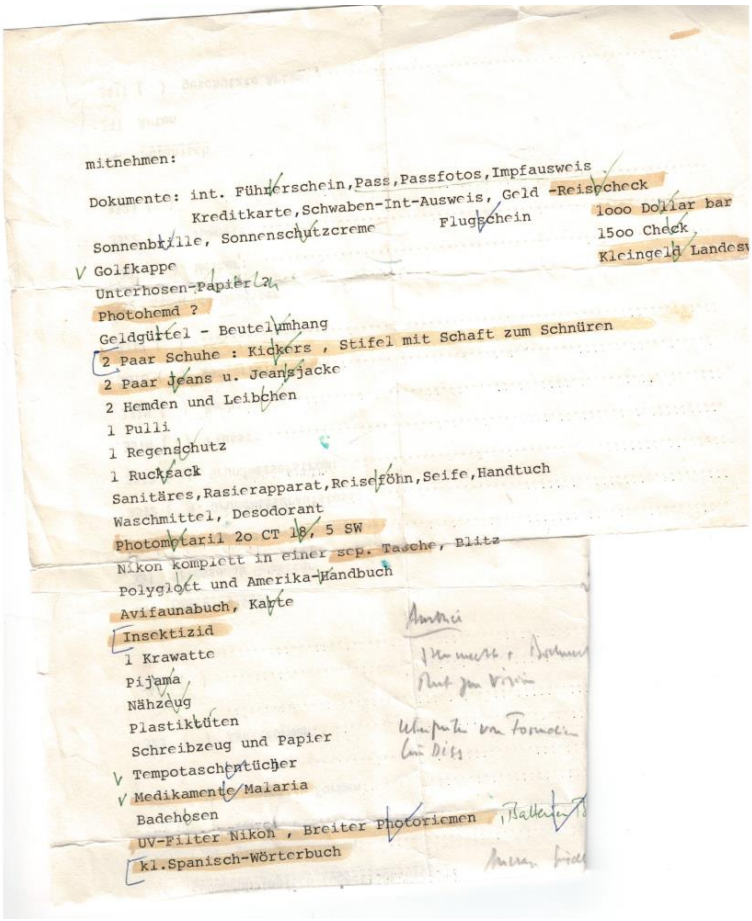
Auf Araucaria-Exkursion in Südbrasilien-Argentinien-Chile 1981



mitnehmen:

Dokumente: int. Führerschein, Pass, Passfotos, Impfausweis
Kreditkarte, Schwaben-Int-Ausweis, Geld -Reisscheck
Sonnenbrille, Sonnenschutzcreme Flugschein 1000 Dollar bar
1500 Check
Kleingeld Landes
Golfkappe
Unterhosen-Papierl ?
Photohemd ?
Geldgürtel - Beutelumhang
2 Paar Schuhe : Kickers , Stifel mit Schaft zum Schnüren
2 Paar Jeans u. Jeansjacke
2 Hemden und Leibchen
1 Pulli
1 Regenschutz
1 Rucksack
Sanitäres, Rasierapparat, Reisefön, Seife, Handtuch
Waschmittel, Desodorant
Photomaterial 20 CT 18, 5 SW
Nikon kompiett in einer sep. Tasche, Blitz
Polyglott und Amerika-Handbuch
Avifaunabuch, Karte
Insektizid
1 Krawatte
Pijama
Nähzeug
Plastiktüten
Schreibzeug und Papier
Tempotaschentücher
Medikamente/Malaria
Badehosen
UV-Filter Nikon , Breiter Photoriemen
kl.Spanisch-Wörterbuch

Packzettel für die Exkursion

Dr. Stefan Plank (1949-1982) war Biologe am Ludwig Boltzmann-Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz in Graz, seine Spezialität waren Pilze an Holz (mariobroggi.li/stefan-plank). Wir kannten uns von der Naturschutzarbeit ab 1976 beim Europarat. Mit Stefan Plank führten wir gemeinsam eine Arbeit über die holzabbauenden Pilze im Fürstentum Liechtenstein durch. Wir stellten ihm regelmässig unsere gesammelten Funde zu, die er bestimmte. Er führte ergänzend einige Exkursionen im Land durch, um sich örtlich kundig zu machen. Die Arbeit mündete schliesslich in eine Veröffentlichung im Historischen Jahrbuch des Fürstentums Liechtenstein des Jahres 1980.

