

FID Biodiversitätsforschung

Der Palmengarten

Die subtropischen Regenwälder Nord-Argentinens und ihre wichtigen
Bäume

Janka, Heidrun

2000

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-260277](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-260277)

Die subtropischen Regenwälder Nord-Argentiniens und ihre wichtigen Bäume

HEIDRUN JANKA

Leihgabe
der Senckenbergischen Natur-
forschenden Gesellschaft

Abstract

Aripuca II is a 6 metres high and hexagonal wooden house from natural tree stems which was built in the Palmengarten in October 1999. The prototype of this house is Aripuca I in Iguazú (North Argentina) which measures three times the size of that one in the Palmengarten. Both Aripucas represent a symbol of the protection of rainforest worldwide. The original in Iguazú was built from 31 endemic tree-species which are characteristic of the subtropical rainforests in the province Misiones (North-Argentina) and the neighbouring provinces of Brazil and Paraguay. In this report the subtropical rainforests of this region are characterized and 8 endemic tree-species are introduced.

Zusammenfassung

Die im Palmengarten errichtete Aripuca II hat ihr Vorbild in Argentinien. Die argentinische Aripuca I befindet sich in der Zone der nordargentinischen subtropischen Regenwälder. Diese werden hier kurz vorgestellt. Zusätzlich werden acht wichtige Baumarten, deren Stämme auch in die argentinische Aripuca I eingebaut worden sind, genauer beschrieben.

1. Die Aripuca im Palmengarten und in Argentinien

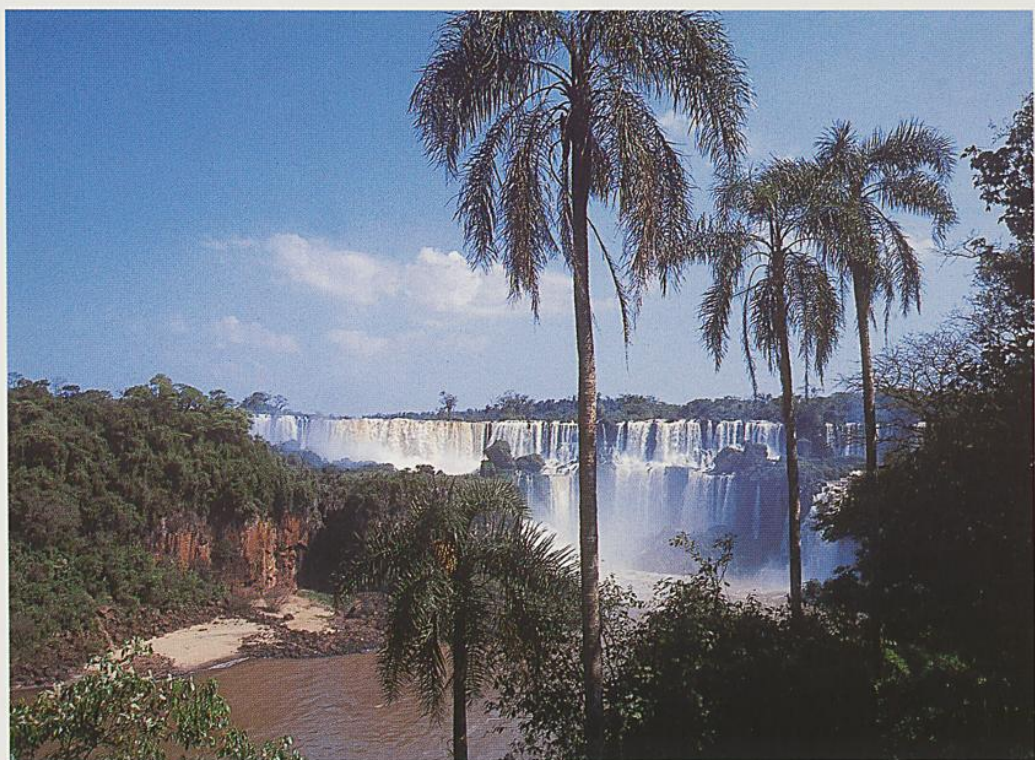
Das neueste Bauwerk im Palmengarten ist die Aripuca II (vgl. hierzu auch JANKA 2000). Das Vorbild, die Aripuca I, befindet sich in der Zone der subtropischen Regenwälder in der argentinischen Provinz Misiones in der Nähe der berühmten Iguazú-Wasserfälle (zur Waldvegetation Argentiniens vgl. auch CABRERA 1971, DE LA VEGA 1999, SCHNECKENBURGER 1989). Da die Aripuca ein Mahnmal zur Erhaltung der Regenwälder darstellt, sollen hier einmal die Wälder aus dem Gebiet der Aripuca I genauer vorgestellt werden. Die argentinische Aripuca I wurde aus 31 Baumarten gebaut. Acht von ihnen werden in diesem Beitrag mit ihrem Nutzen genauer beschrieben.

2. Die subtropischen Regenwälder Nord-Argentiniens

In Teilen der nordargentinischen Provinzen Misiones und Corrientes erstrecken sich subtropische, teilimmergrüne Regenwälder, die ursprünglich auch im Süden Brasiliens von São Paulo bis Rio Grande do Sul und in Paraguay bis an den Rio Paraguay vorkommen (zur Vegetation Argentiniens vgl. auch SCHNECKENBURGER 1989).

