

eng im Zusammenhang mit der Wettervorhersage. Die in Betracht kommenden Faktoren waren Wind, Seeströmungen, Luft- und Meerestemperaturen. Die Schwierigkeit lag natürlich darin, zu unterscheiden, welches Gewicht jedem beizumessen war, und das konnte bloß durch das Experiment entschieden werden. Die mit kurzfristigen Vorhersagen erzielten Ergebnisse wurden 1939 folgendermaßen gewertet (10): Karasee 70%, Laptev-See 65%, Ostsibirisches Meer 83% und Tschuktschi-See 85% richtig. Die prozentuale Richtigkeit wird auf der Grundlage von 100% für eine richtige, 50% für eine teilweise richtige und 0% für eine falsche Vorhersage errechnet. Wenn man berücksichtigt, daß nur für die dritte Periode die Vorhersagen gemacht wurden, so scheinen die Ergebnisse ziemlich verheißungsvoll. 1940 soll die Richtigkeit langfristiger Vorhersagen durchschnittlich 75% betragen haben (11), obwohl nicht ganz klar ist, welche Periode dieser Durchschnitt umfaßt. Noch jüngere Berichte über erreichte Ergebnisse sind leider nicht verfügbar. Es ist aber sicher von Bedeutung, daß V. Yu. Vize 1946 einen Stalinpreis für seine Monographie über dieses Thema erhalten hat (12).

„Antártida Argentina“

Von Dr. H. P. Kosack, Remagen.

Durch Dekret 7338/51 wurde in Buenos Aires im Sommer 1951 das „Instituto Antártico Argentino Coronel Hernán Pujato“ geschaffen. Die Aufgaben dieses, dem Ministerium für Technische Angelegenheiten, Nationale Direktion der Technischen Dienste des Staates, unterstellten antarktischen Forschungsinstituts sind:

1. die Organisation und Kontrolle wissenschaftlicher technischer Studien in der Antarktis,
2. Ausrüstung und Durchführung von Expeditionen,
3. Einrichtung eines antarktischen Nationalmuseums und
4. Auskunftserteilung.

Die Leitung hat Oberst H. Pujato; in seiner Abwesenheit — er leitet z. Zt. die Station „General San Martín“ — vertritt ihn der Leiter der Nationalen Direktion, General O. Helbling, der in seiner Eigenschaft als Vizepräsident der Argentinischen Antarktischen Kommission hierfür besonders geeignet ist.

Die Antarktische Kommission wurde am 15. 6. 1939 geschaffen. Sie sollte bei den Vorbereitungen für die Polartagung in Bergen die Unterlagen vermitteln. Da die Tagung nicht stattfand, wandelte Argentinien die Kommission in eine permanente Institution um (30. 4. 1940). Erster Direktor war I. R. Moreno. Ihre Hauptaufgabe bestand in der Ausarbeitung von Unterlagen, die für Argentinien's Rechtsansprüche in der Antarktis wichtig sind. 1946 reorganisierte sich diese Kommission unter Leitung von J. C. Rodríguez und nahm durch Hinzuziehung aller interessierten Ministerien auf breiterer Basis die Arbeiten wieder auf.

Die Tatsache, daß Argentinien als erstes Land ein speziell antarktisches Forschungsinstitut gründete, lenkt unsere besondere Aufmerksamkeit nach Buenos Aires, und es ist an der Zeit, über den politischen und wissenschaftlichen Hintergrund kurz zu referieren, da hierüber in Europa noch wenig bekannt ist.

Argentinien beansprucht schon seit langem das Gebiet zwischen 25° und 74° W und südlich des 60° S als Staatsgebiet. Die Falkland-Inseln (Malwinen), Süd-Georgien und die Süd-Sandwich-Inseln werden sowieso als argentinisches Territorium betrachtet.

