Botanischer Garten Rostock
Loki Schmidt - Gewächshäuser

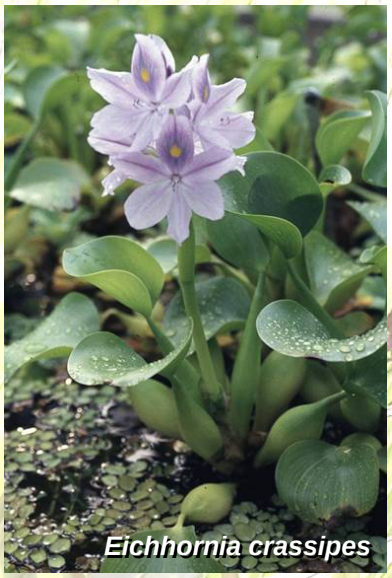
Tropische Regenwälder und Wüsten

Weltweit leben die meisten Pflanzenarten in den tropischen Regenwäldern. Der 2009 eröffnete Gewächshauskomplex zeigt insbesondere Pflanzen der Altwelttropen (vor allem aus Afrika und Madagaskar). Ein Schwerpunkt liegt auf der Präsentation von Nutzpflanzen und seltener Arten. In einem separaten Teil werden an Trockenheit angepasste Pflanzen der Wüsten und Halbwüsten gezeigt.

Tropischer Regenwald

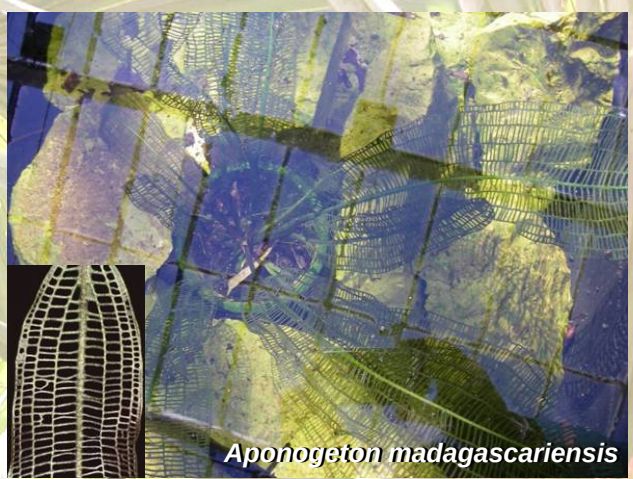
Bei Temperaturen zwischen 25-28°C und hoher Luftfeuchtigkeit herrschen im Gewächshaus klimatische Bedingungen wie in einem tropischen Regenwald. Auf einem Rundgang durch das Gewächshaus kann die Pflanzenwelt des tropischen Regenwaldes erkundet werden. Neben zahlreichen Bäumen spielen Kletterpflanzen und Epiphyten (Aufsitzerpflanzen) eine große Rolle.

***Nymphaea* spp.**



Eichhornia crassipes

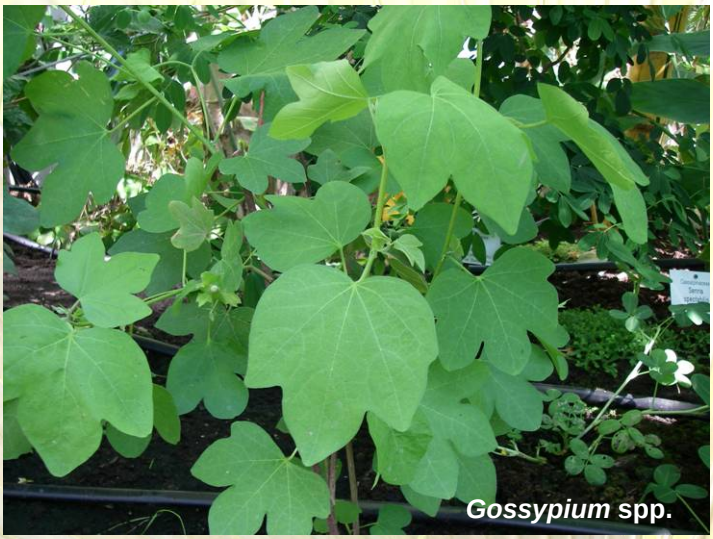
Im Bachlauf und im Teich sind tropische Wasserpflanzen zu sehen. Hierzu zählen u.a. Seerosen (*Nymphaea* spp.), die Wasserhyazinthe (*Eichhornia crassipes*), der Wassersalat (*Pistia stratiotes*) und Schwimmfarne (*Azolla* spp., *Salvinia* spp.).