Stefan Plank wollte die Theorie Alfred Wegeners zur Kontinentaldrift am Beispiel der Araucaria und ihrer Holzpilze überprüfen. Die Araukarie ist ein altertümliches Nadelholz mit zersplittertem Areal auf der Südhalbkugel. Lange hielt sich ein Grosskontinent im Südteil in Form des Superkontinents Pangea. Er zeigte vor rund 150 Mio. Jahren gegen Ende des Jura Auflösungstendenzen. Es ist davon auszugehen, dass bis zum Ende des Mesozoikums die Kontinente eine Einheit bildeten und dann abdrifteten bis sie allmählich die heutige Position einnahmen. Beim Studium der Vorkommen der Araucaria, dieses urtümlichen Nadelholzes und ihrer Holzpilze, sollte die Verbindung zu Wegeners Theorie der Kontinentalverschiebungen überprüft werden. Die Araukarien gehören zu den ältesten Baumarten und fossile Funde der rezenten Arten gehen auf ein Alter von 90 Mio. Jahre zurück. Die Araukarie, wie wir sie heute kennen, umfasst 19 Arten, welche auf beiden Seiten des Pazifiks

reliktisch in Teilen des alten Gondwana überlebten. So gibt es Araukarien in Ost-Australien, Neukaledonien und Neu-Guinea und andererseits in Brasilien-Argentinien und Chile. Stefan Plank lud mich ein, mit ihm die südamerikanischen Araukarien-Vorkommen zu besuchen.

Unser Reiseplan sah die Ankunft am 12. Januar 1981 in Rio de Janeiro vor. Dort wollten wir uns kurz an das Klima angewöhnen. Mit dem Weiterflug nach Curitiba wollten wir ins Herz der brasilianischen Araukarien-Vorkommen im Bundesstaat Parana gelangen. Dort konnten wir mit einem VW-Bus einige Wälder besuchen, die von der Deutschen Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) betreut wurden. Danach war in Buenos Aires Professor Jorge Eduardo Wright, ein Mykologe, zu treffen. Mit einem Mietwagen ging es dann südlich durch Patagonien bis zur Halbinsel Valdes, bevor wir zurück in Buenos Aires mit einem Fernbus nach San Carlos de Bariloche in die Anden wechselten. Der dortige Aufenthalt war mit dem Besuch der Nationalparke Nahuel Huapi und Lanin mit Araukarienwäldern verbunden. Von dort aus fuhren wir über den Tromenpass (1105 müM.) mit dem Bus nach Chile. Wir meldeten uns beim Forstinstitut der Universität Austral de Chile in Valdivia bei den Professoren Juan und Roberto Schlatter, der eine Forstingenieur, der andere Veterinär und beide Abkömmlinge aus einem St. Galler Geschlecht. Mit einem Allradfahrzeug inkl. Fahrer war es möglich, die valdivianischen Regenwälder mit Araucaria im Nationalpark Conguillo zu besuchen. Der Rückweg erfolgte mit der Bahn nach Santiago de Chile und wieder nach Rio.

Nationalpark Tijuca bei Rio

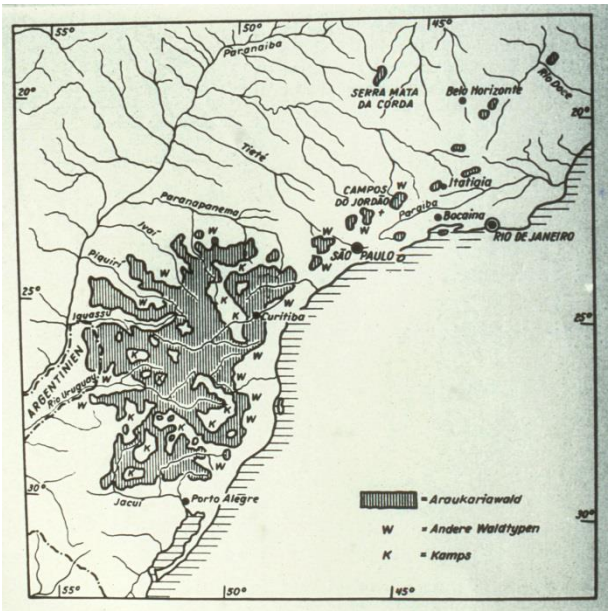
Zum Schnuppern begaben wir uns nach der Ankunft in Rio in den stadtnahen Nationalpark Tijuca. Er besteht aus atlantischem Regenwald, der in Brasilien weitgehend gerodet ist. Der kleine Nationalpark hat eine Fläche von knapp 40 km^2. Er bietet einen guten Einstieg für den ersten Kontakt zur einheimischen Tier- und Pflanzenwelt. Das Schutzgebiet ist ähnlich einem Park mit reicher Infrastruktur ausgestattet, mit vielen Wegen zu Wasserfällen und Aussichtspunkten. Das Wahrzeichen von Rio, der Corcovado, befindet sich im Park.