Die Ostgrenze des subtropischen Regenwaldgebietes ist mit dem Kamm des Küstenge-

birges Serra do Mar sehr scharf, der Übergang im Westen dagegen allmählich. Im Norden ist das Gebiet von Inseln der Campos Cerrados (Baumsavannen) durchsetzt. Die Lage am Rande der Tropen schafft zusammen mit der Höhenlage zwischen 400 und 800 m über dem Meeresspiegel ein Klima, das als humid mit milden Wintern und heißen Sommern zu bezeichnen ist, mit einer meist nur mäßig ausgeprägten Trockenzeit (HUECK 1966). Die Temperaturen liegen im Jahresdurchschnitt zwischen 16 und 19 °C. Die Niederschläge mit 1 000 bis 1 600 mm im Jahr fallen hauptsächlich im Sommer, d. h. von Dezember bis März. Die subtropischen Regenwälder, von denen heute nur noch Reste vorhanden sind, setzen sich aus immergrünen und regengrünen laubabwerfenden Baumarten der Gattungen *Cedrela*, *Balfourodendron*, *Hymenaea*, *Inga*, *Centrolobium*, *Aspidosperma*, *Machaerium*, *Myroxylon*, *Dalbergia*, *Myrcarpus*, *Holocalyx*, *Luehea*, *Cabralea*, *Ficus*, *Piptadenia* und *Tabebuia* zusammen (HUECK 1966). Sie werden 25 bis 30 m hoch und enthalten viel Unterholz. Lianen und Epiphyten sind häufig vorhanden. Auch Baumfarne und Palmen treten in diesen Wäldern stellenweise reichlich auf. Die häufigste Palmenart ist die „Pindo“-Palme, *Syagrus romanzoffiana*, die bis 20 m hoch wird, jedoch nicht in die oberste Kronenschicht hineinwächst (siehe auch Abb. 1).



Einigermaßen gut erhaltene Wälder gibt es nur noch in den argentinischen und brasilianischen Nationalparks an den Iguazú-Wasserfällen (Abb. 2), obwohl auch dort schon forstwirtschaftlich wertvolle Bäume herausgeschlagen worden sind. Eine im Jahre 1969 durchgeführte Vegetationsaufnahme (SEIBERT 1996) in diesem Gebiet verdeutlichte, daß die ursprüngliche 1. Baumschicht in dem halbausgebeuteten Wald fehlt. In Sekundärbeständen, wie sie z.B. nach Rodungen entstehen, treten Cecropien, *Sapium*-Arten und der Drachenblutbaum „sangre de drago“ (*Croton* spp.) auf. Sämtliche Arten haben weiches, wenig widerstandsfähiges Holz, das häufig als Brennholz genutzt wird. In Schwemmland-Gebieten des Iguazú-Nationalparks wachsen entlang der Flußufer Sumpfwälder, die besonders reich an Lianen sind. Dominierend sind dort Weichholz-Baumarten, die eine längere Überflutung ertragen, wie z.B. *Inga edulis* oder *Pithocellodium guaraniticum*, Cecropien und Bambus-Arten (*Chusquea* spp.). In den letzten Jahren nahmen die Bestände der nordargentinischen subtropischen Regenwälder in bedrohlichem Ausmaß ab. Größere Waldgebiete existieren praktisch nur noch in Nationalparks und Provinzialparks – und selbst in diesen Gebieten finden illegale Rodungen statt. Etwa zwei Drittel des geschlagenen Holzes werden als Nutzholz, das restliche Drittel als Brennholz verwandt. Zwar sieht das Gesetz die Aufforstung abgeholzter Flächen vor, doch bisher werden nur im Gebiet des Paraná-Deltas größere Neuanpflanzungen vorgenommen. Sogenannte „Aufforstungen“ bestehen in Nordargentinien sehr häufig aus Monokulturen mit exotischen Bäumen wie schnellwachsenden *Eucalyptus*- und Kiefernarten. Nach den letzten Datenerhebungen der FAO in den Jahren 1990–1995 nahm die Gesamt-

waldfläche Argentinien um 447 000 ha ab, das entspricht einem jährlichen Verlust von etwa 89 000 ha. Gemessen an der Gesamtwaldfläche Argentinien nahm der Bestand jährlich um 0,3% ab.

3. Eine Auswahl interessanter Bäume

Nachfolgend sollen einige wichtige Bäume aus den subtropischen Regenwäldern Nord-Argentinien vorgestellt werden, die entweder als Nutzholz oder Zierpflanze Verwendung finden (vgl. dazu auch BILONI 1990, WALKER 1998).

3.1. „Pino Paraná“ (= Parana Pine, *Araucaria angustifolia*), *Araucariaceae*

„Pino Paraná“ und *Araucaria araucana* sind die beiden in Argentinien vorkommenden Araukarien-Arten. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von der nordargentinischen Provinz Misiones und dem angrenzenden Paraguay bis in den Süden Brasiliens hinein. Im südlichsten brasilianischen Staat Rio Grande do Sul ist „Pino Paraná“ sogar waldbestandbildend, der Araukarienwald ist dort die vorherrschende Waldformation auf dem Planalto. Der Name „Pino Paraná“ bzw. „Parana Pine“ (Parana-Kiefer = Handelsname) stammt daher, daß die Baumart im brasilianischen Bundesstaat Paraná sehr häufig vorkommt und auch der Handel hauptsächlich von dort aus stattfindet. Im Süden von Misiones wächst „Pino Paraná“ nur noch vereinzelt. Die Art bevorzugt trockene Hänge und Hochebenen.

