbst hängen die bis zu 2 m hohen Sträucher der Madeira-Heidelbeere (*Vaccinium padifolium*) voll essbarer Beeren. Auch die Madeira-Teline (*Teline maderensis*) und der Maiblumenbaum (*Clethra arborea*) sind an der 25-Quellen-Levada zuhause. Große Bestände bildet der Anemonenblättrige Storchschnabel (*Geranium palmatum*) aus; er sieht dem Madeira-Storchschnabel (*G. maderensis*) zum Verwechseln ähnlich und entschädigt dafür, dass man letzteren nur selten sieht. Im Frühjahr sind die lila Blütenstände des Madeira-Knabenkrauts (*Dactylorhiza foliosa*) ein Blickfang. Die größte der fünf lokalen Orchideenarten bekommt man von Mai bis Juli erfreulicherweise recht häufig zu Gesicht, außer im Gebiet von Rabaçal steht sie u. a. an der Levada do Furado bei Ribeiro Frio und an der Levada do Moinho in Westmadeira.

5. Zum Wasserfall Caldeirão Verde

Ein gutes Stück oberhalb der Nordküste führt vom Bergstädtchen Santana eine schmale Pflasterstraße zum auf 880 m ü. d. M. gelegenen Waldpark Queimadas hinauf. Der dortige Baumbestand mit fremdländischen Gehölzen profitiert von dem fast ganzjährig feuchten Bergklima, lohnend ist ein Besuch vor allem im April zur Rhododendronblüte. Queimadas ist Ausgangspunkt für die spektakuläre Wanderung entlang der Levada Caldeirão Verde, die eng an eine Felswand geschmiegt zum Wasserfall im Grünen Kessel läuft (hin und zurück knapp vier Stunden). Um das Wasser im Quellgebiet der Ribeira Grande (Großer Fluss) nutzbar zu machen bedurfte es angesichts der schwierigen Topographie besonderer Anstrengungen – die Bauzeit zog sich über drei Jahrzehnte hin, bis schließlich im Jahr 1904 die Levada in Betrieb genommen werden konnte.

Gleich vor den beiden hübschen Strohdachhäusern von Queimadas machen prächtige Exemplare der Strauch-Gänsedistel (*Sonchus fruticosus*) auf sich aufmerksam. Der Madeira-Endemit gehört im Lorbeerwald zur typischen Begleitflora. Gelappte Blätter und gelbe Blütenköpfchen lassen den bis zu 2 m hoch werdenden Strauch wie überdimensionalen Löwenzahn aussehen. Der Name



Abb. 10: Entlang der Levada Caldeirão Verde stürzen etliche kleine und große Wasserfälle zu Tal. (Foto: R. GOETZ)

Distel ist allerdings irreführend, da der Korbblütler weder stachlig noch dornig ist.

Auf dem Weg nach Caldeirão Verde rauschen etliche Wasserfälle talwärts. An diesen ist vor allem die Silber-Schmiele (*Deschampsia argentea*) präsent. Das Horste bildende Süßgras wurzelt an senkrechtem Fels und hängt dann in dichten Büscheln und oft von Wasser überrieselt kopfüber die Wand herab. Die ganzjährig feuchte Böschung der Levada wird von Farnen, der Niederliegenden Sibthorpie (*Sibthorpia peregrina*) und verschiedenen Lebermoosen besiedelt. Am Wegrand steht vielerorts der Großblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus cortusifolius*), der von März bis Juni seine wie gelackte aussehenden goldgelben Blüten zeigt. Der Name sagt es schon: Das auf den makaronesischen Raum begrenzte Hahnenfußgewächs zeichnet sich durch besonders große Blätter aus, man kann es so auch außerhalb der Blütezeit leicht bestimmen. Drei stockdunkle enge Tunnel, einer davon ist



Abb. 11: Im Caldeirão Verde füllt ein Wasserfall eine kleine Gumppe. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 12: Die traditionellen Strohdachhäuser von Queimadas sind Ausgangspunkt für die Wanderung in den „Grünen Kessel“. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 13: Die Strauch-Gänsedistel (*Sonchus fruticosus*) ähnelt mit ihren gelappten Blättern und gelben Blütenköpfchen dem Löwenzahn. (Foto: A. UHLEMANN)



Abb. 14: Norfolktannen (*Araucaria heterophylla*) an der Levada dos Tornos. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 15: Der Madeira-Buchfink (*Fringilla coelebs maderensis*) ist im Lorbeerwald ein gern gesehener Gast. (Foto: R. GOETZ)

200 m lang, geben der Wandertour eine abenteuerliche Note – eine Taschen- oder Stirnlampe gehört hier zur Grundausstattung eines jeden Wanderers. Wanderziel ist schließlich der Caldeirão Verde, der Grüne Kessel, in den sich ein an die 100 m hoher Wasserfall stürzt.