***Links**: Übersicht Nationalpark Tijuca im atlantischen Regenwald bei Rio. **Rechts**: Zufahrt zum Nationalpark Tijuca*

***Links**: Baumriesen mit Epiphyten (aufsitzende Pflanzen). **Rechts**: Der Nationalpark ist durch Wasserfälle geprägt.*

***Oben links**: Regenwald-Silhouette im Nationalpark Tijuca. **Oben rechts**: Mächtige farbige Raupe. **Unten**: Erste Kontaktnahme mit einer wenig bekannten Tierwelt.*

Die südbrasilianischen Araukarienwälder

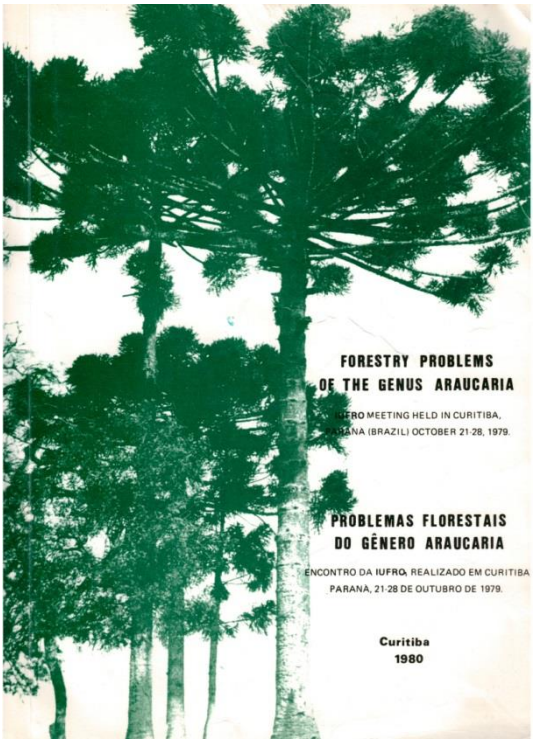


121 · Das Verbreitungsgebiet von Araucaria angustifolia im südlichen Brasilien und im angrenzenden Argentinien (K. Hueck 1953)

Die Region der südbrasilianischen Araukarienwälder mit *Araucaria angustifolia* war Gegenstand der ersten Exkursions-Etappe. Sie galt zum Zeitpunkt unseres Besuches für die brasilianische Forst- und Holzwirtschaft als die wichtigste des Landes. Die Araukarie war hier ähnlich wie bei uns die Fichte der Brotbaum der Forstwirtschaft. Damals erfolgte eine Ausfuhr von rund 1 Mio. m^3 Holz mit einem Anteil von 90% von der Araukarie, der «Pinheiro do Paraná». Damit verglichen war der Holzexport aus dem Amazonasgebiet eine unbedeutende Grösse. Ihr Areal umfasst die höheren Teile des südbrasilianischen Berglandes, des Planalto, jenes grossen Hochplateaus von 600-800 m. Dieses liegt in den Bundesstaaten Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Parana und Sao Paulo. Die klimatischen Bedingungen sind durch hohe Niederschläge mit mindestens 1400 mm und gemässigten Wintern ausgezeichnet. In der Tupysprache der indigenen Bewohner heisst die Araukarie «Curi» oder «Criy» und von dieser Bezeichnung ist Curitiba, der Name der Hauptstadt Paranas, abgeleitet. Der schirmförmige Wuchs der Araukarie ist eine typische Alterserscheinung. Er entwickelt sich erst an mittelalten Bäumen. Die junge Araukarie hat einen eiförmigen oder säulenförmigen Habitus. Die Durchmesser alter Kronenschirme kann bis 18 m erreichen. Zapfen von normaler Grösse haben 100-120 Samen. Auch alte Bestände haben in der Regel nicht mehr als 25 Meter Höhe, stellenweise reichen sie bis 30 m, Durchmesser von mehr als 1.5 m sind selten.

