

405
0

Die Natur ist unser Jungbrunnen, keine Hygiene, keine Wohlfahrtspflege kann uns geben, was die Natur uns bietet. Schwächen wir sie, so schwächen wir uns, mordeten wir sie, so begehen wir Selbstmord.

Hermann Löns



MF 0 0677
100 Ø 405

Chilenische Nationalparks

(Parques Nacionales Chilenos)

P. WEISSER y

(unter Mitarbeit von R. Fuchs)

Einleitung

Selbst bei Urvölkern finden wir Pflanzen, Tiere oder Gebiete die "Tabu", d.h. unantastbar, sind. So ist z. B. in Südafrika die Modjadji-Palme (Gattung: *Encephalartos*, Familie: *Zamiaceae*) für die einheimischen Neger heilig und darf nicht gefällt werden. In Madagaskar waren Schildkröten verehrt und somit geschützt.

In Chile betrachteten die Araucaner den "canelo" als heiligen Baum, doch ist uns nicht bekannt, ob Schutzmassnahmen damit verbunden waren. Regelrechte Naturschutzgebiete, ähnlich wie wir sie heute verstehen, entstanden erstmalig in der naturschwärmereischen Romantik. Einige Adlige liessen Teile ihrer Besitztümer unausgebeutet, verboten das Betreten und gaben somit Schutz.

Heutzutage gibt es Naturschutzgebiete in fast jedem Land. Trotzdem ist es im Verhältnis zu dem, was für die nächsten Generationen gerettet werden sollte, viel zu wenig. Auf internationaler Ebene werden Naturschutzvorhaben von der U.I.C.N. (UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE mit Sitz in der Schweiz) über den WWF (WORLD WILDLIFE FUND) unterstützt. So erhielten die mit der letzten Andina verteilten Broschüren über das Campana- und Ocoa-Gebiet finanzielle Unterstützung. Bei uns in Chile besteht ein "Comité Pro Defensa Flora y Fauna" (Cas. 3675, Santiago), welches sich mit Naturschutzaufgaben befasst. Von Regierungsseite her sind die Nationalparks der "Corporación Nacional Forestal" CONAF unterstellt.

Für Naturfreunde und Wanderer sollte die Kenntnis der chilenischen Nationalparks eine

Selbstverständlichkeit sein. Leider sind die dazu notwendigen Unterlagen schwer erreichbar. Als Grundlage des Berichts werden wir die von der Corporación Nacional Forestal herausgegebene Broschüre "Parques Nacionales de Chile" (22 Seiten, 1972) benutzen.

Bevor wir uns der Beschreibung der Nationalparks widmen, sei die Frage gestellt: Was ist ein Nationalpark? Die CONAF gibt folgende Definition:

"Los Parques Nacionales son aquellos terrenos de propiedad del Estado que por su situación o por razones de preservación de la flora y fauna autóctona y/o en defensa del paisaje, interés científico, cultural o turístico deben mantenerse permanentemente en su condición natural integral, no pudiendo en ningún caso ser sometidos a explotación o aprovechamiento distinto a los que motivaron su establecimiento y que altere su función protectora especial. Sus funciones prioritarias son la protección y conservación de condiciones naturales y sus fines educativos, científicos y recreacionales".

Ausser Nationalparks gibt es andere Arten von Natur- und Kulturgütern ("patrimonio nacional") zu schützen, wie "reservas nacionales, monumentos nacionales y reservas de regiones vírgenes".

1.— Nationalpark LAUCA

Dieser in den Hochanden der Provinz Tarapacá gelegene Park wurde 1965 gebildet und schützt eine Fläche von ca. 400.000 h.

Berglandschaften, Vulkane, Seen und Hochebenen geben der Landschaft einen besonderen Reiz. Höhenkrankheit, "Puna", kann hier

sehr unangenehm wirken. In der Pflanzenwelt sind insbesondere Kakteen landschaftsprägend. Die als Brennmaterial verwendete und wie grosse Moospolster aussehende "yareta" und die "queñoa" sind bemerkenswert. Die "queñoa" ist eine der am höchsten in den Bergen heraufreichende Baumart, man kann sie sogar noch auf ca. 4.000 m. Höhe antreffen. Die Tierwelt besteht aus Flamingos, einer besonderen Straussenart und Riesen-taguas (Blesshühner). In diesem Park konnten einige der letzten chilenischen Vicuña-Rudel unter Schutz genommen werden.

Hier befinden sich auch 3 Indianerdörfer, die in die Landschaft gut hineinpassen. Einem Verwalter der CONAF obliegt die Überwachung des Gebietes.

2.— Nationalpark ISLUGA

Auch dieser Park befindet sich im "altiplano" der Provinz Tarapacá, im Departamento de Pisagua. Seine Gründung fällt in das Jahr 1967, und die unter Schutz gestellte Fläche beträgt 40.110 Hektar. Hauptreiz des Gebietes ist der Vulkan Isluga, dessen ewiger Schnee mit dem meist blauen Himmel stark kontrastiert. Im Parkgebiet wohnen leider ca. 30 Personen, und bis jetzt ist noch kein Parkwächter vorhanden.

Biogeographisch ist das Gebiet des Altiplanos von höchstem Interesse, sichtete man dort sogar vor einiger Zeit noch einige Exemplare des chilenische Wappentieres, das "huemul del norte". Für den näher Interessierten sei hier auf die biogeographischen Beschreibungen von MANN 1964 * hingewiesen. Daten über Vegetation finden wir im Werke von K. REICHE, 1907 **, "Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile" und in der "Landeskunde von Chile", dessen Autor Dr. C. MARTIN *** (1923) ist.

Bei der mehr klimatisch orientierten ökologischen Gliederung von DI CASTRI **** (1968), fallen beide Parkgebiete in die "zona tropical andina". Diese zeichnet sich nach DI CASTRI durch Sommerregen von 100 bis 400 mm aus, das Vorhandensein von 7 bis 10 trockenen Monaten und eine Mitteltemperatur von nur 4,5° C.