„Pino Paraná“ ist ein bis 40 m hoher Baum mit geradem Stamm und breiter, flacher Krone (Abb. 3). Die jungen Bäume haben eine konische Krone mit Verzweigung bis an die Basis, mit zunehmendem Alter biegen sich die Äste nach oben, und die untersten brechen ab. Adulte Bäume haben bis 5 m lange Äste. Die Borke hat ein auffälliges Plattenmuster, ist grau und harzig. Die starren, dicht stehenden, pfriemlichen bis eilanzettlichen Blätter sind ausdauernd, schraubig angeordnet, spitz, 20–45 mm

Abb. 1 (S. 86, oben): „Pindó“-Palmen (*Syagrus romanzoffiana*) an den Wasserfällen des Iguazú-Nationalparks, Misiones.

Abb. 2 (S. 86, unten): Subtropischer Regenwald an den Iguazú-Wasserfällen in Misiones.



lang und 5–8 mm breit. Die Araukarienart ist generell diözisch, selten kommen auch monözische Pflanzen vor. Die männlichen Blütenstände sind zylindrisch geformt und 8 bis 20 cm lang. Die weiblichen Blütenstände stehen an kurzen Seitentrieben in großen, 12 bis 15 cm großen, fast kugeligen Zapfen und sind mit zahlreichen Schuppen besetzt. Die Zapfen reifen in den Monaten April–Mai, sie fallen dann herunter und werden von verschiedenen Tieren gefressen, besonders von Schweinen. Jeder Zapfen enthält zahlreiche, große, spindelförmige Samen. Sie sind glänzend kastanienbraun, von einer Schutzhaut überzogen und haben ein mächtiges Endosperm. Dadurch sind sie ausgesprochen nahrhaft, sowohl für den Mensch wie auch für zahlreiche Tierarten. Die Samen verlieren jedoch relativ schnell ihre Keimfähigkeit.

„Pino Paraná“ ist ein wichtiges Exportholz, besonders auch für das Nachbarland Brasilien (Abb. 4). Das Holz verfügt über

eine sehr feine und gleichmäßige Struktur, es ist gewöhnlich geradfaserig und auch in großen Längen praktisch astrein. Aus diesen Gründen ist das Holz der „Pino Paraná“ hochgeschätzt. Es ist strohfarben bis hellbraun und zeigt gelegentlich leuchtend rote Striche, das ältere Holz dunkelt etwas nach. Das Holz ist relativ leicht ($0,5 \text{ g/cm}^3$), es hat eine mäßige Festigkeit, die – abgesehen von der Zähigkeit – mit der von der Kiefer vergleichbar ist. Es ist jedoch nicht alterungsbeständig. Die Ähnlichkeit mit Kiefernholz hat der Araukarie auch den Namen „pino“ bzw. „pine“ = Kiefer verliehen. „Pino Paraná“ zählt jedoch zu den Nadelhölzern, deren Trocknung die größten Schwierigkeiten bereitet und besondere Sorgfalt verlangt, wenn Verwerfen und Reißen vermieden werden sollen. Das Holz läßt sich relativ leicht schneiden, mit Hand- und Maschinenwerkzeugen gut bearbeiten, daher erfreut es sich bei Heimwerkern besonderer Beliebtheit.

Hervorragend geeignet ist es für Tischlerarbeiten im Innenbau, vor allem für Treppen, wird aber auch für Möbelrahmen und Seitenteile für Schubladen, insbesondere in Weißholzmöbeln, verwendet. Außerdem wird es zur Anfertigung von Profilleisten und Ladeneinrichtungen sowie im Fahrzeugbau eingesetzt. Auch Furnier, Kanthölzer und Bretter werden aus „Pino Paraná“ hergestellt. In Brasilien werden die Stämme rundgeschält und zu Universal-Sperrholz verarbeitet. „Pino Paraná“ findet auch viele lokale Anwendungen. So dienen die harten „Araukariennägel“, die von der Basis bis zur Spitze des Baumes vorkommen, häufig als Material für Schnitzarbeiten oder als Brennstoff.

Eine aus der Rinde gewonnene gummiartige Substanz wird von den Einheimischen als Hausmedikament verwendet, um Verletzungen, Geschwüre und Prellungen zu behandeln. Ein aus Rinde zubereiteter Tee wird bei Blinddarmentzündung getrunken. Gegenwärtig werden die natürlichen Bestände der „Pino Paraná“ stark dezimiert. Als einzige einheimische Baumart wird sie nun auch in Plantagen angebaut.

3.2. „Palo Rosa“ (*Aspidosperma polyneuron*), Apocynaceae

Der „Palo Rosa“ (Abb. 5) wächst im Norden Argentiniens fast ausschließlich innerhalb der Grenzen des Iguazú-Nationalparks. Dort gehört er mit bis zu 42 m Höhe zu den größten Bäumen des subtropischen Regenwaldes in Misiones. Der Emergent fällt durch seine im Verhältnis zur Gesamthöhe kleine und etwas unregelmäßig gewachsene Krone auf, die sich aus großen, sehr kräftigen Ästen zusammensetzt. Das Verbreitungsgebiet des



„Palo Rosa“ erstreckt sich weiterhin über Paraguay, Süd- und Zentralbrasilien, teilweise auch bis nach Kolumbien und Peru. Der immergrüne Baum ist heute in seinem Bestand gefährdet, in Argentinien darf er mittlerweile nicht mehr gefällt werden. Außerhalb des Iguazú-Nationalparks sieht man daher auf gerodeten Flächen noch einzelne Exemplare des „Palo Rosa“ stehen (Abb. 5). Auch wenn hier formal das Gesetz eingehalten wurde, so haben diese Bäume natürlich keine hohe Lebenserwartung, da ein ehemals im Wald stehender Baum nicht genügend Halt im Boden findet und bald umfällt.