Von einer Forstwirtschaft, die diesen Namen verdient, war hier die Holznutzung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weit entfernt. Es handelte sich um eine Plünderwirtschaft. Zu den Verheerungen durch den Kahlschlag traten zusätzlich jene Verwüstungen, die durch das Feuer angerichtet wurden. Von den ursprünglich rund 250‘000 km^2 grossen Urwaldflächen des Planalto sind nur mehr deren 1‘000 km^2 übrig geblieben. Eine attraktive Anschauung des Naturwaldes bietet der Nationalpark Iguazu, den ich schon vorgängig wegen des berühmten Wasserfalles besuchen konnte.

Heute gilt die brasilianische Araukarie gemäss International Union for Conservation of Nature (IUCN) als «stark gefährdet». Es wurden im «Floresta Nacional de Irati» auch Flächen zum Schutz der Araucaria ausgewiesen. Die Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit Deutschland (GTZ) wirkte am Aufbau



Publikation zum IUFRO-Meeting über «Forestry problems of the Genus Auracaria» vom 21.-28. Oktober 1979 in Curitiba

einer ersten Forstfakultät für Brasilien in Curitiba mit. In diesem Zusammenhang wurde das IUFRO-Meeting über «Forestry problems of the Genus Auracaria» vom 21.-28.Oktober 1979 in Curitiba durchgeführt, deren Kongressunterlagen wir vor Ort erhielten. Es wäre heute interessant zu erfahren, ob die Bemühungen der GTZ für eine ordentliche Forstwirtschaft ihre Früchte getragen haben oder ob die Waldverwüstung einfach weitergeht. Anstelle einer «ordentlichen« Forstwirtschaft sahen wir zum Zeitpunkt unseres Besuches ausgedehnte Plantagen mit Eucalyptus und Monterey-Kiefer (*Pinus radiata*). An den Tankstellen fiel uns der Einsatz von Ethanol unter Nutzung der einheimischen Biomasse auf.

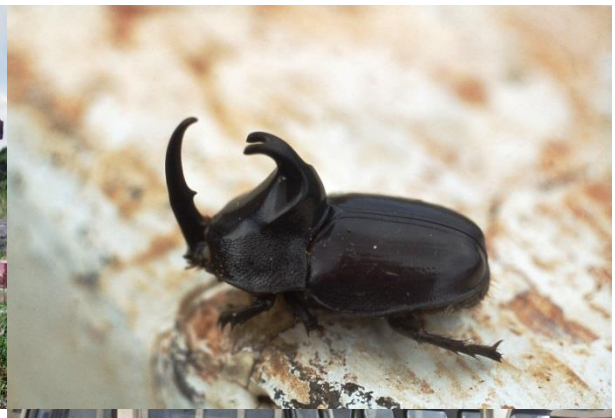
***Obere Reihe links**: Araucaria angustifolia - Gegenstand der ersten Besuchsetappe. **Rechts**: Die einst 250'000 km^2 grossen Urwälder sind auf nur mehr 1'000 km^2 Araukarienwälder reduziert worden. **Unten links**: Die schirmkronigen Araukarienwälder sind von weitem erkennbar. **Unten rechts**: Die Altbäume werden 25- 30 Meter hoch.*

***Links**: Grossflächige Araukarienbestände sind selten geworden. **Rechts**: Anstelle der Araukarien wachsen heute Plantagen der Monterey-Kiefer.*

***Oben links**: Der Einsatz von Biomasse fand in Brasilien schon sehr früh statt. **Oben rechts**: Die Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit Deutschlands (GTZ) stellte uns ein Fahrzeug für die Exkursionen zur Verfügung. **Links**: Abschleppdienst mit steckengebliebenem Fahrzeug.*