3. Nationalpark FRAY JORGE

Die Parks Fray Jorge und Talinay sind Gebiete, die zum Schutze der nördlichsten chilenischen Naturwälder (tamarugales und chañarales ausgenommen) geschaffen wurden. Sie befinden sich in der Provinz von Coquimbo an der Küste im Departamento von Ovalle. Von Wissenschaftlern werden diese Wälder als ein Reliktvorkommen früher weiter ausgebreiteter Wälder angesehen. Erstaunlich ist dort das Wachsen von Pflanzen, die auch im valdivianischen Urwald vorhanden sind, so zum Beispiel die Botellita (*Mitraria coccinea*), der Olivillo (*Aextoxicon punctatum*) und der Canelo (*Drimys winteri*).

Über die Pflanzenwelt dieses Gebietes gibt es eine ausführliche Arbeit von Prof. C. MUÑOZ und Prof. E. PISANO*. Botaniker wie PHILIPPI, SKOTTSBERG, FOLLMANN und KUMMEROW besuchten und forschten in Fray Jorge. Letzterer konnte mit Messungen die entscheidende Rolle des Nebels im Wasserhaushalt des Waldes beweisen. Für die Ausflügler kann der dichte, kühle Nebel eine unangenehme Überraschung sein.

Wie erhält sich diese üppige Vegetation so weit nördlich? Der Wald befindet sich auf den Höhen eines Bergzuges der Küstenkordillere, an dem sich dichte Nebelbänke fast täglich bilden. Dieser Nebel streift, vom Wind getrieben, durch den Wald und wird vom Geäst und Blattwerk nach Wasser "ausgekämmt". Diese zusätzliche Wasserquelle erlaubt das Überleben dieses Nebelwaldes.

Empfehlenswert sind die Arbeiten von KUMMEROV** und FOLLMANN & WEISSER***, 1966.

Fray Jorge gehörte zu den am meisten besuchten Nationalparks Chiles, besonders zum "dieciocho". Leider waren die durch die Besucher verursachten Zerstörungen so gross, dass vorherige Anmeldung beim "Retén de Carabineros" an der Panamericana vor der Abzweigung nach Fray Jorge notwendig ist, um noch hinein zu können.

Ergänzende Angaben: gegründet 1945, Oberfläche 8.45 h., 1 Verwalter.

4. Nationalpark TALINAY

Auch dieser, etwas südlich von Fray Jorge gelegene Nationalpark schützt Nebelwälder. Seine Gründung fällt in das Jahr 1945, seine Fläche beträgt 114 h.

* MANN, G. & MANN, 1964: Compendio de Zoología I: Ecología y Biogeografía. Centro de Investigaciones Zoológicas, 66 p. Santiago.

** REICHE, K. 1907: Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile. Die Vegetation der Erde. VIII Edit. W. Engelmann, Leipzig, 374 p.

*** MARTIN, C. 1923: Landeskunde von Chile. Hamburg. L. Friederichsen & Co. 786 p.

**** DI CASTRI, F. 1968: Esquisse Ecologique du Chili, in: Biologie de l'Amerique Australe. Übersetzung der Univ. de Concepción, Chile, 4, 7 - 52.

* MUÑOZ, C. & PISANO, 1947: Estudio de la vegetación y flora de los parques nacionales de Fray Jorge y Talinay. Apartado Agricultura Técnica, VII 2, 70 - 190.

** KUMMEROW, JR. 1962: Mediciones cuantitativas de la neblina en el parque Nacional Fray Jorge. Boletín de la Universidad de Chile, 28, 36 - 37.

*** FOLLMANN, G. & WEISSER, P. 1966: Oasis de Neblina en el Norte de Chile. Boletín Universidad de Chile, 67, 34 - 38. (Auf Anfrage im D.A.V. bei P. WEISSER erhältlich).

Das Gebiet gehört zur Provinz Coquimbo, Departamento Ovalle, Comuna de Punitaqui. Zur Zeit ist kein bewachendes Personal im Gebiet.

5. Nationalpark PUNTA DEL VIENTO

Dieser Park wurde zur Erweiterung der Fläche der geschützten Nebelwälder geschaffen. Administrativ hängt er von FRAY JORGE ab. Bemerkenswert ist der Kontrast zwischen der kargen Vegetation der Umgebung mit langstacheligen, weissblühenden Kandelaberkakteen * und den moos- und flechtenbehangenen Nebelwäldern. ** Lage: Provinz Coquimbo, Comuna Punitaqui, Departamento Ovalle. Gründung 1945, Oberfläche 114 ha.

6. Nationalpark VALLE DEL ENCANTO

Aufgabe dieses Parkes ist die Erhaltung von indianischen Felsmalereien- und gravierungen, die in der "Quebrada de las Peñas" gefunden wurden. Das Tal befindet sich südwestlich der Stadt Ovalle. Die Gründung dieses Parkes fällt in das Jahr 1972, die genauen Grenzen sind jedoch noch nicht festgelegt. Geplant ist, eine Oberfläche von 80 — 120 ha zu schützen. Ausserhalb des Parkes gibt es andere Täler mit Petroglyphen. So berichtet z.B. Herr Willi HIRTH von zahlreichen Felsgravierungen im Rincón de los Chilcos in der Hacienda "Arriba de Cogoti" bei Combarbalá. Hier sei auf seine sehr interessante Arbeit hingewiesen, die in der "Andina", 1965 — 1969, S. 60 — 63 publiziert wurde. Weiterhin erschien in derselben "Andina", S. 41 — 44 ein Artikel über die Indianer dieses Gebietes. Er wurde von H. SIEVERS de WEISSER verfasst und trägt den Titel: "Atacameños, Diaguitas und Mollenses".