Aponogeton madagascariensis

Im Bach wächst als botanische Kuriosität die auf Madagaskar beheimatete Gitterpflanze (*Aponogeton madagascariensis*). Die Laubblätter dieser untergetaucht lebenden Art sind durchbrochen und wirken wie ein Gitter.

In den Tropen kommen viele Nutzpflanzen vor, die u.a. als Nahrungs-und Genußmittel, als Faserlieferanten oder für medizinische Zwecke verwendet werden. Zu den wichtigsten Nahrungspflanzen zählen Yams (*Dioscorea* spp.) und Süßkartoffel (*Ipomoea batatas*) deren Wurzelknollen gegessen werden. Bedeutende Obstlieferanten sind Banane (*Musa acuminata*), Karambole (*Averrhoa carambola*) und Passionsfrucht (*Passiflora edulis*). Von globaler wirtschaftlicher Bedeutung sind Genußmittel (Kaffee, *Coffea arabica*; Kakao, *Theobroma cacao*) und Gewürze (z.B. Pfeffer, *Piper nigrum*). Zu den Faserlieferanten zählen Baumwolle- Arten (*Gossypium* spp.).



***Gossypium* spp.**

Musa acuminata

***Passiflora* spp.**

Theobroma cacao

Die Familie der giftigen Wolfsmilchgewächse ist mit sehr verschieden aussehenden Pflanzen vertreten. Dichte, lang hängende rote Kätzchen weiblicher Blüten machen den Roten Katzenschwanz (*Acalypha hispida*) auffällig und attraktiv. Mit knollig verdicktem Stamm und ansehnlichen Blüten präsentiert sich der Guatemalarhabarber (*Jatropha podagrica*).

Acalypha hispida

***Caladium* spp.**

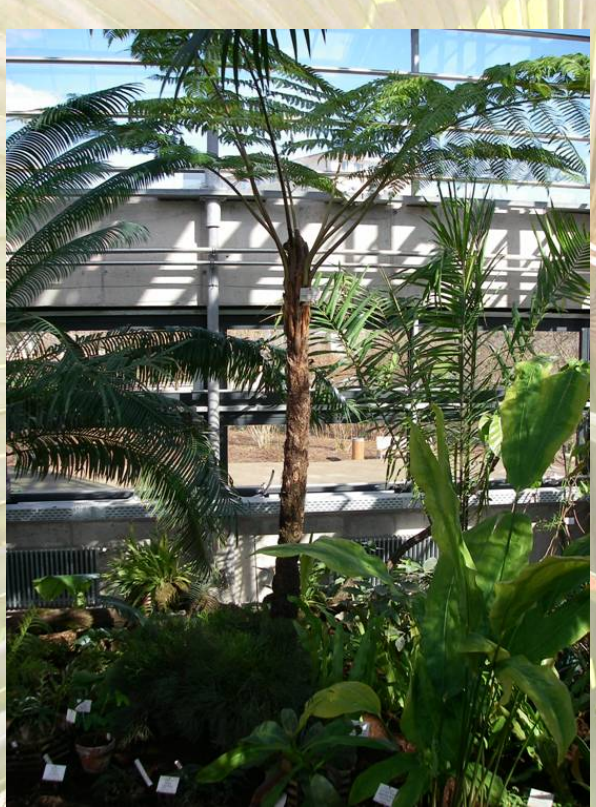
***Anthurium* spp.**

Viele Arten, die als Blattpflanzen auf dem heimischen Fensterbrett gepflegt werden, umfasst die Familie der Aronstabgewächse. Dazu zählen z.B. das Fensterblatt (*Monstera* spp.), *Philodendron*, *Dieffenbachia* und die in Mode gekommene *Zamioculcas*. Bei anderen stehen die attraktiven Blütenstände im Mittelpunkt (Flamingoblume, *Anthurium* oder Zimmercalla, *Zantedeschia*).

Dem Dichterfürsten Goethe zu Ehren wurde *Goethea strictiflora* benannt. Die attraktiven roten Blüten entspringen hier (wie auch beim Kakaobaum und vielen anderen Tropenbäumen) direkt am Stamm der Pflanze.