Die Blätter des „Palo Rosa“ sind sehr variabel in Form und Größe, überwiegend lanzettlich oder länglich elliptisch geformt. Die Blüten sind sehr klein, gelb-weißlich und in dichten Trauben angeordnet. Die Früchte sind längliche, holzige Kapseln mit zahlreichen, geflügelten Samen.

Der „Palo Rosa“ hat ein sehr schönes, dunkelrosafarbenes Holz, das in der Holzverarbeitung sehr begehrt ist und ihm auch zu seinem Namen verholfen hat (Abb. 6). Die mächtigen, im Durchmesser bis 1,6 m breiten Stämme werden vielfach in der Kunsttischlerei verarbeitet, aus dem Holz werden u. a. Luxusmöbel und Tischplatten hergestellt. Das Holz ist hart und mittelschwer bis schwer

Abb. 3 (S. 88): „Pino Paraná“ (*Araucaria angustifolia*), eine von zwei in Argentinien beheimateten Araukarienarten, hier an einer Teeplantage in Misiones.

Abb. 4 (oben): Querschnitt durch den Stamm einer *Araucaria angustifolia* in Höhe eines Astquirls.



(0,65 bis 0,72 g/cm³), stark, resistent und gut gemasert, jedoch etwas schwierig zu bearbeiten. Die dunkelrosa Farbe des Holzes bleicht im Licht schnell aus, die Farbe erhält sich langfristig nur in etwas dunklerer Umgebung. Die Indios zünden abends gerne das Holz an, um die Mücken zu vertreiben. Die Rinde und die Wurzel des „Palo Rosa“ sind reich an Alkaloiden wie Aspidospermin, Yohimbin, Quebrachamin, Palosin und Polyneuridin, die z. T. toxisch wirken. In geringen Mengen werden sie jedoch in der Volksmedizin bei Lepra eingesetzt (vernarbende Wirkung).

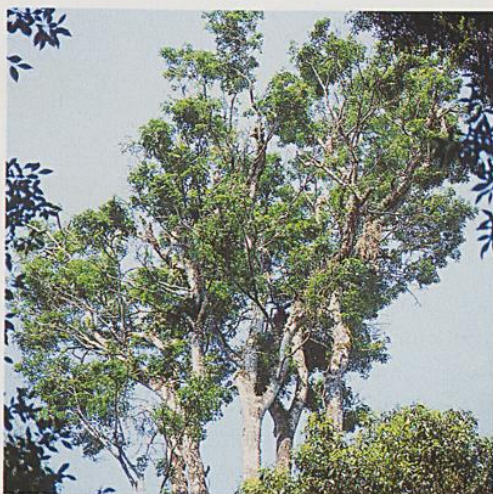
3.3. „Inciense“ (*Myrocarpus frondosus*), Fabaceae

Der Name „Inciense“ bedeutet übersetzt „Weihrauch“ und entstand in den früheren Jesuitenmissionen NO-Argentiniens wegen der Nutzung des Baumes als Weihrauchersatz. Der Gattungsname *Myrocarpus* ist gleichbedeutend mit „Parfumfrucht“ von griech. „myron“

= Parfum. Den länglichen Hülsenfrüchten entströmt beim Auspressen ein aromatischer, an Weihrauch erinnernder Duft. Der bis 25 m hohe Baum mit rundlicher oder säulenförmiger Krone ist beheimatet in Brasilien, Paraguay und NO-Argentinien in den Wäldern von Misiones und NO-Corrientes. In Misiones gehört der „Inciense“ (Abb. 7) zusammen mit dem „Lapacho negro“ (*Tabebuia ipe*), „Pete-ribí“ (*Cordia trichotoma*) und dem „Cedro“ (*Cedrela fissilis*) zu den wichtigsten forstwirtschaftlich genutzten Bäumen und er wird dort allmählich selten. Die Borke des „Inciense“ ist aschgrau, dick, tief gefurcht und reich an Harzausfluß. Das nach Myrrhe duftende Harz lockt zahlreiche Bienen- und Wespenarten an. Es findet u.a. auch Verwendung in der Volksmedi-

Abb. 5: „Palo Rosa“ (*Aspidosperma polyneuron*), eine Charakterart des Iguazú-Nationalparks. Als in Argentinien geschützte Art wurde der Palo Rosa hier, einige Kilometer außerhalb des Nationalparks, als einziger Baum von der Rodung verschont.