6. Levada dos Tornos

Diese Wanderung ist besonders für Gartenliebhaber interessant, gleich drei botanische Gärten liegen am Weg. Der 550 m hoch gelegene Villenvorort Monte oberhalb der Hauptstadt Funchal kann gut mit dem Stadtbus oder der Seilbahn erreicht werden. Ausgangspunkt ist dort der von hundertjährigen Platanen beschattete Hauptplatz Largo do Fonte. Von diesem sind es nur ein paar Schritte in den Stadtgarten von Monte. Neben australischen Baumfarnen (*Sphaeropteris cooperi*) und Kamelien steht dort auch der endemische Maiblumenbaum (*Clethra arborea*). Auf einem Pflasterweg kommt man zum Startplatz von Madeiras berühmten Korbsschlittenfahrern und kurz darauf zum Eingang des Monte Palace Tropical Garden; dieser machte sich vor allem durch eine umfangreiche Sammlung von Palmfarnen einen Namen. Von dort führt ein gut ausgebauter alter Weg zunächst in das Bergdorf Curral dos Romeiros, wo man den Einstieg zur Levada dos Tornos findet. Sogleich fasziniert ein Mischwald aus heimischen, medi-

terranean und subtropischen Arten aus aller Welt. Angestammt sind u. a. Kanaren-Lorbeer (*Laurus novocanariensis*) und trotz des Namens die Indische Persea (*Persea indica*), die wegen ihrer guten Holzqualität auch Madeira-Mahagoni genannt wird. Auffällig ist der Krausblättrige Klebsame (*Pittosporum undulatum*), man erkennt ihn leicht an den je nach Jahreszeit grünen bis orangeroten kugeligen Früchten. Aus Australien eingebürgert wurden Eukalyptus (*Eucalyptus globulus*) und Akazie (*Acacia mearnsii*).

An Bachläufen ist die Kanarische Weide (*Salix canariensis*) anzutreffen; wo es feucht ist, wuchert allerorten auch der Drüsige Wasserdost (*Ageratina adenophora*). In Siedlungsnähe findet man etliche Gartenflüchtlinge, etwa Zimmercalla (*Zantedeschia aethiopica*), Kapuzinerkresse (*Tropaeolum majus*) und den vom Mittelmeerraum eingewanderten Weichen Akanthus (*Acanthus mollis*). Den Levadakanal säumen vielerorts blau und weiß blühende Afrikanische Schmucklilien (*Agapanthus praecox* syn. *A. orientalis*), Rote Spornblumen (*Centranthus ruber*) und die ursprünglich im Himalaja beheimatete Girlandenblume (*Hedychium gardnerianum*). Ihr auffälliger Blütenstand macht sie zu einer ausgesprochen hübschen Zierpflanze, doch aufgrund des invasiven Charakters möchte man sie auf Madeira am liebsten wieder loswerden

und bekämpft sie deshalb. Aus einem einmal befallenen Boden sind die knolligen Rhizome des Ingwergewächses allerdings nur nach aufwendigen Maßnahmen wieder zu entfernen. Ebenfalls invasiv ist der aus Südamerika eingeschleppte Wollblütige Nachtschatten (*Solanum mauritianum*). An der Levadaböschung sieht man auch das als Spanisches Gänseblümchen bekannte Mexikanische Berufkraut (*Erigeron karvinskianus*).

Auf halbem Weg der gut zweieinhalbstündigen Wanderung (inklusive Besichtigung der Gärten sollte ein ganzer Tag eingeplant werden) lädt das Hortensia Gardens Tea House zur Rast ein, in dessen Garten außer Hortensien auch subtropische Ziergewächse wie Zylinderputzer (*Callistemon viminalis*) und Baumartige Aloe (*Aloe arborescens*) bewundert werden können. Von der schattigen Gartenterrasse genießt man unter den ausladenden Zweigen einer betagten Madeira-Zeder (*Juniperus cedrus* subsp. *maderensis*) eine zauberhafte Aussicht auf Funchal. Der für die Metropole namensgebende Fenchel (*Foeniculum vulgare*, portugiesisch funcho) steht übrigens ebenfalls im Garten.