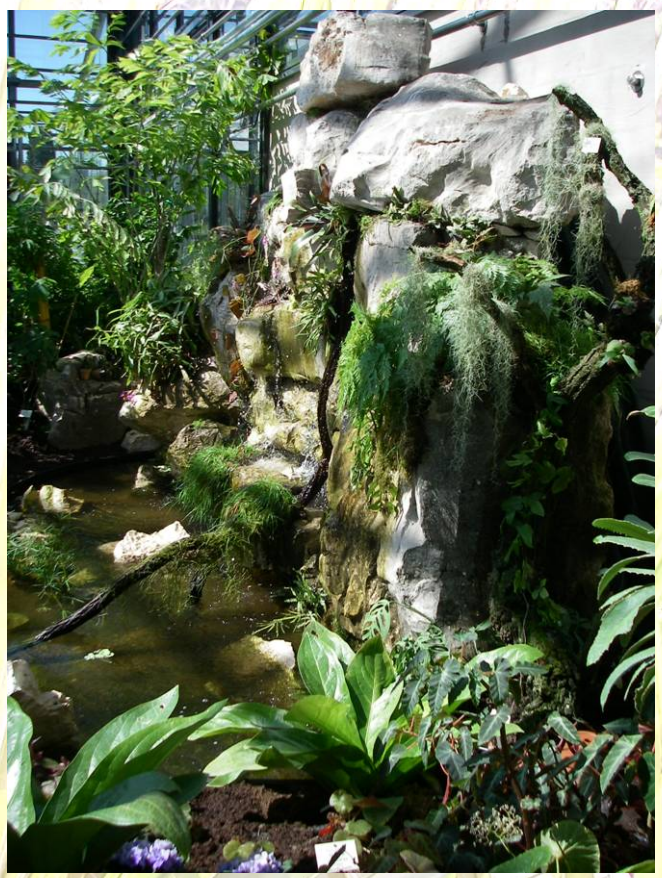
Goethea strictiflora

Mit mehreren Arten sind bei uns die zweihäusigen Palmfarne vertreten, das heißt, es gibt weibliche und männliche Pflanzen. Bei *Cycas circinalis*, dem Sago-Palmfarn, sind nur die männlichen Zapfen auffällig. Die großen Pflanzen sind ein Blickfang im Gewächshaus. *Stangeria eriopus*, endemisch in Südost-Afrika, hat in beiden Geschlechtern gestielte Zapfen.



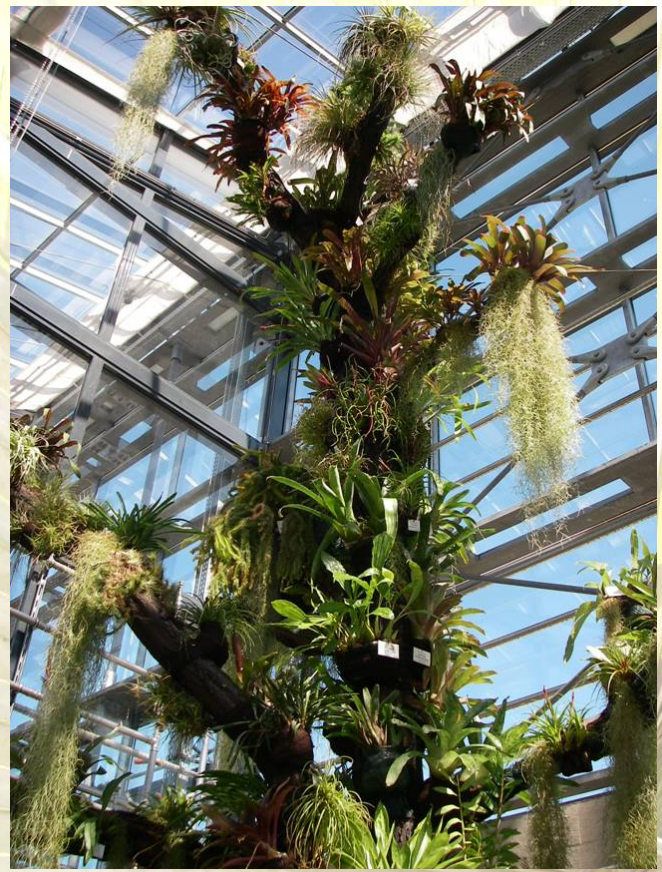
Cyathea cooperi, ein australischer Baumfarn, kann am Naturstandort eine Höhe von 15 Metern erreichen.