zin zur Desinfektion von Wunden und Behandlung von Prellungen. Die Blätter des „Inciense“ sind unpaarig gefiedert mit 3–7 oval-lanzettlichen Fiedern. Die Blattspreite ist glatt, glänzend und weist zahlreiche Ölbehälter in der Epidermis auf. Die Blüten sind in dichten Trauben angeordnet, relativ klein und unscheinbar, grün-gelb, sternförmig und zwittrig. Die „Parfum“-Hülsenfrüchte reifen in den Monaten Dezember und Januar. Auch heutzutage wird dieser „falsche“ Weihrauch in einigen armen Kirchen verwendet. Das Holz des „Inciense“ ist hart, schwer ($0,845 \text{ g/cm}^3$), geradfaserig und sehr widerstandsfähig. Im frischen Zustand hat es eine weiße bis gelbliche Farbe, im trockenen Zustand eine rötlich bis kastanienbraune. Es hat eine schöne Maserung im Längsschnitt, eine gleichmäßige Textur, keine auffälligen Jahresringe und bietet exzellente Bearbeitungsmöglichkeiten. Häufige Anwendung findet das Holz in der Tischlerei, für Luxusmöbel, Zimmerdecken und -böden, Schiffdecks, Treppen, Türschwellen, Fensterrahmen und Holzverkleidungen im Freien. Es ist gut geeignet zum Hobeln und Sägen und ist einfach zu polieren. Durch den Gehalt an Harzen und Tanninen hat das Holz des „Inciense“ einen aromatischen Geruch, außerdem ist dadurch auch eine Nutzung im Freiland möglich. Der „Inciense“ wird häufig, auch in den gemäßigten Zonen, als Schattenbaum oder Zierbaum angepflanzt.



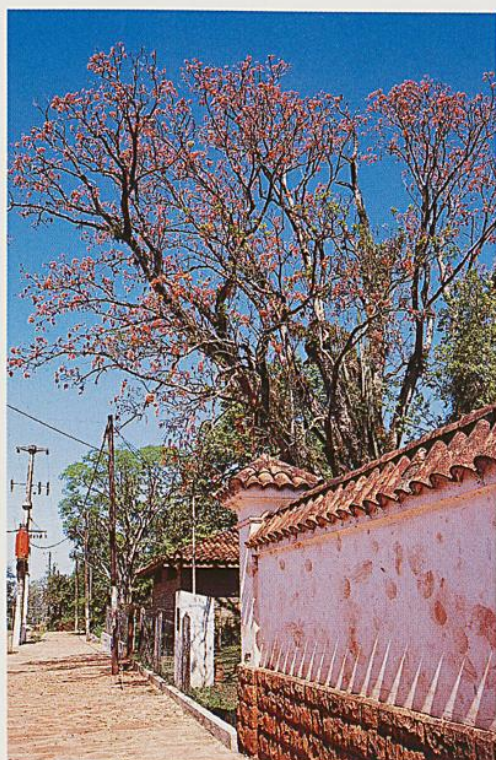
3.4. „Cedro misionero“ (*Cedrela fissilis*), Meliaceae

Der „Cedro“ (Abb. 8) ist ein in Nordargentinien häufig vorkommender Baum. „Cedro“ wurde nach dem Nadelbaum Zeder benannt aufgrund seines an Zedernholz erinnernden

Abb. 6 (oben): Dunkelrosafarbene Holzspäne des Palo Rosa (*Aspidosperma polyneuron*).

Abb. 7 (Mitte): Blühender Zweig von „Inciense“ (*Myrcarpus frondosus*).

Abb. 8 (unten): Blühender „Cedro“-Zweig.



duftenden Holzes. „Cedro“ ist außerdem die Verkleinerungsform des Gattungsnamens „*Cedrela*“. Er wächst in den Wäldern von Misiones sowie in Brasilien und Paraguay. Der Baum wird bis 35 m hoch, hat eine ausladende Krone und einen langen, bis in 18 m Höhe astfreien Stamm. An der Stammbasis sind hochreichende Brettwurzeln vorhanden. Die Borke ist kastanienbraun bis gräulich, längsgefurcht mit tiefen Rillen und hat ein rechteckiges Muster. Die Blätter sind paarig gefiedert mit 12 bis 15 oval-lanzettlichen, zugespitzten Fiederpaaren. Die in Rispen vereinigten Blüten sind klein und zwittrig, mit weiß-grünlicher, behaarter Blütenkrone; sie blühen zwischen September und Dezember. Die Früchte des „Cedro“ sind längliche, holzige Kapseln zwischen 6 und 10 cm, die zahlreiche, geflügelte Samen enthalten. Die Fruchtreife erfolgt im Winter, wenn der Baum die Blätter abwirft.

Das aromatische Holz ist mittelschwer (0,55 g/cm³), weich und farblich variierend.

Das Frischholz ist gelb bis rosafarben und das getrocknete rosa bis kastanienbraun. Bäume aus höheren Lagen, die langsam gewachsen sind, liefern oft dunkleres Holz. Es hat eine ausgeprägte Maserung und einen Goldglanz. Charakteristisch sind außerdem Poren von unterschiedlicher Größe, die z. T. dunkle Kernstoffpartikel enthalten. Das Holz ist einfach zu bearbeiten, gut geeignet zum Nageln, Schrauben und Kleben. Es wird häufig als Möbelholz verwendet, für Tür- und Fensterrahmen und Innenausstattungen von Karosserien. Der „Cedro“ zählt zu den seit Beginn des Überseeholzimportes bekannten Arten. Obwohl sein Holz anfangs viel verwendet wurde, verlor es u. a. durch die Einfuhr afrikanischer Hölzer an Bedeutung. In Südamerika gehört dieses Handelsholz noch heute zu den Standardhölzern mit einer weit gefächerten Anwendung. Der „Cedro“ ist ein heiliger Baum der Guaraní-Indianer. Es heißt, daß er denjenigen schützt, der unter dem Baum einschläft. Aus der Rinde des „Cedro“ wird zudem ein Saft gewonnen, mit dem die Guaraní-Kinder getauft werden. Die Rinde dient auch als Diuretikum. Im Frühling tropft gelegentlich reichlich Nektar von den Knospen herunter, dieser wird von den Guaraní eingesammelt, um damit Häuser zu segnen.