Abb. 17: An Levadawegen sehr häufig: das Madeira-Knabenkraut (*Dactylorhiza foliosa*). (Foto: R. GOETZ)



Abb. 18: Der Stadtgarten von Monte präsentiert auf engstem Raum eine Fülle von subtropischen Ziergewächsen und fremdländischen Gehölzen. (Foto: R. GOETZ)



Abb. 19: Die Afrikanische Schmucklilie (*Agapanthus praecox*) ist Madeiras Levadablume schlechthin – mit ihren blauen, seltener auch weißen Blütendolden ziert sie Straßenränder und öffentliche Parks, vielerorts wächst sie wild. (Foto: R. GOETZ)

Wanderziel ist schließlich Palheiro Gardens nur wenige Gehminuten unterhalb der Levada dos Tornos. Im vielleicht schönsten botanischen Garten von Madeira mischt sich Vertrautes aus Mitteleuropa mit mediterranen Ziergewächsen und Gehölzen aus Übersee und Fernost. Der 1880 eingeweihte Park wird nach den englischen Gründern auch BLANDY's Garden genannt. Die durch den Weinhandel zu Geld gekommene Familiendynastie der BLANDYS gehörte im 19. Jahrhundert zu den einflussreichsten Familien Madeiras (LUCKHURST 2010).

Im Stil der englischen Gartenarchitektur angelegt ist Palheiro Gardens mit seinem alten Baumbestand ein Highlight einer jeder Madeira-Reise, u. a. stehen hier prächtige Norfolkkanen, riesige Tulpenbäume aus Amerika und im Sommer blühende Weihnachtsbäume aus Neuseeland.

Ein besonderes Augenmerk widmet man der südafrikanischen Kapflora, diese ist mit etlichen Proteen-Arten, dem Kap-Milchstern (*Ornithogalum thyrsoides*), der Schopf-Fackellilie (*Kniphofia uvaria*), Belladonna-Lilie (*Amaryllis belladonna*) und zahlreichen anderen dekorativen Ziergewächsen vertreten. Zum Abschluss des Gartenrundgangs kann man im Außenbereich des Teehauses neben einem kleinen Seerosenteich bei einer Tasse Tee nochmals die beschauliche Atmosphäre des Gartens auf sich wirken lassen.

Literatur

- BÄRTELS, A. 2013: Tropenpflanzen. – Stuttgart.
- GOETZ, R. 2017: Flora der Kanarischen Inseln. – München.
- GOETZ R. 2020: Madeira – Die schönsten Levada- und Bergwanderungen. – München.
- JARDIM, R. & FRANCISCO D. 2000: Flora Endémica da Madeira. – Funchal.
- JARDIM, R. & FRANCISCO, D. 2007: Blumen der Insel Madeira. – Funchal.
- LUCKHURST, G. 2010: The Gardens of Madeira. – Exeter.
- MADEIRA STORY CENTER, 2009: Madeira – Eine kurze illustrierte Geschichte. – Funchal.
- PRESS, J.R. & SHORT, M.J. 1994: Flora of Madeira. – London (Reprint 2016).
- SCHÄFER, H. 2005: Flora of the Azores. – Weikersheim.
- SZIEMER, P. 2000: Eine kurze Naturgeschichte Madeiras. – Funchal.

Internetseiten

- www.visitmadeira.pt
(die offizielle Webseite von Madeira)
- www.grupo-de-botanica-da-madeira3.webnode.pt
(ist eine universitäre Anlaufstelle in Funchal)
- http://www4.uma.pt/gbm/checklist/lista_flora.php
(enthält eine Checkliste mit allen auf Madeira vorkommenden Arten)
- www.palheirogardens.com
(informiert über Geschichte und Besichtigung des botanischen Gartens von Palheiro)

Anschrift des Autors

ROLF GOETZ, Rudolstädter Str. 121, 10713 Berlin,
E-Mail: rolfgoetz@arcor.de