7. Nationalpark PICHASCA

Paläontologische Funde waren die Ursache zur Schaffung dieses in der Provinz Coquimbo, Dpto. Ovalle, Comuna Samo Alto gelegenen Parkes. Auf der 50 — 80 ha grossen Fläche kann man versteinerte Pflanzenteile und Knochen finden. Wir hoffen, dass die

* Die Gattungen der chilenischen Kakteen können in der Arbeit von H. LEMBECKE: Kleines chilenisches Kakteeneinmaleins, "Andina" 1965 — 1969, S. 27 — 33 studiert werden. Angaben über chilenische Erdkakteen können in folgender Arbeit nachgelesen werden: P. WEISSER 1967: Zur Kenntnis der Erdkakteen in Chile. Ber. der Deutschen Botanischen Gesellschaft, B. 80, 6, 331 — 338. Ausgedehnten Studien über chilenische Flechten wurden von Prof. Dr. G. FOLLMANN durchgeführt. Interessierte können sich direkt an folgende Adresse wenden: Prof. Dr. G. Follmann, Naturkundemuseum der Stadt Kassel, Steinweg 2/D — 35, Kassel 1/Alemania.

Sammlerwut (eventuell auch Ihre?) die Bestände nicht allzusehr dezimiert.

Ausser Nationalparks gibt es andere Formen, um Natur- und Kulturgut der Menschheit zu schützen. In Chile unterscheidet man "reservas nacionales", "monumentos naturales" und "reservas de regiones vírgenes". Definiert werden diese Naturschutzformen folgendermassen: "reservas nacionales" son regiones establecidas para la conservación y utilización, bajo vigilancia oficial, de las riquezas naturales, en las cuales se dará a la flora y fauna, toda la protección que sea compatible con los fines para los que son creadas las reservas". "Monumentos naturales son las regiones, los objetos o las especies vivas de animales y plantas de interés estético o valor histórico o científico, a los cuales se les da protección absoluta."

"Reservas de regiones vírgenes son aquellas donde existen condiciones primitivas naturales de flora y fauna, vivienda y comunicaciones, con ausencia de caminos para el tráfico de motores y vedada a toda explotación comercial, siendo ellas administradas por los poderes públicos." (Die Definitionen wurden dem Buch "La Sobrevivencia de Chile" von Rafael Elizalde MacClure entnommen. Dieses im Jahre 1970 herausgegebene und in der "Librería Studio" erhältliche Buch ist eine reiche Fundgrube für jeden Naturschutzinteressierten.)

Eine Einführung in die Naturverhältnisse in den nordchilenischen Anden gibt uns Prof. Otto Zöllner in seinem Bericht "Erlebnisse eines Botanikers im chilenischen Norden", "Andina" 1965 — 1969, S. 20 — 22.

8. Nationalpark JUAN FERNANDEZ

Die Inselgruppe Juan Fernández wurde wegen ihrer einmaligen Pflanzenwelt im Jahre 1935 zum Nationalpark erklärt. Die Insel Más a Tierra, vor einiger Zeit auf Robinson Crusce umgetauft, ist die wichtigste Insel. Die imponierende Silhouette des Cerro Yunque (950 m) beherrscht die Szenerie, und seine aus losem Gestein gebildeten Steilwände sind gefährlich. Nur wenigen Menschen ist die Besteigung des Yunque gelungen. D.A.V.-Mitglied Augusto GROSSE bezwang den Gipfel und berichtete darüber in einer Andina.

Das dritte und letzte Mal, als der bekannte schwedische Botaniker C. SKOTTSSBERG Juan Fernández besuchte, kamen ihm die Tränen, als er die durch den Menschen tief eingreifenden Zerstörungen auf dieser einmaligen Insel sah. Tiefe Erosionsrinnen sind von weitem zu erkennen. Grosse Schäden waren im Naturwald durch das Eindringen von Brombeere (*Rubus ulmifolius*) und Maqui (*Aristotelia maqui*) entstanden. Der Sandelholzbaum ist bis zum letzten Baum ausgerottet worden, die nur auf der Insel vorkommende Chonta-Palme (*Juania australis*) bis auf wenige Exemplare dezimiert. Die Einführung und Verwilderung mehrerer Tierarten hat weitere Störungen im Gleichgewicht der Natur hervorgerufen.

(Siehe dazu den im Anhang befindlichen Artikel in spanischer Sprache mit dem Titel "El hombre ha alterado sistemas biológicos en Juan Fernández," publiziert in "La Semana Científica y Tecnológica", Nr. 17, Año II, 4. Junio 1974, Conicyt, Santiago/Chile.)

Prof. F. JOWOH* ist Autor einer Flora von Juan Fernández, Prof. C. SKOTTSBERG* verfasste ein Buch über das gleiche Thema. G. MANN (Sohn) und Dr. KLAUS BUSSE studierten die Tierwelt dieser Inseln, wobei letzterer sich besonders den dort einheimischen Kolibri-Arten widmete.

Fisch- und Langustenfang haben diese Inselgruppe berühmt gemacht. Lohnend wäre, sich der Geschichte dieser Insel zu widmen und ein Buch darüber zu verfassen. Meilensteine in der Geschichte waren nach der Entdeckung der Aufenthalt des Seemannes ALEXANDER SELKIRK, dessen Berichte dem Schriftsteller DANIEL DEFOE zu seiner Novelle Robinson Crusoe die Grundlage gaben. Zeitweilig war die Insel eine Strafkolonie. Der erste Weltkrieg hinterliess auch seine Spuren. Bei gutem Wetter soll man die Reste des versenkten deutschen Kriegsschiffes "Dresden" in der Bucht sehen können.

Erst in den letzten Jahren hat die CONAF auf der Insel wirken können, seitdem sie dort einen Naturschutzbeauftragten hat. Die Oberfläche des Parkes beträgt 18.300 ha und ist Teil der Provinz Valparaíso.

9. Nationalpark LOS MINEROS

Kommt man in die Nähe der Ortschaft El Cobre (nördlich von La Calera, Panamericana, dann rechts abzweigen), so kann man von weitem eine grosse gräuliche Fläche sehen, deren Ausläufer sogar die Panamericana erreichen. Dieses Gebiet entstand, als ein Erdbeben ein Dambruch hervorrief und eine SchlammLawine das Tal hinabfloss. Viele Häuser und ca. 200 Menschen sind in diesen Schlammmassen begraben. Der Park soll eine Ehrerbietung für die Opfer dieser im Jahre 1965 geschehen Katastrophe sein.