Die Gründe für dieses Vorgehen hängen eng mit der Frage der Falkland-Inseln zusammen. Nach argentinischer Auffassung gehörten die Malwinen zu Spanien. Sie waren zwar 1771—1774 von England besetzt, doch räumte dieses

10. KARELIN, D. B., and OVCHINNIKOV, I. G., *op. cit.*, p. 56.

11. KARELIN, D. B. *Povysim kachestvo ledovykh prognozov. Sovetskaya Arktika* (Moscow), No. 8, 1940, p. 25—29.

12. VIZE, V. Yu. *Osnovy ledovykh prognozov.*

[Copy not seen.]

freiwillig die Inselgruppe und erkannte den spanischen Besitztitel an. Von 1770 bis 1806 bestand eine spanische Niederlassung in Puerto Soledad, die dann wegen des Bürgerkrieges in Südamerika zurückgezogen wurde. 1820 erfolgte im Verlauf des Befreiungskrieges eine Landung der Fregatte „La Heroica“, die offiziell von der Inselgruppe für die Vereinigten Provinzen des Rio de la Plata Besitz nahm. 1828 gründete Argentinien im alten Siedlungspunkt La Soledad einen Ort, für welchen 1829 ein Titular-Gouverneur bestellt wurde; bis 1831 hat dieser seine Hoheitsrechte ohne internationalen Widerspruch ausgeübt. Da Argentinien Steuern von den Robbenfängern erhob, die sich jedoch weigerten, solche zu zahlen, schickten die Vereinigten Staaten 1831 ein Kriegsschiff nach La Soledad, das die gesamte Bevölkerung arrestierte und nach Süd-Amerika brachte. Um das Vorgehen nachträglich zu rechtfertigen, erklärte Washington, daß die Inselgruppe Niemandsland sei. 1833 erfolgte plötzlich die britische Besetzung, die bis heute andauert hat. Da sie nach argentinischer Auffassung illegal ist, sind auch alle mit ihr zusammenhängenden Erlasse illegal, so z. B. die Herausgabe der Patentbriefe, welche die Dependenz der Falkland-Inseln festlegen. Aus diesem Grunde sah sich Argentinien gezwungen, seinen eigenen Ansprüchen durch Regierungserlasse Nachdruck zu verleihen. Die innerstaatlichen rechtlichen Folgerungen sind z. B., daß Argentinien alle Bewohner der Falkland-Inseln als eigene Staatsangehörige betrachtet, und daß Argentinien die von der Verwaltung der Falkland-Inseln herausgegebenen Briefmarken nicht anerkennt, so daß Briefe, die von Port Stanley nach Argentinien laufen, als unfrankierte Briefe behandelt werden.

Welches sind nun die grundlegenden Angaben für das argentinische antarktische Gebiet?

Die Ausdehnung des Sektors wurde bereits genannt. Er trägt offiziell den Namen „Antártida Argentina“ und wurde der „Seeverwaltung von Feuerland“ (Gobernación Marítima de Tierra del Fuego) unterstellt, deren Behörden ihren Sitz in Ushuaia haben.

An Verwaltungsaktionen haben bisher folgende stattgefunden:

1. Argentinien unterhält 4 ständige Stationen in der Antarktis. Es sind: „Isla Laurie“, Süd-Orkney. Hier unterhält Argentinien seit 1904 eine ständige Station; es war bis 1943 die südlichste Siedlung der Welt und die älteste Station der Welt im Südpolarbereich. Sie liegt an der Uruguay-Bucht auf $60^{\circ} 46' S$, $44^{\circ} 39' W$ und wird alljährlich durch die argentinische Kriegsmarine zwecks Ablösung des Personalstabes besucht.

1947 wurde eine zweite Station auf der Gamma-Insel des Melchior-Archipels zwischen Anvers und Brabant eingerichtet. Sie erhielt den Namen „Almirante Brown“ und liegt auf $64^{\circ} 19' S$, $62^{\circ} 58' W$.

1948 folgte die Station „Isla Decepción“, die in der Nachbarschaft der britischen Basis B eingerichtet wurde, was zu gegenseitigen Protesten führte. Lage: $62^{\circ} 59' S$, $60^{\circ} 30' W$. Die drei genannten Stationen unterstehen dem Marine-Ministerium.

Im Februar 1951 wurde durch Staatsdekret 2492 eine Expedition unter Leitung von Oberst Hernán Pujato in die Margarethenbucht geschickt, um hier ebenfalls eine Station einzurichten. Sie erhielt den Namen „General San Martín“ und liegt vermutlich in der Nähe des Neny-Fjordes auf dem Festland. Diese letztere Station ist eine reine Versuchsstation und untersteht dem Ministerium für Technische Angelegenheiten. Die Besatzung beträgt 9 Mann, als Wissenschaftler nahmen an der Erstüberwinterung teil: E. N. Gomez (Arzt), A. M. R. Abregu und A. Moro. *)