In der von einem Wasserfall überrieselten Kalksteinwand wachsen spezialisierte Pflanzen, die an Hitze und Trockenheit auf Felsen angepasst sind (z.B. Bromelien) oder andererseits hohe Feuchtigkeits-ansprüche besitzen…



…wie z. B. viele Farne und das fleischfressende Fettkraut *Pinguicula* dem zusätzlich Drüsenzellen auf den Blättern das Fangen und Verdauen kleiner Insekten ermöglichen.

Aufsitzerpflanzen ("Epiphyten") sind in den feuchten Tropen weit verbreitet. Auf dem Epiphytenbaum und weiteren Stämmen sind eine Auswahl wichtiger Vertreter zu sehen. Artenreich sind die neuweltlichen Bromelien vertreten (u.a. die Gattungen *Aechmea*, Tillandsia, *Vriesea*), die Wasser und darin gelöste Nährstoffe meist nicht über Wurzeln, sondern über auf den Blättern befindliche Saugschuppen aufnehmen. Zu den auffälligsten Vertretern gehört *Tillandsia usneoides* (Lousianamoos), deren lang herunter hängende Triebe an Bartflechten erinnern.



Bromelienzisterne

Billbergia kuhlmannii

Tillandsia meridionalis

Zu den Epiphyten zählen auch zahlreiche Orchideen (u.a. die Gattungen *Dendrobium* und *Phalaenopsis*), Kakteen (vor allem Rhipsalis) und Farne (z.B. der Geweihfarn *Platycerium*), die alle gut an das Leben im Kronenraum tropischer Bäume angepaßt sind.

Dendrobium lindleyi

***Phalaenopsis* spp.**

***Platycerium* spp.**

Pflanzen der Wüsten und Halbwüsten

In tropischen und subtropischen Wüsten und Halbwüsten wachsen Pflanzen, die lange Trockenzeiten überleben können. Hierbei sind viele Pflanzen in der Lage Wasser in ihren Geweben zu speichern (Sukkulenz). Dabei kann zwischen spross- und blattsukkulenten Arten unterschieden werden. Zu den sprosssukkulenten Arten zählen die Kakteen, die in den Trockengebieten der Neuen Welt beheimatet sind. Erstaunlich ist die Formenvielfalt der Kakteen, die kleine kugel- und baumförmige sowie kletternde Vertreter umfasst.

Der Goldkugelkaktus *Echinocactus grusonii* ist in seiner Heimat Mexiko stark gefährdet. Die beliebte Zierpflanze ("Schwiegermuttersitz") wird inzwischen in großer Zahl in Gärtnereien vermehrt.

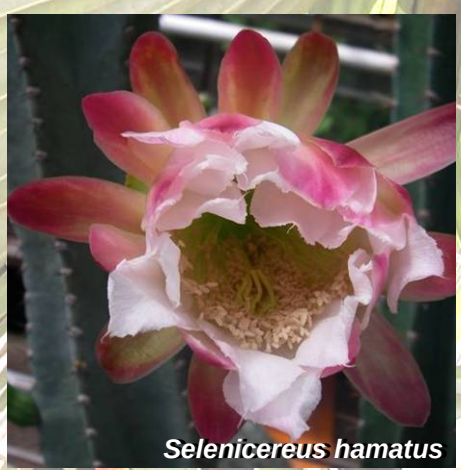
Die Warzenkakteen (*Mammillaria* spp.) sind mit etwa 150 Sippen eine besonders große Gruppe unter den Kakteen. Die Warzen (kleine Höcker) auf der Oberfläche der Pflanzenkörper sind spiralig angeordnet, während die roten, weißen oder gelben Blüten einen Kranz bilden.

In den tropischen Trockengebieten spielen Vertreter der Dickblattgewächse (Crassulaceae) eine wichtige Rolle. Blattsukkulente Vertreter dieser Familie kommen insbesondere im südlichen Afrika und auf Madagaskar (u.a. Crassula, Kalanchoe), in der Neuen Welt (u.a. Echeveria) und auf den Kanarischen Inseln (z.B. Aeonium) vor.