***Links**: Köhlerei. **Rechts**: Pferde- und Ochsengespanne waren noch häufige Transportmittel.*

Die beschriebene Gegend liegt abseits der bekannten Touristenpfade. Auf dem Land zeigte sich ein Aspekt, der demjenigen nach dem 2. Weltkrieg in unseren Breiten entsprach. Der Ochsen- oder Pferdekarren war noch das übliche Fortbewegungsmittel. Auf alten Friedhöfen fanden sich viele deutsche und polnische Namen der frühen europäischen Siedler. Die Fleischliebhaber kamen in den Churrascarias auf ihre Rechnung. Auf riesigen Grills wurde Fleisch geröstet und die Fleischstücke an langen Schwertern den Klienten à discretion auf ihre Teller abgestreift.



***Oben links**: Im Verlaufe des 19.Jahrhunderts siedelten sich deutschstämmige Kolonisten in Südbrasilien an. **Oben rechts**: Nashornkäfer liessen sich unter einer Strassenlampe zu Hunderten tot auffinden. **Rechts**: Auslegeordnung von Stefan Plank mit Pilzen an Holz.*

Die Halbinsel Valdes

***Links**: In Buenos Aires, gerüstet für die weitere Exkursion. **Rechts**: Fahrt durch die Pampa in Patagonien.*

Der Staatenwechsel erfolgte mit einem Flug von Curitiba nach Buenos Aires. Wir hatten die Absicht, uns bis nach Punta Arenas in Feuerland zu begeben. Dort kam man damals nur mit einer Militärmaschine hin. Wir wurden aber Opfer der herrschenden Devisensituation, indem die argentinische Währung kurz vor unserem Besuch an den US-Dollar gebunden wurde. Das gestaltete den Aufenthalt in Argentinien fast unerschwinglich. Wir mussten deshalb den Argentinien-Aufenthalt kürzen und beschlossen neben dem nächsten Reiseziel in den Anden einen 2 CV zu Tageskosten von rund 500 Dollar (!) zu mieten. Wir machten uns auf zur 1300-1500 km entfernten Halbinsel Valdes, durch die baumlose Pampa. Diese liegt auf halber Höhe an der argentinischen Atlantikküste. Das Auge findet hier ausser einigen Telefonstangen keinen Halt. Auf den Stangen sass ab und zu ein Greifvogel und ich erinnere mich auch Gürteltiere, Nandus und Guanakos gesehen zu haben.

***Oben links**: Durch ebenes Land auf 1000 Kilometer.... **oben rechts**: ... nur selten unterbrochen durch die Beobachtung von Tieren wie hier ein Gürteltier. **Unten links**: Guanako-Trupp. **Unten rechts**: Das Auge findet hier ausser einigen Telefonstangen keinen Halt und auf den Stangen sass ab und zu ein Greifvogel.*

Auch die 3‘625 km^2 grosse Halbinsel ist eine karge Landschaft, ausgestattet mit einigen Salzseen. Die Küste hingegen ist berühmt für ihre Meeressäuger-Kolonien: Seelöwen, See-Elefanten und, soweit das Auge reicht, zahme Magellan-Pinguine. Sie sind eine der 18 bekannten Pinguinarten. Die Valdes-Halbinsel wurde zum UNESCO-Welterbe erklärt und ist ein Hotspot der Biodiversität ähnlich Galagapos. Es sollen hier 180 Vogelarten zu beobachten sein. Man kann sich kaum an der Vielzahl der handzahmen Magellan-Pinguine sattsehen, die ihre Nester in Höhlen anlegen. Die Population soll um die 270‘000 Tiere umfassen. Der Magellan-Pinguin wird gegen 6 kg schwer und 50 cm gross. Viele Touristen kommen auch wegen des Whalewatchings und um die Orcas auf der Jagd nach Robben zu beobachten.