2. Argentinien unterhält folgende Leuchtfeuer: Leuchtturm „1^o de Mayo“ auf der Insel Lambda im Melchior-Archipel (1942) und Leuchtturm „Patagonia“ auf dem Kap Punta Py der Doumer-Insel vor Port Lockroy (1947). Beide Seezeichen arbeiten automatisch und bestehen aus einem Stahldreifuß von 11 m Höhe, der in

*) Eine unbesetzte Hütte, Puerto Neko ($64^{\circ} 48' S$, $62^{\circ} 43' W$) besteht seit 1948, eine zweite, Batna Almirantazgo ($62^{\circ} 5' S$, $58^{\circ} 33' W$) war 1948 besetzt. 1953 erfolgte die Einrichtung der Station „Batria Luna“ auf der Liängston-Insel ($62^{\circ} 33' S$, $60^{\circ} 5' W$).

ein Zementfundament eingelassen ist. Die Sichtweite beträgt bei beiden 7 Seemeilen. Sie gehören dem Marine-Ministerium der Argentinischen Republik. (Positionen: 1° de Mayo: 64° 17,9' S, 62° 57,8' W, Patagonia: 64° 52,2' S, 63° 35,5' W). *)

3. Argentinien unterhält seit Februar 1904 ein ständiges Postamt auf Laurie, das dem 20. Postdistrikt Rio Gallegos untersteht. Seit diesem Jahr ist der Postbetrieb bis heute niemals unterbrochen worden, 1927 trat eine radiotelegraphische Station hinzu, ebenfalls die südlichste der Welt.

4. Argentinien hat selbst wesentlich zur Durchforschung des Gebietes beigetragen. Der Expedition von Nordenskjöld gehörte als amtlicher argentinischer Beobachter der Fregattenkapitän J. Sobral an. Für die durch Argentinien geleitete Unterstützung erbot sich Nordenskjöld, Argentinien alle Ergebnisse seiner Expedition mitzuteilen. Nach dem Untergang der „Antarctic“ 1903 rüstete Argentinien eine Hilfsexpedition unter Leitung von Kapitän Irizar aus, wozu die Korvette „Uruguay“ völlig umgebaut werden mußte. Der Ausgang der Rettungsaktion ist bekannt; Irizar sammelte die verstreuten Gruppen der Expedition und brachte sie innerhalb eines Monats sicher nach Buenos Aires.

Im Winter 1904/05 lief die „Uruguay“ unter Führung von Fregattenkapitän J. Galindez wieder aus, diesmal auf der Suche nach der Expedition Charcot. Die argentinische Expedition wurde zwar nicht benötigt, operierte aber für sich im Gebiet der de Gerlache-Straße, wo ozeanographische Untersuchungen erfolgten.

1923 erfolgte eine ozeanographische Forschungsfahrt des Schiffes „Guardia Nacional“ unter Leitung von R. Vago in die Gewässer von Süd-Georgien, der Süd-Orkneys und der Burtwood-Bank. 1939—1940 waren der Ostgruppe der US-Service-Expedition zwei argentinische Beobachter beigegeben.

1942 leitete Fregattenkapitän A. J. Oddera die Expedition „1° de Mayo“, welche Deception, die Melchior-Inseln und die Biscoe-Inseln besuchte, Luftaufnahmen und Lotungen durchführte und reiche Sammlungen, vor allem an Gesteinen und Tieren, nach Buenos Aires brachte. Im folgenden Jahr (1943) führte Fregattenkapitän S. Harriague die begonnenen Arbeiten mit dem gleichen Schiff fort. Der Südpunkt dieser Expedition waren die Terra-Firma-Inseln im Südteil der Margarethenbucht, der südlichste je von Argentinern erreichte Punkt. Schöne Seekarten der Deception-Insel und des Melchior-Archipels sind die Ergebnisse der beiden Expeditionen.

Die vorletzte ausgedehntere wissenschaftliche Expedition, diesmal mit einer Flotte von 6 Schiffen (Hauptschiff „Patagonia“), leitete 1947 der Kapitän L. M. García. Auch diese Expedition arbeitete auf Deception, im Melchior-Archipel und stieß bis zur Stonington-Insel, der britischen Basis E, vor. Durch Luftaufnahmen wurden die de Gerlache-Straße und der Schollaert-Kanal kartiert. 1948 richtete Argentinien die Marinebasis Decepción ein und 1951 die Basis General San Martín, wozu ebenfalls größere Expeditionen nötig waren.