Viele der chilenischen Nationalparks sind schwer zu orten, da die entsprechenden Wegmarkierungen oft fehlen und die Parkgebiete weder gekennzeichnet noch umzäunt sind. Eine Karte mit Anhaltspunkten über die Lage einiger Nationalparks geben F. HARTWIG & C. WIEBECKE in ihrer Arbeit "Landschaftsschutz und Naturparks in Chile" 1968, erschienen in Forstarchiv, 39. Jahrgang, Heft Nr. 11/12, S. 250 - 256. Diese Publikation gibt einen Überblick der chilenischen Nationalparks und ist lesenswert.

Eine weitere Informationsquelle stellt eine Karte im "Atlas de la República de Chile", dar, vom Instituto Geográfico Militar im Jahre 1966 herausgegeben, auf der Seite Nr. 116. Obwohl unvollständig, kann diese Karte von Nutzen sein. Auch aus der Abbildung Nr. 1

* Genaue Literaturangaben im Buch von Prof. C. MUÑOZ PIZARRO (1966) "Sinopsis de la Flora de Chile", S. 231 u. 232 enthalten.

kann die Lage einiger Nationalparks ersehen werden.

10. Nationalpark LA CAMPANA

LA CAMPANA ist der einzige in der Nähe von Santiago und Valparaíso gelegene Park. Von Santiago erreicht man seine Ostgrenze über die Route Santiago — Panamericana Norte — Rungue — Capilla Caleu. An seine Südgrenze kommt man über Santiago — Panamericana Norte — Til-Til — Cuesta la Dormida — Olmué — Granizo oder über Santiago — Valparaíso — Limache — Olmué — Granizo.

Der Hauptteil des Parkes befindet sich in der Provinz Valparaíso und umfasst die durch die Campanita, La Campana und El Roble (mit 2.220 m eine der höchsten Erhebungen der Küstenkordillere) gebildete Bergkette. Wie so viele andere chilenische Nationalparks ist auch dieser Park noch "im Werden". Schon 1936 wurde der Schutz dieses Gebietes vorgeschlagen*, da es fast alle die für die Küstenkordillere Zentralchiles charakteristischen Vegetationstypen enthält, wie Buchenwälder (nördlichste Verbreitung der Südhemisphäre), Bach- und Quellenwälder, Nebelvegetation, Hartlaubwald, Hartlaubbusch, Colihuebusch (Colihue ist eine Bambus-Art), xerophytische Dornstrauch-Sukkulente-Formation (z. B. Kandelaberakteten und Bromelien) und Hochgebirgsvegetation. Diese ist besonders gut im Gipfelgebiet des Roble entwickelt, wobei man eine Zwergstrauch —, eine Polsterpflanzen- und eine Büschelgrassvegetation unterscheiden kann.

Die grosse Anzahl von Vegetationstypen steht in Zusammenhang mit einer Vielfalt herrschender ökologischer Bedingungen. Für den Geologen und Mineralogen ist das Gebiet von besonderem Interesse, Kupfer-, Molybdänminerale und Quarzkristalle sind leicht zu finden.

Das Reichthum der Vogelwelt ist erstaunlich, der Condor, Adler, 3 verschiedene Arten von Kolibries ("picaflor gigante" Abb. 2, "picaflor cordillerano" und "picaflor chico") und die durch ihren "Tonleitergesang" typische Turca verdienen besondere Erwähnung.

Die Geomorphologie dieses Gebietes wurde von E. WEBER* (1938) beschrieben, während über die Säugetiere demnächst eine Arbeit von M. SHAMBERGER erscheinen wird. Die Geologie wurde von TIDY FINCH** (1970)

* LIEBERMANN, J. 1942: Importantes declaraciones del distinguido naturalista argentino Dr. José LIEBERMANN sobre protección de la naturaleza en Chile. Revista Universitaria, Univ. Católica de Chile, Santiago, Nr. 1, 163-165.

* WEBER, E. 1938: Die morphologische Gliederung der mittelchilenischen Küstenkordillere. Petermanns Geographischen Mitteilungen, 9, S. 257-262.

** TIDY FINCH, E. 1970: Geología del Distrito Minero La Campana, Prov. de Valparaíso. Tesis Depto. de Geología, Univ. de Chile, Santiago.

bearbeitet. Naturschutzprobleme dieses Gebietes wurden von A. GARAVENTA und P. WEISSER*** (1972) und P. RUNDEL & P. WEISSER (in Vorbereitung) behandelt, wobei besonders in letzterer Arbeit ergänzende Literatur zu finden ist.

Das am Fusse der Campana liegende Palmental von Ocoa wird hoffentlich mit der Zeit ein Teil des Parkes werden. Über dieses einmalige Tal und die Chilenische Palme berichtet H. KOCH**** (1961). P. WEISSER & I. AGUILERA***** drehen einen Dokumentarfilm über die Palmenhoniggewinnung (1973).

Auch bestehen zwei mit Unterstützung des World Wildlife und durch das Comité Nacional pro Defensa Fauna y Flora, Cas. 3675, Santiago, (1972) publizierte Broschüren, eine über das Campana-Gebiet und die andere über Ocoa.

Die Einmaligkeit des Campana-Parkes, die Gefahr, der er ausgesetzt ist und seine Nähe von Santiago und Valparaíso machen dieses Gebiet zu einem Idealobjekt für eine aktive Naturschutzbetätigung der deutschen und chilenischen Ausflugsvereine.

11. Nationalpark LAS PALMAS DE COCALAN

Im Jahre 1972 gegründeter Park, der zur Erhaltung der chilenischen Palme und einiger anderen chilenischen Pflanzenarten dienen soll. Man kann Cocalán über verschiedene Routen erreichen, eine führt über Melipilla-El Manzano-Cocalán. Der Weg ist kompliziert, so dass man sich genau über den Fahrplan informieren sollten. Es bestehen noch Probleme für die Übernahme dieses Gebietes durch die CONAF.