Cleistocactus strausii

Carnegiea-gigantea

Opuntia vulgaris


Selenicereus hamatus

In den Wüsten und Halbwüsten der Neuen Welt sind zahlreiche Säulen- und Kugelkakteen beheimatet. Beim Rundgang trifft man u. a. auf Vertreter der Gattungen *Cleistocactus*, *Echinopsis*, *Parodia* und *Pilosocereus*.

Viele Kakteen besitzen attraktive Blüten.

Pereskia spp.

Pereskia spp. mit sukkulenten Blättern und an Rosen erinnernden Blüten wird nicht sofort als Kakteengewächs wahrgenommen. Dem Systematiker gilt sie als eine relativ ursprüngliche Art fast ohne stärker abgeleitete Merkmale.

In diesem Bereich sind auch Ananasgewächse (*Bromeliaceae*) mit gleichen ökologischen Ansprüchen untergebracht, so dass sie mit Kakteen zusammen kultiviert werden können. Die stammlos bleibenden *Dyckia*-Arten bilden „Kindel“ und erzeugen damit einen rasigen Wuchs. Einen wohlausgebildeten Stamm besitzt dagegen *Puya mirabilis*, ein Xerophyt der südamerikanischen Kordillere.

Deuterocohnia brevifolia

Blüten von *Puya clava-herculis*

Beschreitet man den Weg vom Eingang des Glashauses mit Blick nach rechts, präsentieren sich als erstes Pflanzen der Kanarischen Inseln. *Euphorbia canariensis* wirkt wie ein kandelaberartig verzweigter Säulenkaktus der Neuen Welt und ist hier das erste klassische Beispiel für eine konvergent (parallel) entstandene Wuchsform.

Habitataufnahmen von *Euphorbia canariensis*

In der Nähe steht der Echte Drachenbaum (*Dracaena draco*), ein weiterer Endemit Makaronesiens und Nordafrikas. Er entwickelt im Alter durch Verzweigung die charakteristische Schirmkrone, kann bis 20 m hoch werden und blüht nach 8 - 11 Jahren zum ersten Mal. Medizinisch genutzt wird das rote Drachenblut – abgezapfter Pflanzensaft, der sich nach kurzer Zeit zu Harz verfestigt.

