

## Teneriffaexkursion im März 2016

Mein Name ist Simon Momper, ich bin 22 Jahre alt und werde im Juli 2016 meine Ausbildung zum Gärtner der Fachrichtung Blumen- und Zierpflanzenbau im Kalthausrevier des Botanischen Gartens in Bonn abschließen.

Durch die finanzielle Unterstützung der Stiftung für Internationalen Gärtneraustausch wurde es mir ermöglicht, vom 9.3. bis zum 23.3.16 an einer 14-tägigen Exkursion für Studenten und Studentinnen des Nees Institutes für Biodiversität teilnehmen zu dürfen. Für mich war die Exkursion eine tolle Gelegenheit, verschiedene Pflanzen, die wir im Botanischen Garten in Töpfen kultivieren (u.a. *Echium wildpretii* (Boraginaceae), *Ixanthus viscosus* (Gentianaceae), *Visnea mocanera* (Pentaphragyllaceae), *Canarina canariensis* (Campanulaceae), *Arbutus canariensis* (Ericaceae), *Persea indica* (Lauraceae), *Apollonias barbujana* (Lauraceae), verschiedene *Monanthes*- und *Aeonium*-Arten (Crassulaceae), *Phoenix canariensis* (Arecaceae), *Geranium reuteri* (Geraniaceae) oder *Davallia canariensis* (Davalliaceae)), an ihrem Naturstandort zu sehen. Außerdem war es ziemlich interessant, die verschiedenen Vegetationszonen (Küstenvegetation, Sukkulentenbusch, thermophiler Buschwald, Pinienwald, Lorbeerwald und die Hochgebirgsvegetation) von Teneriffa kennen zu lernen und die typischen Vertreter der heimischen (oft sogar endemischen) Pflanzen zu sehen und zu bestimmen. Neben diesen trifft man auf Teneriffa aber auch viele Neophyten wie *Opuntia dillenii*, *Opuntia ficus-indica* (Cactaceae), *Eucalyptus globulus* (Myrtaceae), *Nicotiana glauca* (Solanaceae) oder *Agave americana* (Asparagaceae) an. Die natürliche Vegetation ist an vielen Stellen durch menschliche Einflüsse gestört. In den Städten/Ortschaften und Privatgärten sind diverse tropische und subtropische Zierpflanzen angepflanzt, teilweise auch einheimische Pflanzen wie der Drachenbaum *Dracaena draco* (Asparagaceae) oder *Phoenix canariensis* (Arecaceae).

### Allgemeines über Teneriffa:

Teneriffa ist die größte der Kanarischen Inseln. Sie gehört geographisch zu Afrika und politisch zu Spanien. Die Fläche beträgt 2034,38 Quadratkilometer, die Hauptstadt ist Santa Cruz. Die Insel Teneriffa entstand vor etwa zwölf Millionen Jahren durch vulkanische Aktivität. Diese ist auf einen Hot Spot im Erdmantel zurückzuführen, der durch seine Aktivität eine Inselkette aufbaut, während die Afrikanische Platte über diesen Punkt im Erdinneren nach Nordosten driftet. Die geologisch ältesten Teile der Insel sind das Anaga-Gebirge im äußersten Nordosten, das Teno-Gebirge im Nordwesten sowie kleine Gebiete (Bandas del Sur) im äußersten Süden.

Jünger ist das Vulkanmassiv im Zentrum der Insel, das in der Mitte von einer 12 mal 17 Kilometer großen Caldera namens Las Cañadas eingenommen wird. Aus ihr erhebt sich der höchste Berg Spaniens, der 3718 Meter hohe Pico del Teide. Dass die Insel vulkanisch noch sehr aktiv ist, zeigen die nachgewiesenen Vulkanausbrüche zwischen dem Teide-Massiv und dem Teno-Gebirge in den Jahren 1706, 1798 und 1909. Teneriffa besitzt wie alle anderen Inseln des Kanarenarchipels ganzjährig milde Temperaturen, geprägt durch die Nordostpassatwinde. Besonders tagsüber steigt die vom Meer mit Wasserdampf gesättigte Luft am Teidemassiv hinauf. Es bilden sich in etwa 1000 bis 1500 Meter Höhe Wolken, die beim Kontakt mit den dortigen Lorbeer- und Kiefernwäldern einen feinen Nieselregen abgeben. Der kühlere Inselnorden befindet sich auf der dem Passatwind zugewandten Seite.