12. Nationalpark EL BOLLENAR DE LAS NIEVES

Lage: Prov. O'Higgins, Comuna Rengo, gegründet im Jahre 1972. Wie so viele chilenische Nationalparks ist dieser Park "noch im Werden".

*** GARAVENTA, A. 1964: Importancia e Interés Botánico que presenta la Vegetación del Cerro La Campana. Boletín Informativo de la Sociedad Científica de Valparaíso, 23, S. 2.

**** WEISSER, P. 1972: Warum Nationalpark Campana? Andina, S. 44-49, Stgo.

***** KOCH, H. 1961: Unsere chilenische Palme. Wissenswerte Einzelheiten. Andina, 1960-1961, S. 33-37, Santiago.

***** WEISSER, P. & I. AGUILERA 1973: Mittelechile: Gewinnung von Palmenhonig im Ocoatal. Dokumentarfilm, 16mm, publiziert durch Encyclopaedia Cinematographica, Nr. E 1812/1973, Inst. f.d. Wiss. Film, Göttingen, 14 S.

13. Nationalpark LAGUNA DEL LAJA

Prov. Bio-Bio, Comuna Laja, 11.600 Ha., gegründet 1958. Der Vulkan Antuco und die Laguna del Laja geben diesem Gebiet eine einmalige Schönheit. Erwähnenswert sind die vorhandenen Wälder der chilenischen Zypresse (*Austrocedrus chilensis*). Im Winter ein hervorragendes Skigelände.

14. Nationalpark RALCO

Prov. Bio-Bio, Comuna Santa Bárbara, 1972, "im Werden". (Unserer Meinung nach sollte kein Nationalpark den Namen einer Kompanie tragen, der so viele Bäume zum Opfer fielen.)

15. Nationalpark TOLHUACA

Prov. Malleco, 3.500 ha. gegründet in 1935. Dieser in der Vorkordillere gelegenen Park soll zum Schutz schöner Araucarien-, Coigüe-, Rauli- und Roblewälder dienen. Ein Teil des Mallecobeckens befindet sich im Parkgebiet.

16. Nationalpark NAHUELPUTA

Prov. Malleco, Comuna Angol, 5.432 ha, 1939. Dieser Park gilt dem Schutz der in der Küstenkordillere gelegenen Araucarienwälder, die so von den gierigen Holzfällern gerettet werden konnten. Einige wissenschaftliche Studien sind in diesem Park gemacht worden (z.B. von FERRIERE, Tesis Escuela de Veterinaria, Univ. de Chile, Santiago), der zu den gut konstituierten Parks gehört (mit Verwalter und management-Plan).

17. Nationalpark CONTULMO

Prov. Malleco, 82 ha, Gründungsjahr 1941, 82 ha. Dem Schutz südchilenischen Urwalds gewidmet.

18. Nationalpark CERRO SIELOL

Prov. Cautín, Comuna Temuco, 80,65 ha, 1939. Dieser Park ist die Stadtpromenade von Temuco. Einige Waldstücke sind gut erhalten und man kann hier viele der südchilenischen Bäume sehen und studieren.

19. Nationalpark LOS PARAGUAS

Prov. Cautín, Comuna Vilcún, 12.000 ha, 1940. Der Name kommt von den Araucarien, die eine Regenschirmsilhouette haben. Der Vulkan Llaima und die beschneite Araucarienlandschaft geben im Winter schöne Motive für den Photographen. Zwei Hütten bieten den Skifahrern im Winter Unterkunftsmöglichkeit. Im Sommer ist die Gegend besonders zum Wandern geeignet.

20. Nationalpark VILLARRICA

Prov. Cautín, Comuna Villarrica, Oberfläche 13.780 ha, 1940. In ihrer Publikation "Landschaftsschutz und Naturparke in Chile" erzählen F. HARTWIG und C. WIEBECKE

über den Werdegang dieses Parkes. 1912 wurden die ersten Konzessionen an Kolonisten und Holzfäller ————— gegeben. Nach 60 Jahren ist der Staatswald auf eine kleine Fläche zusammengeschrumpft, grosse Teile des Parkes sind von Kolonisten besetzt worden. Wie schon erwähnt erschien die Publikation von HARTWIG und WIEBECKE (1968) in Forstarchiv, 39. Jahrgang, Heft Nr. 11/12, S. 250-256 und ist sehr empfehlenswert, da sie einen Überblick über die chilenischen Nationalparks gibt. Fernando HARTWIG war einer der Organisatoren des chilenischen Parksystems. Ihm gebührt grosser Dank.

Der Vulkan und Villarricasee geben der Landschaft ihr besonderes Gepräge.

In einer Arbeit von M. PUENTE (Facultad de Ingenieria Forestal, Univ. de Chile, Santiago) sind mehr Angaben über das Villarrica-Gebiet enthalten.

21. Nationalpark CONGUILLIO

Prov. Cautín, Comuna Cunco, 40.000 Ha, 1970. Berge, kristallklare Seen und dichte Urwälder entzücken die Besucher immer wieder. Coigüe-, Rauli- und Araucarienwälder sind hier unter Schutz genommen.

22. Nationalpark HERQUEHUE

Prov. Cautín, Comuna Pucón, 3.900 ha, 1967. Der Park ist überwiegend bergig, mit tiefen Schluchten und steilen Berghalden. Reiche Pflanzenwelt, auch Araukarienwälder.

23. Nationalpark LOS ALERZALES

Prov. Valdivia, Comuna La Unión, 1.230 ha, 1967. Dieser Park dient dem Schutz zweier der meistverfolgten Baumarten in Chile: der Alerce (*Fitzroya patagónica*) und dem Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*).