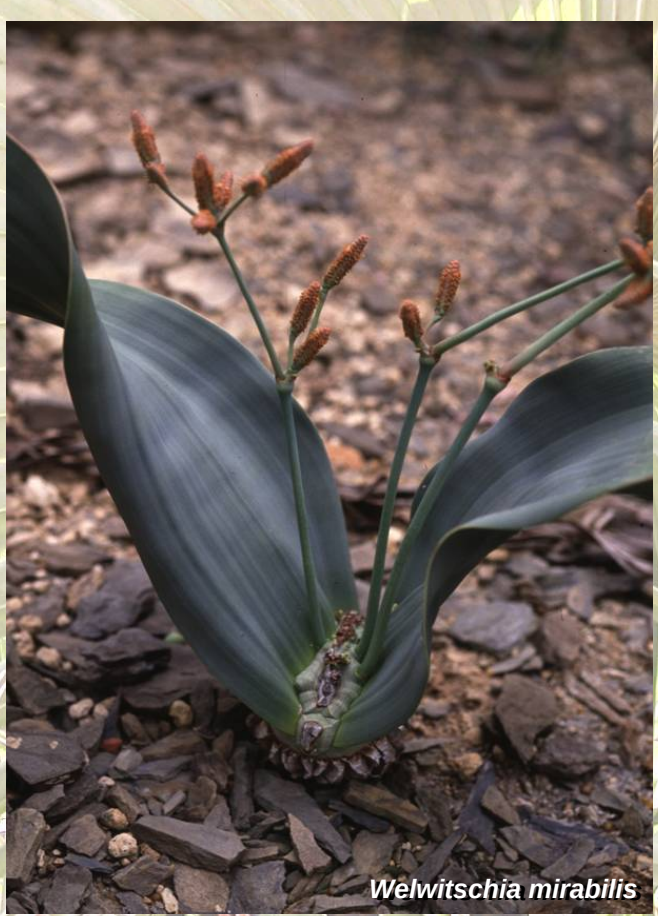
Habitataufnahme von *Dracaena draco*

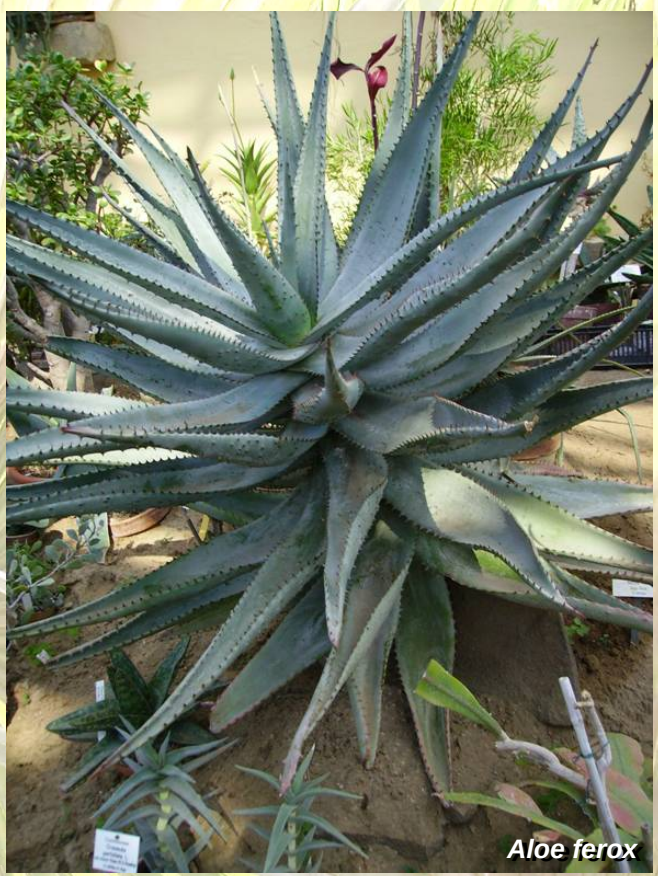
Dracaena draco

Canarina canariensis

Canarina canariensis (Campanulaceae) wächst im Lorbeerwald und ist vogelbestäubt (u.a. Zilpzalp). Aus zentraleuropäischer Sicht erstaunlich ist auch die Erscheinungsform von *Senecio kleinia* als laubwerfender, sukkulenter Strauch. *Euphorbia aphylla* stellt einen kleinen, verzweigten, sukkulenten Baum dar, dessen Blättchen extrem reduziert und wegen ihrer Kleinheit gar nicht erkennbar sind. Endemiten der Kanaren sind auch die Dickblattgewächse der Gattungen *Aeonium* und *Monanthes*. Die evolutive Vielfalt der Aeonien ist hier besonders erstaunlich.

Eine der spektakulärsten Pflanzengestalten überhaupt ist der zweihäusige Nacktsamer *Welwitschia mirabilis* aus der Namibwüste Angolas und Namibias. Aus einem zentralen Strunk mit langer Pfahlwurzel entspringen 2 riemenartige Blätter, die mehrere Meter lang werden können.


Welwitschia mirabilis


Aloe ferox

Die baumförmig wachsende Kap-Aloe (*Aloe ferox*) kann 4 Meter Höhe erreichen. Sie enthält dieselben heilungsfördernden Inhalts-stoffe wie die bekannte *Aloe vera*, sogar in höherer Konzentration.

Auf den Mauervorsprüngen sind Binsenkakteen (*Rhipsalis*) untergebracht, die eine weitere Formgruppe und Untereinheit der Kakteengewächse darstellen.

Botanischer Garten der Universität Rostock, 18051 Rostock
www.biologie.uni-rostock.de/abt/botanik/botgart/index.htm
Tel. 03 81-4 98 62 50
Öffnungszeiten:

Freiland	Di - Fr	7:00–18:00 Uhr
	Sa, So	9:00–18:00 Uhr
Tropenhaus	Di–Do	10:00–12:30 Uhr
		13:00–15:00 Uhr

Sonntagsführungen - bitte Aushänge und Pressemitteilungen beachten!

Mit freundlicher Unterstützung des Freundeskreises Botanischer Garten Rostock e.V.
Druck: Universitätsdruckerei Rostock, 3. Auflage Juni 2010

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!