***Oben links**: Mit dem 2 CV durch die Pampa. **Oben rechts**: Wir nähern uns der Halbinsel Valdes mit den berühmten Kolonien der Meeressäuger. **Links**: Die Halbinsel Valdes ist an der Atlantikküste ein Hotspot der Biodiversität.*

***Unten**: Tausende von Magellan-Pinguinen bevölkern den Strand. **Rechts**: Der Magellan-Pinguin wird ca. 50 cm gross.*

***Oben links und rechts**: Kolonien von südlichen Seelöwen.*
***Links**: Seelöwen-Männchen mit Mähne.*

Zurück in Buenos Aires besuchten wir noch den Friedhof, wo Evita Peron begraben wurde. Wir fanden die blumengeschmückte Grabstätte dank dem Hinweis eines Friedhofwärters, der sich die Information mit einem Trinkgeld versilbern liess. Von Buenos Aires aus ging es mit einem Bus in die argentinischen Anden nach Bariloche.

Grab von Evita Peron auf dem Friedhof La Recoleta in Buenos Aires-

Die chilenisch-argentinischen Araukarienwälder

Die chilenische Araukarie (*Araucaria auracana*) ist ein Baum der Anden und gedeiht bei Niederschlägen zwischen 1000-4500 mm. Die Bäume sollen bis 1500 Jahre alt werden. Geschlossene Araukarienwälder gibt es in Argentinien in einem 200 km schmalen Saum entlang der chilenischen Grenze, etwa vom Lago Alumine bis südlich des Lago Lolog. Die Gesamtausdehnung der Araukarie wurde auf 650 km^2 geschätzt.

***Oben links**: Grosser Feigenbaum am Busbahnhof in Buenos Aires zur Fahrt nach Bariloche. **Oben rechts**: Feigenbaum im Stammbereich. **Unten links**: Busbahnhof in Buenos Aires für Fahrt nach Bariloche in den Anden. **Unten rechts**: Bariloche – die «Schweiz Argentiniens».*

***Links**: Das legendäre Llao Llao Resort bei Bariloche. **Rechts**: Nationalpark Nahuel Huapi vor den Toren von Bariloche.*

Im Zentrum des Araukaria-Gebietes liegt San Carlos de Bariloche. Es ist das Fremdenverkehrszentrum mit über einer Million Touristen pro Jahr. Es liegt am Nahuel Huapi-See auf knapp 900 müM inmitten der Anden und besitzt auch ein berühmtes Skigebiet. Bariloche ist bekannt für seine alpenländische Chalet-Architektur und seine Schokoladenproduktion und wird darum auch die «Schweiz Argentiniens» genannt. An den Hängen kleben Häuschen, umgeben von gepflegten Blumenrabatten, die Strassen zeichnen sich durch Ordnung und Gepflegtheit aus.

***Oben links**: Insel Victoria – ein bekanntes Touristenziel. **Oben rechts**: Jüngere Araucarias auf der Insel Victoria. **Unten links**: Der Nationalpark im Nationalpark mit altem Myrtenwald. **Unten rechts**: Nationalpark Arrayanes mit dem Jahrhunderte alten Myrtenwald.*

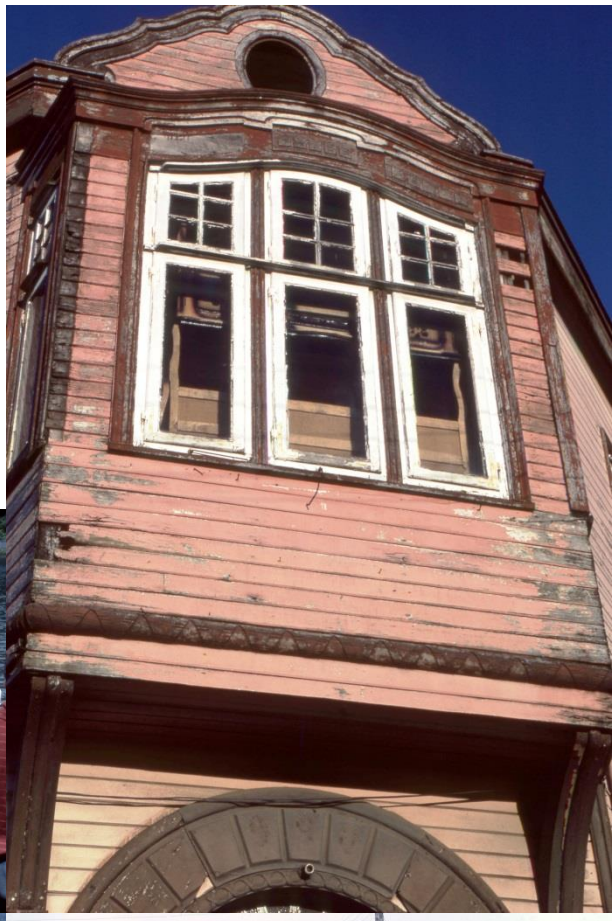
Bei Bariloche liegt der 7100 km^2 grosse Nationalpark Nahuel Huapi, dessen Bezeichnung in der Mapuche-Sprache «Insel des Jaguars» bedeutet. Der Park ist ebenfalls UNESCO-Welterbe und besitzt mit den Bosque da Arrayamos einen ca. 600jährigen Myrtenwald. Die Isla Victoria inmitten des 530 km^2 grossen Sees ist ein stark besuchter Touristenmagnet. Die Gegend strahlt mit den majestätischen Bergen und tiefblauen Seen eine stille Erhabenheit aus, gesäumt von Wäldern in einer Wohlausgewogenheit. Mit den feinfühligen Passagen aus Griegs Peer Gynt könnte man diese Situation untermalen.