24. Nationalpark PIRIHUEICO

Prov. Valdivia, Comuna Lanco, 1945 und 1971. Am Pirihueico-See gelegen, dient dem Schutze südchilenischen Urwaldes.

25. Nationalpark PUYEHUE

Dank dem Idealismus eines Mitgliedes des Peace Corps ist dieser Park einer der am besten entwickelten, mit einem Besucherhaus, wo die interessantesten Aspekte dieses Parkes gezeigt werden. ALAN PUTNEY entwarf diesen management-Plan, nachdem Puyehue heute gehandhabt wird. Thermalbäder, Skigebiete, Vulkanlandschaften und Seen machen diesen Park sehenswert.

Der Park ist über Osorno — Puyehue zu erreichen. Regenmantel mitnehmen!

Prov. Osorno, Comuna Osorno, 117.000 ha, 1941 und 1950.

26. Nationalpark BARRA DEL RIO BUENO

Prov. Osorno, Comuna San Pablo, 619,5 ha, 1949. Dieser Park ist an der Mündung des Río

Bueno gelegen und nur mit dem Boot zu erreichen. Schönes Waldgebiet.

27. Nationalpark VICENTE PEREZ ROSALES

Prov. Llanquihue, comuna Puerto Varas, 135.175 Ha, 1926 und 1950. G. WETTERBERG, ein Mitglied des U.S.A.—Peace Corps, studierte dieses Gebiet und entwarf für diesen Park einen mustergültigen management-Plan. Im Sommer 1972 organisierte die FAO einen internationalen Kurs über Nationalparks für Südamerika unter der Leitung von K. MILLER. Puyehue und Vicente Pérez Rosales-Park wurden als Arbeitsbasis genommen.

Der Park liegt um den Todos los Santos-See, welcher wegen seiner grünen Farbe auch Lago Esmeralda genannt wird. Der Vulkan Osorno, mit seiner blanken Eiskappe, der steile Puntlagudo (chilenisches Matterhorn) und der Cerro Tronador ergeben eine in der Welt einmalige Landschaft. Dichte Wälder besiedeln die Bergflanken, nur der Osorno zeigt die Zerstörung einiger Wälder durch Lavamassen.

C. VILLAGRAN vom Departamento de Ciencias, Univ. de Chile, Valpo. unternahm botanische Studien in diesem Gebiet, die jedoch noch nicht publiziert sind. Peter-Paul von BAUER berichtet in seiner Arbeit "Waldbau in Südkile" über seine Aufforstungsversuche in La Ensenada. (erschienen in: Bonn. Geogr. Abhandlungen, Heft 23, 120 S., Ferd. Dummlers Verlag, Bonn, 1958). Neben forstlichen Ergebnissen bringt diese Arbeit wertvolle Angaben über die ökologischen Gegebenheiten in diesem Gebiet. Eine spanische Version dieses Buches befindet sich im Handel.

Die südlich von Puerto Montt gelegenen Nationalparks werden anschliessend aufgezählt. Die meisten von ihnen sind schwer zu erreichen und die Besucherzahlen klein. Wer Informationen über diese Parks braucht, kann sie in der CONAF (Corporación Nacional Forestal), Bulnes 285, 4 Stock, anfragen oder in der Publikation der CONAF (1972): "Parques Nacionales de Chile" nachlesen.

28. Nationalpark PUERTO CHACABUCO

Prov. Aysén, 221 ha, in der Nähe des Hafens gleichen Namens.

29. Nationalpark CINCO HERMANAS

Prov. Aysén, 227,5 ha, Inselgruppe.

30. Nationalpark DOS LAGUNAS

Prov. Aysén, 180,7 ha., nach zwei Seen benannt, Laguna El Toro und Escondida.

31. Nationalpark EL GUAYANECO

Prov. Aysén, Comuna Chile Chico, 30.498 ha.

32. Nationalpark ISLA GUAMBLIN
Prov. Aysén, 10.625 ha, von Aysén in einer 18 bis 20 Stunden langen Fahrt per Boot erreichbar.

33. Nationalpark RIO SIMPSON
Prov. Aysén, Comunas de Aysén y Coyhaique, 41.160 ha, landschaftlich sehr schön der Monte Castillo.

34. Nationalpark BAHIA ERASMO
Prov. Aysén, 28.320 ha, ein bergiges Gebiet.

35. Nationalpark QUITRALCO
Prov. Aysén, 10.900 ha, der Río Negro durchfließt den Park.

36. Nationalpark LOS HUEMULES
Prov. Aysén, 12.500 ha.

37. Nationalpark LAGUNA SAN RAFAEL
Prov. Aysén, Comuna Coyhaique, 1.350.123 ha, 50% des Gebietes mit Eis bedeckt, wichtige Berge sind San Valentín und Cerro Serrucho.

38. Nationalpark LAGO ROSSELOT
Prov. Aysén, Comuna Cisnes, 12.390 ha.

39. Nationalpark LAGO LAS TORRES
Prov. und Comuna Aysén, 15.280 ha.

40. Nationalpark TORRES DEL PAINE
Prov. Magallanes, Comuna Natales, landschaftlich eine der schönsten Parks, mit den bizarren Gipfeln "Torres del Paine".

41. Nationalpark ALBERTO M. DE AGOSTINI
Prov. Magallanes, Comuna Porvenir, 800.000 ha.

42. Nationalpark LAGUNA DE LOS CISNES
Prov. Magallanes, Comuna Porvenir, 25,4 ha, viele Vogelarten wie Schwarzhalschwan, Flamenco, Kormoran und Enten.

43. Nationalpark LOS PINGUINOS
Prov. Magallanes, Comuna Magallanes, 97 ha, gebildet durch die Insel Marta und Magdalena. Nistplatz von Kormoranen, Pinguinen und Möwen.

44. Nationalpark MONTE BALMACEDA
Prov. Magallanes, Comuna Porvenir, grenzt an den Park Torres de Paine, 7.900 ha.

45. Nationalpark HERNANDO DE MAGALLANES
Prov. Magallanes, Comuna Porvenir, 800.000 ha, gebildet durch den Archipiélago Santa Inés.