3.5. „Seibo“ (*Erythrina crista-galli*), *Caesalpinaceae*

Der „Seibo“ (Abb. 9) ist der Nationalbaum von Argentinien und Uruguay. Beheimatet ist er in Süd- und Zentral-Brasilien, Bolivien, Paraguay, Uruguay und Argentinien. In Argentinien kommt er im gesamten nördlichen Landesteil vor bis zur nördlichen Grenze der Provinz Buenos Aires. Die südliche Verbreitungsgrenze ist 36°S. Der Baum ist als Ziergehölz sehr beliebt aufgrund seiner

Abb. 9: Der „Seibo“ (*Erythrina crista-galli*) ist der Nationalbaum Argentiniens. Die flammenroten Blüten des beliebten Zierbaums erscheinen im Oktober, noch vor dem Blattaustrieb; hier in San Ignacio da Mini, Misiones.

leuchtend flammendroten Blüten, weswegen er weltweit auch in vielen botanischen Gärten und Parks angepflanzt wird und unter dem Namen „Korallenbaum“ oder „coral tree“ bekannt ist. In wärmeren Gegenden Europas oder Nordamerikas findet man den frostempfindlichen „Seibo“ häufig auch als Straßenbaum. Er wächst unter guten Bedingungen zu einem bis 10 m hohen Baum heran, häufig ist er aber auch nur ein Strauch von 3–4 m. Der „Seibo“ bevorzugt feuchte Standorte wie Flußufer oder Lagunen, er eignet sich daher auch sehr gut zur Festigung von sumpfigen Böden. In der Guaraní-Sprache lautet der Name des Baumes „suinandi“, was gleichbedeutend ist mit: „der Baum, der mit dem Wasser lebt“. Der „Seibo“ hat meist einen relativ kurzen Stamm, der mehr oder weniger verdreht ist. Die kräftigen, gebogenen und dornigen Äste formen eine unregelmäßige Krone. Die Äste trocknen meist an den Spitzen aus. Die Rinde des „Seibo“ ist dick und rau, graubraun, mit korkigen Längs- und Quersfurchen.

Die Blätter sind in drei unterschiedlich große, rundlich-ovale Fiedern unterteilt, von denen die terminale Fieder mit 6–14 cm Länge größer ist als die lateralen. Der Blattstiel und die Mittelrippe weisen kleine, scharfe Stacheln auf. Die karminroten Schmetterlingsblüten sind zahlreich in endständigen Trauben angeordnet und erscheinen Ende Oktober noch vor dem Blattaustrieb in dichten Büscheln endständig an den Ästen. Sie sind zwittrig und 4–9 cm groß. Eines der fünf Petalen ist sehr auffällig und auch größer als alle anderen, die mehr oder weniger im Kelch verborgen sind. Die Früchte wachsen im Spätsommer bis Herbst, es sind 10–30 cm lange, gekrümmte Hülsen, die 2–8 Samen enthalten.

Das Holz ist gelblich-weiß, weich, leicht ($0,23\text{--}0,259\text{ g/cm}^3$) und einfach zu bearbeiten. Da es von mittelmäßiger Qualität ist, eignet es sich nicht für viele Zwecke und hat meist nur lokale Anwendungen. So findet man Seibostämme häufig als Zaunpfähle, als Pflöcke für Pferdeställe oder für Montagegerüste. Aus

den Ästen werden auch Bienenkörbe hergestellt. Da die Borke eine dicke Korkschicht aufweist, dient sie u. a. der Herstellung von Korkpfropfen und als Gerbstofflieferant aufgrund des hohen Gehalts an Tanninen. Der brasilianische Name des Baumes lautet daher auch „Corticeira“, was übersetzt Korkrinde bedeutet. Der „Seibo“ findet u. a. wegen seines Reichtums an Alkaloiden vielfältige Anwendungen in der Volksmedizin. Die Samen wirken narkotisierend und werden als Beruhigungsmittel eingesetzt. Ein aus der Rinde zubereiteter Sud hilft bei der Wundheilung. Die Blüten werden in Wasser mit Zucker zum Kochen gebracht und als Medikament gegen Krämpfe verwendet. Der „Seibo“ ist im subtropischen Regenwald ein wichtiger Lebensraum für Epiphyten. Häufig findet man ihn bewachsen mit *Polypodium*-Farnen, *Tillandsia*, *Rhipsalis*-, *Oncidium*- oder *Peperomia*-Arten. Der „Seibo“ wird oft künstlerisch dargestellt in Malerei, Dichtung und Musik. In Lateinamerika sagt man, daß JUDAS sich an diesem Baum erhängt haben soll, nachdem er JESUS verraten hat. Im Morgenland erzählt man dies von *Cercis siliquastrum*, dem Judasbaum.