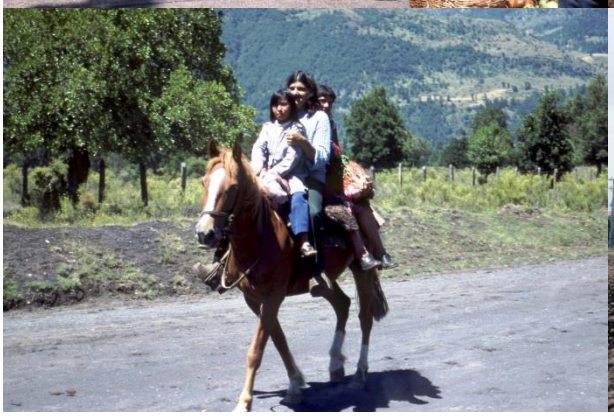
***Links**: Die Scheinbuche (Nothofagus dombergii), die wichtigste Baumart im Gebiet. **Rechts**: Ausschnitt aus einem Myrtenwald.*

Der Wechsel nach Chile erfolgte über La Angostura hinauf zum Tromen-Pass , wo wir den Bus an der Grenze wechseln mussten. Der Übergang geschah in einer politisch heissen Phase, da die beiden Staaten wegen Hoheitsfragen in Feuerland nicht einig waren. Entsprechend frostig geschahen die Grenzformalitäten.

***Links**: Grenzübergang Argentinien-Chile am Tromen-Pass. **Rechts**: Valdivia mit rund 150'000 Einwohnern Regionalhaupt- und Universitätsstadt.*

***Oben links**: Markt in Valdivia. **Oben rechts**: Alte Bausubstanz in Valdivia. **Unten links**: Auf dem Weg ins Mapucheland mit den Araucarias. **Unten rechts**: Dorfaspekte wie bei uns in der Zeit des 2. Weltkriegs.*





***Links**: Zäune aus Massiv-Araucariaholz. **Rechts**: Weideland vor den Araucariawäldern bei Melipeuco.*

***Rechts**: Nationalpark-Rangerinnen am Eingang des Nationalparks Conguillío. **Unten**: Ochsengespann zum Ackern.*

Hinunter zum chilenischen Seengebiet fahrend, erreichten wir Osorno. Auf der chilenischen Seite ist das Araukarien-Areal wenigstens 3-4mal so gross. Die Bestandeshöhen gehen hier bis 35 m mit Stammdurchmessern von 1.75 m und darüber. Im Bestandesinnern reinigen sich die Stämme von den älteren Ästen, sodass völlig astfreie Stammabschnitte von 15-18 m entstehen. Die fast kugeligen Zapfen erreichen ein Gewicht von 1.6 kg. Sie zerfallen im April/Mai. Wegen ihres Fett- und Eiweissgehaltes bildeten sie früher für die indigenen Völker der Mapuche einen wichtigen Teil der Nahrung. Alle drei bis fünf Jahre stellt sich eine besonders reiche Samenproduktion ein.