### Exkursionsablauf

Wir waren in dem Hotel Apartamentos Florida Plaza in der Stadt Puerto de La Cruz untergebracht, welche sich im Norden von Teneriffa befindet. Gegen 8:30 Uhr starteten wir von dort aus dann unsere täglichen Exkursionsziele in bestimmte Vegetationszonen und diverse Teile der Insel. Dazu standen uns 4 Leihwagen und an den letzten beiden Tagen die Nutzung eines Reisebusses zur Verfügung. Anschließend fand jeden Abend eine Nachbesprechung zur Reflektion des Tages und dem Klären unsicher bestimmter Pflanzen an. Die beiden Exkursionsleiter waren Dr. W. Lobin und Dr. S. Abrahamczyk. Die Exkursion bestand aus insgesamt 18 Personen.

**9.3.:** Am Ankunftstag erreichten wir nach ca. vierstündigem Flug und anschließender Busfahrt gegen 13 Uhr das Hotel. Ab 14:30 Uhr begannen wir fußläufig die Zier- und Wildpflanzen in der Stadt Puerto de la Cruz zu bestimmen, die uns auf dem Weg zur Autovermietung begegneten.



**10.3.:** Am zweiten Tag haben wir uns beim ersten Stopp die Küstenvegetation und den Sukkulentenbusch im Teno Gebirge angesehen. An der Küste wachsen nur einige wenige Halophyten (an Salz angepasste, meist recht kleine Pflanzen) wie z.B. *Limonium pectinatum* (Plantaginaceae) oder *Astydamia latifolia* (Apiaceae). Charakteristisch für die Vegetation des Sukkulentenbuschs ist u.a. *Euphorbia canariensis* (auf folgendem Foto im Vordergrund zu sehen). *Opuntia dilenii* (Cactaceae) wächst hier stellenweise als Neophyt. Durch viel Wind und starke Sonneneinstrahlung sind die Pflanzen an diesem Ort alle sehr kompakt und gedrungen gewachsen.



Der zweite Stopp an diesem Tag fand an einem Ort nahe Buenavista statt, wo wir einen ersten Einblick in die Vegetationszone des thermophilen Buschwaldes bekamen (anfangs noch gemischt mit Sukkulente), in dem wir ein gutes Stück durch diesen hindurch bergauf wanderten um zu einer Stelle zu gelangen, wo wir mehrere Sträucher von *Teucrium heterophyllum* (Lamiaceae) in blühendem Zustand entdeckten. Typische Elemente des thermophilen Buschwaldes, denen wir unterwegs begegneten waren u.a. *Jasminum odoratissimum* (Oleaceae), *Hypericum canariense*

(Hypericaceae) und *Convolvulus floridus* (einem bis 3m hohen, strauchförmigen Vertreter der Convolvulaceen).

Der dritte und letzte Stopp des zweiten Tages fand bei Buen Paso statt, wo auf ganz kleinem Areal an einem Hang direkt an der Küste, *Kunkeliella subsucculenta* (Santalaceae) endemisch als Halbparasit auf einer sukkulenten subsp. von *Argyranthemum frutescens* (Asteraceae) wächst.

**11.3.:** Bei dem Ort El Medano (südl. Teil der Insel) gibt es ein Naturschutzgebiet, das einen 171m hohen Berg namens Montana Roja einschließt, welchen wir von der Küste aus bewanderten. Der an diesem Tag vorherrschende, extrem starke Wind, ist dem Erscheinungsbild der Vegetation nach zu urteilen hier keine Seltenheit. Besonders älteren Pflanzen von *Euphorbia balsamifera* (Euphorbiaceae) kann man die heftigen Winde an ihrem Habitus ansehen (E. *balsamifera* kultivieren wir auch im BG!). Die gesamte Vegetation an diesem Ort ist von Wind, Trockenheit, Sonne und salziger Meeresluft geprägt. An der Küste bilden einzelne Polster von Pflanzen wie *Lotus sessilifolius* (Fabaceae) kleine Dünen. Von der Küste an angefangen haben wir hier zu Übungszwecken eine Vegetationsaufnahme gemacht. Alle 30m weiter (bergauf) wurde die Vegetation in einem Quadrat (3x3m) von mehreren Gruppen aufgenommen und später nach verschiedenen Kriterien miteinander verglichen und ausgewertet bzw. Statistiken erstellt.