3.6. „Cañafistula Pitá“

(*Peltophorum dubium*), Caesalpinaceae

Der „Cañafistula“ oder „Ibira Pitá“ ist ein sehr attraktiver, gelbblühender Baum aus der Familie der Caesalpinaceae. Der bis zu 35 m hohe, frostempfindliche Baum wird wegen seines Zierwerts häufig auf den Plazas, in Parks und entlang von Hauptstraßen argentinischer Städte und Dörfer angepflanzt. Er erreicht teilweise große Stammdurchmesser bis zu 1,20 m. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Brasilien über Paraguay, Uruguay und Argentinien, wo er in den Provinzen Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco und im Norden von Santa Fé vorkommt. In den Galeriewäldern der Provinz Santa Fé ist er eine häufig anzutreffende Art. Der Name „Cañafistula“ beruht auf einer Verwechslung mit



der Caesalpiniaceen-Art *Cassia fistula* und hat sich bis heute erhalten. Die farnartigen Blätter sind 30–50 cm lang und doppelt gefiedert, mit 7–21 Fieder-Paaren von je 4–10 cm Länge. Die Fiedern sind auf der Oberseite dunkelgrün glänzend, auf der Unterseite heller. Die auffälligen, gelben und duftenden Blüten sind zwittrig, ca. 2 cm groß, haben fünf nahezu gleiche Kronblätter und sind zu endständigen Rispen vereinigt. Die Früchte sind lange, braune Hülsen.

Das Holz des „Cañafistula“ ist hart und schwer (0,85 bis 0,9 g/cm³), im frischen Zustand weiß bis rötlich, im getrockneten Zustand rötlich-kastanienbraun mit einer schönen Maserung. Der indianische Name des Baumes, „Ibira-Pitá“, bedeutet in der Guaraní-Sprache soviel wie „roter Baum“ oder „rotes Holz“. Das Holz bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in der Tischlerei, auch für hydraulische Konstruktionen aufgrund der Feuchtigkeitsbeständigkeit. Es ist

einfach zu bearbeiten und wird häufig für Tür- und Fensterrahmen, Fußböden und Kanthölzer verwendet. Die graue Rinde enthält Tannine, die sich gut zum Gerben von Leder eignen. Gerbstoffe sind ebenfalls in den Früchten vorhanden, weswegen sie auch in der Volksmedizin eingesetzt werden.

An seinem natürlichen Standort wird der „Cañafistula“ im Inneren des Stammes oft von einem Pilz befallen, da ab einem bestimmten Alter große Risse in der Borke entstehen. Durch den Pilz wird Braunfäule verursacht, bei der Cellulose abgebaut wird und das Holz im Querschnitt rissig und würfelig aussieht. Der Pilz leistet somit Vorarbeit für Termiten, die den geschädigten Baum besiedeln und im Stamminnern ihre Nester bauen. Nun wird durch die Termiten der Holzstoff, das Lignin, abgebaut. Auf diese Weise wird der Baumstamm mehr und mehr ausgehöhlt, so daß im Extremfall nur noch die äußere schmale Bastschicht bleibt. Langfristig stirbt der Baum infolge des Termitenbefalls. Die ausgehöhlten Stämme des „Cañafistula“ sind ein kurioser Anblick (Abb. 10). Auf dem Gelände der Aripuca in Puerto Iguazú befinden sich mehrere solche Stämme, durch die man hindurchklettern kann. Auch in dem extravaganten Büro der Aripuca trifft man überall auf diese Baumart: Ein Großteil der Wände, die Fenster, Türen und Regale sind aus „Cañafistula“ gebaut.

3.7. „Pindó“-Palme (*Syagrus romanzoffiana*), Arecaceae

Die „Pindó“-Palme“ kommt sehr häufig im subtropischen Regenwaldgebiet des Dreiländerecks Brasilien, Paraguay und Argentinien vor; sie wächst bevorzugt an feuchten Standorten, wie z. B. an Flußufern (Abb. 1). Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt

Abb. 10: Der „Cañafistula“ (*Peltophorum dubium*) wird im Alter häufig von einem Pilz und auch von Termiten befallen, die gemeinsam den Stamm aushöhlen. Blick durch einen hohlen Cañafistula-Stamm auf die argentinische Aripuca I.

sich noch weit in den Süden Brasiliens hinein, nach Bolivien und auch nach Uruguay. In Argentinien kommt die bis 20 m hohe, elegante Palmenart von Misiones bis zum Paraná-Delta vor. Zusammen mit der chilenischen Palmenart *Jubaea chilensis* hat die „Pindó“-Palme die südlichste Verbreitung aller Palmen Südamerikas. Charakteristisch für die „Pindó“-Palme ist der graue, glatte und schlanke Stamm mit etwas dunkleren Ringen. Der Stamm einer jungen Palme ist von den Blattscheiden gänzlich umhüllt. In dem Maß, wie die Palme anwächst, wird der Stamm von den Blattscheiden freigegeben, bis diese nur noch am Schopf vorhanden sind. Das Palmenherz im Innern ist essbar. Die Blätter sind gefiedert, zwischen 2 und 4 m lang, auf jeder Seite der Rhachis befinden sich 150–250 Fiedern, die unregelmäßig in Büscheln von 2–10 angeordnet sind und über mehrere Ebenen verteilt sind. Der Blattstiel ist 1 bis 1,5 m lang. Die jungen Palmwedel gelten als gutes Futter für Kühe und Pferde, daher sieht man oft Palmenstämme, die ihrer Blätter beraubt worden sind. Bei Rodungen lassen Siedler die Palmen oft stehen, um sie nutzen zu können.