***Oben links**: Der Vulkan Llaima (3125 müM.) das Wahrzeichen des Nationalparks Conguillío. **Oben rechts**: Der Nationalpark Conguillío als touristischer Anziehungspunkt an den Seestränden. **Unten links**: Attraktive Landschaftsbilder mit Vulkan. **Unten rechts**: Der Araucaria-Trail im Park.*

Im reinen Araukarienwald stehen die Stämme nicht dicht sondern fast parkartig. Die untere Höhengrenze der Art beträgt minimal 600 m und reicht in Chile bis 1800 m. Das Holz lässt keinen Unterschied zwischen Kern und Splint erkennen. Auch die chilenische Araukarie wird von IUCN als «endangered», also stark gefährdet, eingeschätzt. Eine rücksichtslose Ausbeutung der Araukarienwälder wurde so weit betrieben, dass ganze Bestände vernichtet wurden. Die argentinische Seite war wegen der langen Transportwege besser vor Ausbeutung geschützt.

***Links**: Truful-Wasserfall im Nationalpark Conguillío. **Rechts**: Ausgeprägte Araucaria-Wälder im Nationalpark Conguillío.*

In Chile gab es zur Zeit unseres Besuches drei universitäre Ausbildungsstätten für Forstingenieure in Santiago, Valdivia und Los Angeles. Das Forstingenieur-Studium beträgt wie bei uns zehn Semester. Wir besuchten in Valdivia die Universidad Austral de Chile. Der dortige Waldbau-Professor Juan Schlatter absolvierte sein Doktorat in Göttingen, sein Bruder Roberto war als Veterinär ausgebildet und bekannter Ornithologe an der gleichen Universität. Obwohl in Chile geboren, sprachen beide Brüder noch St. Galler Dialekt und Hochdeutsch. Sie betreuten uns während unseres Aufenthaltes rührend und stellten uns ihren Bekannten vor, durch die wir einiges zu sehen bekamen.

***Links**: Silhouette einer Araucaria araucana. **Rechts**: Bis 30 Meter hohe schirmförmige Araucaria-Krone.*

In der Region um Valdivia scheinen die Deutsch Sprechenden eine eingeschworene Gemeinschaft zu sein. Die deutsche Kultur wurde gepflegt, was bis zum eigenen Friedhof reichte. Deutsch sind die kuhbestandenen Weiden, Apfelbäume, Holzhäuser mit Geranienkästen und blonde Kinder mit blauen Augen. Inzwischen heisst der Kuchen auch auf spanisch so, neben dem Kindergarten ein weiteres deutsches Lehnwort. Die Region wurde im 18. Jahrhundert vom damaligen Präsidenten

Montt zur Besiedlung freigegeben. Ganz offensichtlich traute man den Deutschen eher zu, weniger Furcht vor Indianern zu haben.

Mit logistischer Unterstützung durch die Universität stiessen wir in den Nationalpark Conguillío in der Region Araucaria vor. Sein zweiter Name Los Paraguas – die Regenschirme, ist eine Anlehnung an die Form der zahlreichen grossen Araukarien. Der Park ist ca. 60‘000 ha gross, der aktive Vulkan Llaima bildet mit 3145 müM die höchste Erhebung. Die «Araucaria madre» ist mit knapp 2000 Jahren und 50 m Höhe der grösste Baum. Es soll für die Araukarien inzwischen ein Nutzungsverbot erlassen worden sein. Die Parklandschaft mit der chilenischen Araukarie, auch Andentanne genannt, war ein landschaftlicher Höhepunkt und bleibt in steter Erinnerung. Die Seenlandschaft mit den Vulkanen und Thermalquellen ist bei uns als Destination kaum bekannt.

***Unten**: Scheinbuchenwald im Nationalpark. **Rechts**: Der Moneda-Regierungspalast in Santiago de Chile mit Einschusslöchern aus der Zeit des Militärputsches.*

Der Rückweg nach Santiago erfolgte mit der Eisenbahn. Am Moneda-Palast des Staatspräsidenten waren noch die Einschüsse des Militärputsches gegen Salvador Allende sichtbar.

Zum zweiten geplanten Besuch von Araukarien in Ozeanien kam es nicht mehr. Stefan Plank ist am 26. August 1982 einem Krebsleiden erlegen. Noch im Frühling hatten wir eine Exkursion in den Mittleren Atlas in Marokko unternommen.

Mario F. Broggi, 3.4.2021