Bild1 und 2: *Euphorbia balsamifera*

**12.3.:** An diesem Tag ging es zur Masca Schlucht/ Masca Valley. Dafür musste man eine sehr schlanke, gewundene und steile Serpentinstraße hochfahren. Es wuchs dort recht viel *Erica arborea* (Ericaceae), einige weitere Sträucher und einige sukkulente Pflanzen wie *Aeonium urbicum*, *A. haworthii*, *Monanthes pallens* (Crassulaceae) oder *Kleinia neriifolia* (Asteraceae). Es blühten dort einige schöne Exemplare von *Echium aculeatum* (Boraginaceae).



Bild1 und 2 : *Echium aculeatum* Bild3: *Aeonium urbicum*

Der zweite Punkt des Tages war ein Teil des Pinienwaldes oberhalb von El Chio auf 1100m Höhe. Hier bilden *Pinus canariensis* (Pinaceae) einen lockeren Wald und kämten mit ihren langen Nadeln Wasserdampf aus aufsteigenden Wolken heraus. Das Wasser läuft über die Äste und Stamm nach unten zu den Wurzeln der Bäume. Sie sind zudem Pyrophyten und besitzen eine nicht brennbare, schützende Rinde. Den Unterwuchs in diesem Pinienwald bilden verschiedene Farne (u.a. *Davallia canariensis* (Davalliaceae), einige Sträucher und die Aeonien- Arten *pseudourbicum*, *spathulatum* und *arboreum* subsp. *holochrysum* (Crassulaceae). Auch *Echium virescens* (Boraginaceae) und *Lotus campylocladus* (Fabaceae) ließen sich hier finden. Es hat sich an lichtereren Stellen auch viel *Opuntia ficus- indica* (Cactaceae) als Neophyt angesiedelt.



Bild1: *Pinus canariensis* Bild 2: *Aeonium arboreum* ssp. *holochrysum*

Als Abschluss des Tages haben wir uns dann noch den berühmten, über 400 Jahre alten Drachenbaum (*Dracaena draco*, Asparagaceae), in der Ortschaft Icod de los Vinos, angesehen - eine wirklich imposante Pflanze! Er wird Drago Milenario genannt und ist eine Touristenattraktion. *Dracaena draco* wird zwar viel als Zierpflanze angepflanzt, ist an natürlichen Standorten aber selten und konnte sich in der Natur nur vereinzelt an steilen Klippen bis heute behaupten. Auch von dieser Pflanze kultivieren wir einige Exemplare im Kalthaus des Botanischen Gartens.

**13.3.:** Es ging in den Pinienwald bei Aguamansa, durch den wir eine recht lange Wanderung gemacht haben. Es handelt sich um ein zerstörtes Lorbeerwaldgebiet, wo sich anschließend Pinienwald angesiedelt hat. Die Kiefern sind z.T. mit meterlangen Flechten behangen, was dem Wald einen sehr urigen und malerischen Charakter verleiht. Typische Pflanzenvertreter waren neben *Pinus canariensis* (Pinaceae) auch *Cistus symphytifolius* und *C. monspeliensis* (Cistaceae), *Carlina salicifolia* (Asteraceae), *Myrica faya* (Myricaceae) oder *Erica arborea* (Ericaceae). Ab einer gewissen Höhe fanden wir im Unterwuchs der Kiefern auch Pflanzenvertreter der Hochgebirgsvegetation aus den Canadas wie z.B. *Sparthocytisus supranubius* (Fabaceae). Zwischendurch wuchs viel *Eucalyptus globulus* (Myrtaceae)- ein Neophyt aus Australien. Ein schöner Anblick auf einer Lichtung war die Orchidee *Orchis patens* subsp. *canariensis* in Blüte.