46. Nationalpark BERNARDO O'HIGGINS
Prov. Magallanes, Comuna Natales, 1.761.000 ha.

47. Nationalpark PALAIKE
Prov. Magallanes, Comuna San Gregorio, 3.000 ha, archäologische und paläontologische Funde, Guanaco und Nandu.

48. Nationalpark CABO DE HORNOS
Prov. Magallanes, Comuna Navarino, 63.093 ha.

49. Nationalpark ANTARKTIS
Obwohl nicht offiziell als chilenischer Nationalpark erwähnt, unterschrieb Chile die Bestimmungen, die die Antarktis zum größten Naturschutzgebiet der Welt machen.

Über die Gebiete von Aysén können die Bücher vom D.A.V.—Mitglied August GROSSE konsultiert werden, er kann auch persönlich Auskünfte geben. Er durchforschte als Erster einige dieser Gebiete, und es gelang ihm, dabei einige Filme zu drehen. Besonders bemerkenswert ist der Film über die heute fast ausgestorbenen Huemules.

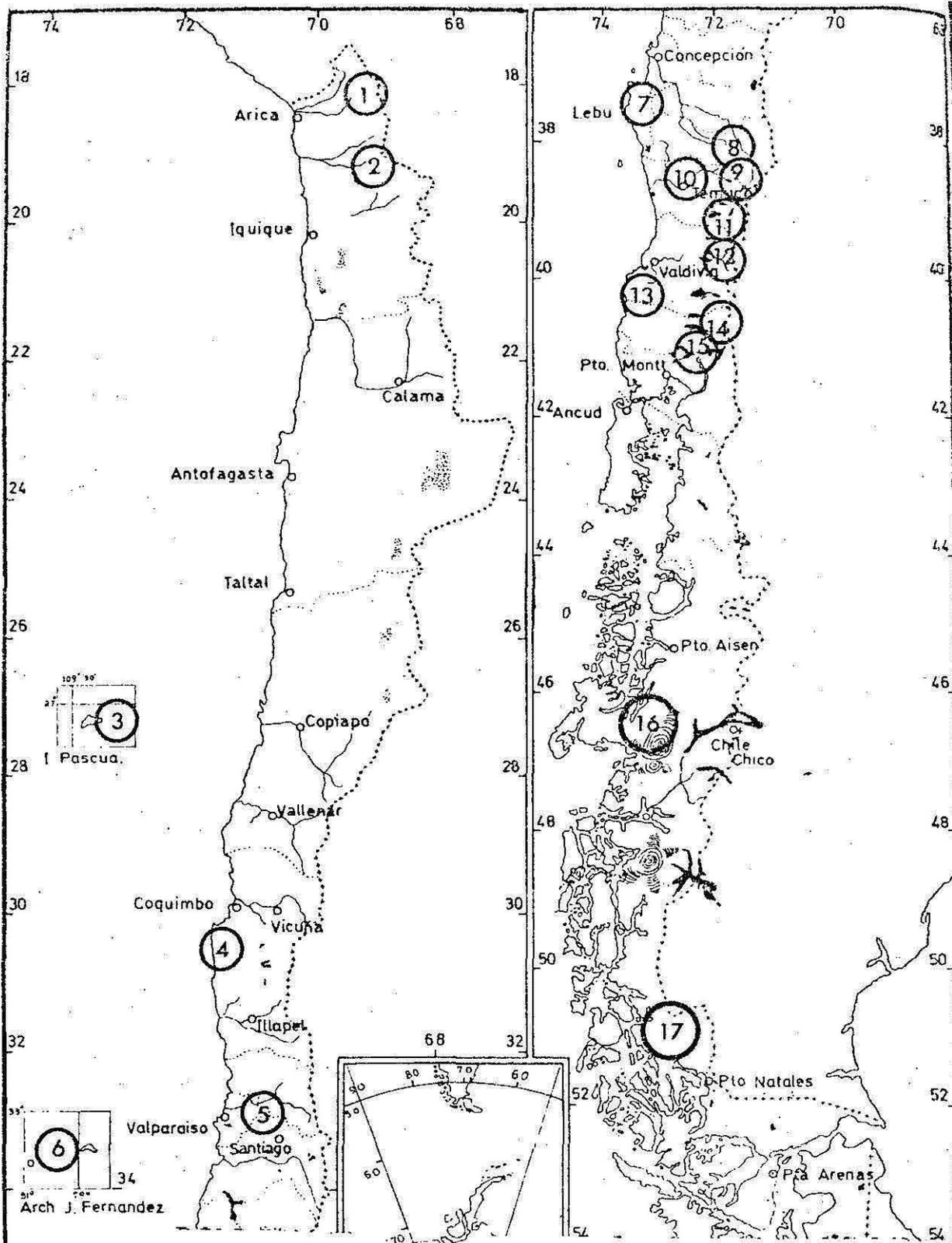
Pater GUSINDE ein Österreicher, erwarb sich grosse Verdienste mit seinen Studien über die Indianergruppen im südlichsten Chile. Seine Bücher sind sehr empfehlenswert.

Für die Provinz Magallanes sind die Bücher des Forschers Alberto de AGOSTINI von grosser Hilfe. Letztens hat das Instituto de la Patagonia, besonders Prof. Edmundo PISANO, Studien über die Vegetation einiger Nationalparks publiziert. Einige davon können im Instituto de la Patagonia, Cas. 102, Punta Arenas, erworben werden. Der bekannte schwedische Botaniker Carl SKOTTSBERG studierte die Vegetation der südlichen Gebiete. Die Referenzen sind im Buche von Prof. C. MUNOZ PIZARRO (1966), "Sinopsis de la Flora de Chile" Editorial Universitaria, Santiago, angegeben.