Im Sommer entsteht ein üppiger, 1,5 m langer Blütenstand mit auffälligen, gelben und sternförmigen Blüten. Die Blüten der einhäusigen Palme sind eingeschlechtig und durch lederige Hüllblätter geschützt. Nach der Blüte kommt es zu einem reichhaltigen Fruchtansatz. Die Früchte sind gelbe, dattelartige Steinfrüchte, deren Fruchtfleisch weich und süß, etwas faserig und gummiartig ist, sehr beliebt bei Kindern und den Tieren des Waldes. Häufig trifft man auf einer Palme gleichzeitig Blüten und Früchte in unterschiedlichem Reifungszustand an. Das Holz der „Pindó“-Palme ist weich und faserig, es zersetzt sich rasch auf dem Boden und ist insgesamt wenig von Bedeutung. Teilweise werden Pflöcke aus den Stämmen hergestellt. Die Palme hat zahlreiche Anwendungen in der Volksmedizin. So soll ein aus dem Holz

zubereiteter Tee gegen Nierensteine wirken. Aus dem Extrakt der Wurzeln werden Kontrazeptiva und Medikamente gegen Hepatitis hergestellt. Der Dekokt aus den Blättern wird als Vorbeugung gegen Haarausfall verwendet. Die „Pindó“-Palme wird in Nord-Argentinien häufig von den rot-schwarzen „Bojeros“, Vögeln der Gattung *Cacicus*, besiedelt, die sehr auffällige, hängende Webenester in die Palmwedel einbauen. Aufgrund ihrer großen, schlanken Gestalt und der eleganten Blätter ist diese Palme eine der am meisten kultivierten Arten in subtropischen und gemäßigten Zonen. Als Zierpflanze säumt sie oft Strandpromenaden, Straßen und Parkanlagen.

3.8. „Lapacho amarillo misionero“ (*Tabebuia pulcherrima*), Bignoniaceae

Aus der Gattung *Tabebuia* kommen insgesamt sechs oder sieben Arten in Argentinien vor, zwei von ihnen in den Wäldern von Misiones und Corrientes. Der „Lapacho amarillo“ (Abb. 11) ist ein bis 35 m hoher Baum, der vor allem in Feuchtgebieten wächst. Außer im Nordosten Argentiniens kommt er ebenfalls in Brasilien und Paraguay vor. Die Borke des Baumes ist gräulich und rauh mit Furchen, die unregelmäßige Borkenplatten bilden. Die Blätter sind handförmig geteilt, mit meist fünf oval-elliptischen, dunkelgrünen Fiedern. Die Blüten sind sehr auffällig durch die leuchtend gelbe Farbe, dicht behaart und zwittrig, in zymösen, endständigen Infloreszenzen angeordnet. Die Blütenkrone ist 6 cm lang, röhrenförmig verwachsen, 5-lappig und mit Sternhaaren besetzt. Zusammen mit dem rotblühenden „Lapacho negro“ (*Tabebuia ipe*) und dem Seibo (*Erythrina crista-galli*) ist der „Lapacho amarillo“ im Frühling ein herrlicher, farbenprächtiger Anblick im ansonsten üppigen Grün des subtropischen Regenwalds von Misiones. Die Frucht ist eine kastanienbraune, zylindrische Kapsel von 22–28 cm Länge, die zahlreiche geflügelte Samen enthält.



Das Holz des „Lapacho amarillo“ ist von guter Qualität und hat vielfältige Anwendungen in der Tischlerei und Möbelverarbeitung. Es ist ein Hartholz mit grünem Kernholz und weißem Splint. Ein ebenfalls in Argentinien vorkommender, rotblühender „Lapacho“ (*Tabebuia avellanedae*) wird aufgrund der heilenden Wirkung seiner Rinde kultiviert. Aus der Rinde dieses Baumes wird der sogenannte „Lapacho“-Tee gewonnen, dem man nachsagt, daß er sehr heilsam bei Arthritis, Allergien, Atemwegserkrankungen, Unterleibsentzündungen, Krebs, Arterienverkalkung, Gastritis und Dickdarmkatarrhen sein soll. Angeblich hemmt er die Vermehrung von Viren und Bakterien im menschlichen Körper. Er soll bereits in früheren Jahrhunderten als Wunderheilmittel gehandelt worden und auch wegen seines angenehmen Geschmacks hochgeschätzt gewesen sein.

Literatur

- BILONI, J. S. 1990: Árboles autóctonos Argentinos. – Buenos Aires.
 CABRERA, A. L. 1971: Fitogeografía de la República Argentina. – Buenos Aires.
 DE LA VEGA, S. 1999: Iguazú. Las leyes de la selva. – Buenos Aires.
 DIMITRI, M. J. 1974: Anales de Parques Nacionales: La flora arborea del Parque Nacional Iguazú. Buenos Aires.
 ERIZE, F. 1998: El nuevo libro del árbol. 2 Bände. – Buenos Aires.
 JANKA, H. 2000: „La Aripuca“ in Puerto Iguazú (Nord-Argentinien) – zur Entstehung eines argentinischen Naturschutzprojektes. – Palmengarten Sonderheft 33: 102–107.
 HUECK, K. 1966: Die Wälder Südamerikas. – Stuttgart.
 SEIBERT, P. 1996: Farbatlas Südamerika. Landschaften und Vegetation. – Stuttgart.
 SCHNECKENBURGER, S. 1989: Von Iguazú bis Feuerland. – Palmengarten Sonderheft 13. – Frankfurt.
 WALKER, A. 1998: Nutzhölzer. – Köln.

Abb. 11: Der „Lapacho amarillo misionero“ (*Tabebuia pulcherrima*) ist im Frühling eine Farbenpracht in den Wäldern von Misiones.