*Orchis patens* subsp. *canariensis*



*Echium virescens*

**14.3.:** Am ersten Anhaltspunkt haben wir uns im Südosten der Insel mit der Küstenvegetation und dem Sukkulentenbusch an der Küste bei Malpaís de Güimar (bedeutet so viel wie schlechter Boden, bezogen auf den Boden aus groben, scharfkantigen Lavasteinen) befasst. Von der Küste aus hatte man durch klare Witterung einen schönen Blick auf Gran Canaria. Im Bereich des Sukkulentenbuschs wuchsen überwiegend Euphorbien (*E. canariensis*, *E. bursunetii*, *E. balsamifera*) zwischen den Lavabrocken. An manchen Stellen, im Schutz der Euphorbien, auch *Ceropegia fusca* oder *Periploca laevigata* (beide Apocynaceae) und vereinzelt die Rubiacee *Plocama pendula*. *Euphorbia balsamifera* ist dort die am häufigsten vorkommende Pflanze.



Bild 1: *Euphorbia balsamifera* Bild 2 und 3: *Ceropegia fusca* mit brauner Blüte im Schutz von *E. balsamifera*

Der nächste Punkt des Tages war der Barranco de Güimar. Das besondere hier ist, dass man auf Elemente des Sukkulentenbuschs, des thermophilen Buschwaldes (z.B. *Echium virescens*, *Jasminum odoratissimum*, oder *Olea cerasifolia*), des Pinarwaldes und des Lorberwaldes (z.B. *Rhamnus glandulosa*, *Canarina canariensis*) trifft, wobei die Elemente des thermophilen Buschwaldes überwiegen. Eine Besonderheit dieses Gebietes ist das Vorkommen von *Kunkeliella retamoides* (Santalaceae), einem Halbparasiten.



Bild1: *Arbutus canariensis* (Ericaceae) Bild2: *Echium virescens* (Boraginaceae) Bild3: *Canarina canariensis* (Campanulaceae)

**15.3.:** An diesem sehr klaren und sonnigen Tag machten wir eine Wanderung durch den Teide-Nationalpark - Caldera de las Cañadas auf ca. 2000m Höhe. Die weitläufige Landschaft, geprägt durch diverse Stein- und Felsformationen bzw. Felswände ist sehr faszinierend. Trotz tagsüber strahlendem Sonnenschein und recht angenehmen Temperaturen ist die Landschaft stellenweise mit Schnee bedeckt gewesen. Die Vegetation (Hochgebirgsvegetation) ist eher karg und wird hauptsächlich von *Pterocephalus lasiospermus* (Caprifoliaceae) und *Sparthocytisus supranubius* (Fabaceae) - dem Teide-

Ginster geprägt. Dieser schafft es vereinzelt sogar in Kälteseen (Mulden im Boden, in denen sich kalte Luft sammelt) zu gedeihen. *Echium wildpretii* (Boraginaceae) ist eine weitere charakteristische Pflanze. Sie ist zweijährig, bildet im ersten Jahr eine Blattrosette aus, im zweiten Jahr einen bis zu 3m hohen Blütenstand und stirbt anschließend ab. Wir waren etwas zu früh dran, um diesen in Blüte zu erleben (Blütezeit von Mai bis Juni), haben allerdings viele alte Blütenstände und Blattrosetten im ersten und zweiten Jahr sehen können. Diesen am Naturstandort erleben zu dürfen, war für mich sehr interessant, da ich *E. wildpretii* jährlich im BG aussähe, pikiere und mehrfach topfe. Der zweite dort vorkommende *Echium* ist *E. auberianum*, eine mehrjährige Art, welche den Winter im Trockenzustand überdauert und im Frühjahr wieder aufersteht. Beide *Echiums* sind in am Teide endemisch. Ebenfalls endemisch und selten ist *Argyranthemum teneriffae* (Asteraceae). Einige Pflanzen der Hochgebirgsvegetation sind mit Haaren, zum Schutz vor Kälte und Verdunstung durch die tagsüber heftige Sonneneinstrahlung, ausgestattet. Dadurch wirken diese weißgrau überhaucht.