Viele der erwähnten Nationalparks bestehen leider nur auf dem Papier, wirklicher Schutz wird nur in einigen Fällen gegeben. Die CONAF hat viel zu wenig Mittel und Leute, um ihrer Aufgabe gerecht werden zu können. Die Idealisten, die bei der CONAF arbeiten, kämpfen gegen Unverständnis "oben" (bei den höheren Regierungstellen) und "unten" (bei dem die Parks benutzenden Publikum. Statt zu nichts führender Kritik sollte tatkräftige Hilfe (auch finanzielle*) geleistet werden.

* Es ist interessant, sich folgende Fragen zu stellen: Wieviel "escudos" sind im letztem Jahr von Deutschen und Deutschen für Naturschutz gespendet worden? Wieviel haben Sie im letztem Jahr, wieviel (nicht nur Geld,) in ihrem Leben für den Naturschutz gegeben? Hier sei darauf hingewiesen, dass diese Sünde leicht zu korrigieren ist... (D.A.V.: Fond für Naturschutz oder Comité Nacional pro Defensa Fauna y Flora, Cas. 3675).
Danke!

Oder ist ihnen die chilenische Natur gar kein Opfer wert?



Arch J. Fernandez

Anhang - Anexo

EL HOMBRE HA ALTERADO SISTEMAS BIOLÓGICOS EN "JUAN FERNANDEZ" *

El Profesor Nibaldo Bahamondes N. escribió, en 1966, un apasionante folleto (15 páginas), titulado "Islas Desventuradas", editado por la Serie Educativa N° 6 del Museo Nacional de Historia Natural. Refiriéndose al grupo de islas conocidas como San Félix y San Ambrosio, el científico decía:

— La introducción del gato doméstico, por parte de la tripulación de la goleta Pesquera "San Félix" (según fuimos informados), antes de 1960, parece ser uno de los factores directos de la mortandad de las aves llamadas tijaletas (*Sterna fuscata*), que abundan en San Félix. Como no hay más agua que las lloviznas ocasionales, y como las hierbas son muy escasas, el gato probablemente mata a las aves marinas para aprovechar la sangre y el agua contenidas en sus vísceras, para satisfacer sus necesidades hídricas. La mayor parte de los cadáveres están bastante completos en cuanto a musculatura, pero su contenido visceral está ausente.

La rápida reproducción de los gatos hizo, al parecer, abundantes estos ejemplares fuera de la domesticidad, y ocasionó un daño al balance ornitológico que hoy no podemos medir ni sabemos qué magnitudes ha alcanzado.

San Félix y San Ambrosio son dos islas deshabitadas de origen volcánico, situadas en el mar chileno, a 800 kilómetros de la costa frente a Chañaral.

Las apreciaciones del Profesor Bahamondes, —uno de los científicos que más ha estudiado la langosta y otros crustáceos en Chile—, son válidos para otras islas del Pacífico, en especial las del Archipiélago Juan Fernández.

CABRAS Y RATONES

Hace dos años, la Universidad de Chile envió a la Isla Robinson Crusoe a dos de sus especialistas, Wladimir Hermosilla y Eduardo Zeiss. Los investigadores examinaron la ecología y geografía de las islas y escribieron un informe donde señalan:

En la Isla de Masatierra se advierte una ausencia de mamíferos terrestres, reptiles y batracios endémicos, factor que hace más difícil conocer el origen de esta isla y de las otras que integran esta porción territorial. Las únicas especies de esa clase que se advierten fueron las introducidas tanto voluntaria como involuntariamente.

Juan Fernández descubrió las islas el año

1574, y desde ese momento empezó también la intervención humana en su patrimonio zoológico. El navegante trajo consigo un grupo de cabras, cuyos descendientes habitan hasta el presente en forma silvestre, constituyendo un elemento devastador de animales y plantas al no existir competidores que regulen su crecimiento.

El informe aludido expresa que "no cabe dudas que este ganado perturba el equilibrio natural debido a su aumento indiscriminado. Sólo la instalación del pueblo de San Juan Bautista ha limitado su presencia".

Más tarde desembarcaron, posiblemente sin que nadie se diera cuenta, dos ratones cosmopolitas, los cuales en breve tiempo sumaron miles y miles, convirtiéndose en auténticos invasores de la Isla.

Para contrarrestar la acción negativa de aquellas especies, hace 20 ó 30 años se introdujo dos hembras preñadas de Caotí, provenientes del Beni boliviano. Sin embargo, según los científicos, resultó peor el remedio que la enfermedad. El caotí es un roedor que se multiplica rápidamente y que es demasiado goloso. No son precisamente los ratones su menú preferido, sino que las aves de la zona que anidan en el bosque y también en la corteza de los árboles autóctonos, en busca de algunos invertebrados.

Otros ejemplos de esta fauna tan negativa para Masatierra, son los conejos y los piños de ganado ovino, bovino y equino. Los primeros han adquirido caracteres de verdaderas plagas, mientras que las ovejas han causado un sobre pastoreo con alteraciones causadas en el subsuelo, por la disminución de las capas herbáceas protectoras.

FLOR NATIVA

También es evidente la influencia del hombre en la flora de Masatierra, al actuar en la destrucción del bosque natural. Dicen los científicos:

— Las consecuencias sobre el régimen hídrico son bien conocidas, determinando que los suelos tengan una menor retención de agua y llevando a un rápido empobrecimiento del ecosistema. El hombre ha demostrado preferencias por algunos árboles tales como la Palma Chonta, para usarla en artesanía local, y el Sándalo, de aromática madera. Las consecuencias no se han hecho esperar y ya se puede decir que este último se ha extinguido y que la Chonta está en vías de desaparecer, a causa del intenso y permanente ataque.

Tal como sucedió con los animales, ocurre con las plantas. Se introdujo el Maqui, que ha invadido casi todas las quebradas y laderas escarpadas, y la zarzamora, maleza europea que se extiende día a día por esta Isla. "Lleva el peligro de causar grandes desequilibrios biológicos en la vegetación natural".

* Aus: La Semana Científica y Tecnológica, Conicyt, N° 17, Año II, 4 de Junio de 1974, Santiago / Chile, pp. 1-3.