Bild1: Teide Bild2: *Echium wildpretii* Bild 4: *Sparthocytisus supranubius*

**16.3.:** Zunächst ging es zur Küste an einen Parkplatz nahe Buenavista del Norte im Nordwesten. Hier bestimmten wir die verschiedenen, entlang des Parkplatzes angepflanzten Sukkulente, wie *Euphorbia aphylla* (Euphorbiaceae) oder *Ceropegia dichotoma* (Apocynaceae). Ebenso befassten wir uns mit dem Wildwuchs entlang eines kleinen Grabens auf der anderen Parkplatzseite.

Als nächstes ging es in den thermophilen Buschwald bei Los Silos, den wir entlang einer Wasserleitung durchquerten und hier sehr viele interessante Pflanzen (auch viele Sukkulente) auf kleinstem Raum erleben durften. Dies ist auch einer der Naturstandorte von *Phoenix canariensis* (Arecaceae). Wenn man den Blick Richtung Atlantik wendete, sah man riesige Bananenplantagen.



Bild1: *Phoenix canariensis* Bild2: *Davallia canariensis* Bild 3: *Monanthes laxiflora*

**17.3.:** Freier Tag bzw. freiwilliger Besuch des Loroparks: Bei einer Führung haben wir hinter die Kulissen schauen können und einiges über den dort betriebenen Artenschutz und die Aufzuchtprogramme erfahren können. Der Loropark ist eine sehr bekannte Touristenattraktion, mit neben den Papageien diversen anderen Tieren wie z.B. Orcas. Allerdings sind meiner Meinung nach die Haltungsbedingungen mancher Tiere eher fragwürdig.

**18.3.:** Die Wanderung (auf ca. 800m gestartet) durch den Lorbeerwald im Anaga Gebirge bei El Pijaral, ein Naturschutzgebiet für dessen Betreten eine Genehmigung eingeholt werden muss, war einer der Höhepunkte der Exkursion. Betreten ohne Genehmigung kann laut der dort aufgestellten Schilder zu Geldbußen von 601,01 € führen. Es handelt sich bei Lorbeerwäldern um Wälder im nördlichen Teil der Insel, aus immergrünen Hartlaubgewächsen der Familien Rhamnaceae, Myricaceae, Lauraceae, Rosaceae, Aquifoliaceae und Myrsinaceae bestehend. Um nur einige wenige Beispiele zu nennen: *Laurus novo-canariense*, *Ocotea foetens*, *Apollonias barbujana* (alle 3 Lauraceae) oder *Rhamnus glandulosa* (Rhamnaceae). Im Unterwuchs finden sich einige Farne, *Geranium reuteri* (Geraniaceae), *Semele androgyna* (Asparagaceae), *Canarina canariensis* (Campanulaceae), *Ixanthus viscosus* (Gentianaceae) und vieles mehr. Der Wald versorgt seinen Wasserbedarf aus dem Niederschlag, der sich durch die Wolken, die von den Passatwinden gegen die Berge gedrückt werden, ergibt. Der Boden ist hier dauerfeucht und fast alle Gehölzstämme mit einer 5 bis 10cm dicken Moosschicht bewachsen, in denen teilweise Epiphyten wachsen. An diesem Tag begegneten uns sehr viele Pflanzen, die mir aus der Kalthaussammlung des BG bekannt waren.





Bild2: Aeonium als Epiphyt Bild3: Polypodium als Epiphyt Bild4: Isoplexis canariensis

**19.3.:** Wir sind einen Rundweg in der Umgebung von Chamorga (Leuchtturm) im Anaga Gebirge gewandert. Zunächst ging es durch Vegetation des Sukkulentenbuschs bergauf, welche nach einer Zeit in den thermophilen Buschwald überging. Es ging anschließend wieder ein Stück hinab bis auf Küstenlevel (Leuchtturm ist dort) und anschließend erneut bergauf, zurück zu den Autos. Wir sahen neben diversen anderen Pflanzen die wir bestimmten (wie im Grunde jeden Tag), die vier Aeonien-Arten *urbicum*, *lindleyi*, *canariensis* und *tabuliforme* (Crassulaceae). Weitere, für mich interessante Pflanzen, waren *Echium leucopheum*, *E. simplex* und *E. strictum* (Boraginaceae) sowie *Lotus*

dumentosum (Fabaceae). Eine Besonderheit war es, *Dracaena draco* (Asparagaceae) in steilen Klippen wachsen zu sehen.



Bild1: *Echium leucopheum* Bild2: *Aeonium tabuliforme*

**20.3.:** Wanderung von Los Silos nach Erjos: Anfangs ging es durch durchmischte Vegetation von Sukkulenten und Sträuchern des thermophilen Buschwaldes. Als dann später der Übergangsbereich zum Lorbeerwald begann, war es interessant, den Parasiten *Cytinus spec.* (Cytinaceae), parasitierend aus *Cistus monspeliense* (Cistaceae) in rauen Mengen anzutreffen! Der Boden war hier weniger steinig als zuvor, sondern lehmig-humos und sehr feucht. *C. monspeliense* wuchs bereits zuvor, jedoch seltener und vollkommen ohne *Cytinus*, welcher scheinbar fruchtbarere und feuchtere Böden bevorzugt um seinen Wirt zu parasitieren. *Cytinus* haben wir auch im Kalthaus des BG auf anderen *Cistus*- Arten in Kultur. Im Übergangsbereich trafen wir zudem auf natürliche Bestände von *Arbutus canariensis* (Ericaceae) und erneut wild wachsende Individuen von *Dracaena draco* (erneut in Felswänden). Als es dann tiefer in den Lorbeerwald ging, war es faszinierend, ein wirklich riesiges Exemplar von *Persea indica* (Lauraceae) zu sehen (Stämme fast vollkommen mit Moos bewachsen).



*Cytinus*, sich öffnende Blütenknospe

**21.3:** Wanderung von Punta del Hidalgo nach Chinamada: Von der Küste aus ging es bergauf, wo die Landschaft durch Sukkulente wie Euphorbia oder Aeonium und vereinzelte Elemente des thermophilen Buschwaldes geprägt ist. Es kommt hier sehr viel *Opuntia ficus-indica* als Neophyt vor. Auf Felsen wachsend entdeckten wir das Gras *Cyperus rubicundus* (Cyperaceae). Höhepunkt des Tages war *Echium simplex* (Boraginaceae), eine zweijährige Art, in voller Blüte zu sehen (extrem stark von Bienen befliegen).



*Echium simplex*



Bild2: *Cyperus rubicundus* (Cyperaceae) Bild3: *Echium simplex*

**22.3.:** Besuch des Botanischen Gartens Jardin de Aclimatacion de La Orotava in Puerto de La Cruz. Im Garten dort arbeiten 14 Angestellte, die gärtnerischen Tätigkeiten nachgehen und 1 Techniker. Bei einer Führung hatten wir die Gelegenheit, einen Blick hinter die Kulissen werfen zu können und u.a. das sehr ordentlich geführte Herbarium zu sehen. Für mich ergab sich die Chance, für den BG in Bonn, freundlicherweise Stecklinge von *Lotus eremiticus* und *L. berthelotii* (Fabaceae) schneiden zu dürfen! Ansonsten beherbergt der Garten viele große und alte tropische und subtropische Pflanzen. Es fehlt leider mehr oder weniger eine umfassende Sammlung gefährdeter oder endemischer Kanarenpflanzen. Es handelt sich um einen Bundesgarten, dessen Einnahmen an den Bund gehen.



*Ficus macrophylla* ssp. *columnaris* mit Luftwurzeln

**23.3.:** Jetzt stand nach verfliegenen und sehr schönen, sowie lehrreichen 14 Tagen auf Teneriffa bereits der Rückflug, und somit das Ende der Exkursion an.

**In diesem Sinne möchte ich mich ganz herzlich bei der Stiftung Internationaler Gärtneraustausch für die finanzielle Unterstützung bedanken!**