Argentinien stützt seine Ansprüche auf antarktisches Gebiet durch den Hinweis auf seine Verwaltungsschritte in diesem Gebiet, durch den wissenschaftlichen Nachweis, daß Grahamland die natürliche Fortsetzung Südamerikas darstellt und daß Argentinien der nächste Anlieger sei.

Da Chile ebenfalls auf Teile von Grahamland Ansprüche erhoben hat, einigten sich die beiden südamerikanischen Republiken dahingehend, daß sie die Grenzfrage zurückstellen und in allen Fragen gemeinsam handeln wollten. Durch den Vertrag von Santiago vom 4. 3. 1948 erklären die beiden Staaten das Gebiet zwischen 25° und 90° W als gemeinsames Hoheitsgebiet. Seitdem ist es üblich geworden, daß auf jeweiligen Expeditionen des einen Staates Gäste des anderen Staates mitgenommen werden und ebenso unterstützen sich die Expeditionen im Felde gegenseitig. Nur zu den Behörden der Falkland-Dependenz besteht ein gespanntes Verhältnis, das sich in gegenseitigen Protesten äußert.

*) Seit 1947 folgten die Leuchtfeuer Baliza Fournser (64°24'S, 63°04'W), Baliza King auf Kap Ann (64°03'S, 62°26'W) und Baliza Ckiriguano auf den Waifs-Inseln (64°02'S, 62°40'W).

In Argentinien besteht eine reichhaltige antarktische Literatur. Ich möchte an dieser Stelle allen argentinischen Freunden und Kollegen für Bereitstellung von Veröffentlichungen, für Auskünfte und gegenseitige Mitarbeit herzlich danken, ganz besonders Herrn General de División O. H. Helbling, Herrn Professor G. Schulz (U. N. de Tucumán) und Dr. Pedrero, Schriftleiter der „Argentina Austral“. Ihnen verdanke ich die Möglichkeit, über Grahamland in argentinischer Schau referieren zu können.

Eingegangen am 27. August 1951.

Literatur:

- Las Islas Malvinas y el Sector Antártico Argentino. Hrsg. Comisión Nac. del Antártico. Buenos Aires 1949.
- Mapa de la Zona Austral. 1:5 000 000. — Buenos Aires: Inst. Geogr. Militar 1946.
- Dekrete 61 852/40, 8507/46, 2492/51, 7338/51.
- Riggi, A. E.: La Antártida Argentina. Su Geografía y su Geología. — Buenos Aires: Inst. Nac. de Invest. de las Cienc. Natur. 1950.
- (Nordenskjöld-Expedition =) Sobral, J. M.: La vida en la región polar. — Buenos Aires, Politeama Argentino, 19. 12. 1903.
- (1. Exp. d. Uruguay 1903 =) Jallour, J.: El rescate de los expedicionarios del Antártico. — Buenos Aires, Politeama Argentino, 9. 12. 1903.
- (2. Exp. d. Uruguay 1904—05 =) Caillet-Bois, T. Mi viaje a la Antártida. — Buenos Aires: Argentina Austral 197, 1947, S. 47 ff.
- (Exp. d. Guardia Nacional 1923 =) Carcelles, A.: Tres viajes a los mares antárticos. — Buenos Aires: Physis 9, 1932, S. 48 ff.
- (Exp. 1^o de Mayo 1942 u. 1943 =) Carcelles, A.: Exploraciones científicas de los mares argentinos. — Buenos Aires: Argentina Austral 197, 1947, S. 65 ff.
- (Exp. Patagonia 1947 =) García, L. M.: Expedición a la Antártida 1947. — Buenos Aires: Argentina Austral 197, 1947, S. 37 ff.

Die antarktischen Landflächen im Lichte bewegungstechnischer Untersuchungen

Von Hans Prigge †, Polle.

Vorbemerkung der Schriftleitung: Die folgenden Ausführungen werden zur Diskussion gestellt.

Die auffallenden biogeographischen Beziehungen Südamerikas zu dem heute 9000 km entfernten Australien und Neuseeland erstrecken sich weit in die Inselwelt der Südsee bis nach Hawai und Juan Fernandez. Sie sind nur über die Antarktis als Vermittler denkbar, die heute völlig isoliert in dem Raum zwischen den beiden Erdteilen liegt. Die Verbindung Australien—Antarktis muß im Oligozän aufgehoben sein, die von Südamerika zur Antarktis im letzten Drittel des Diluviums.

Zwei Möglichkeiten dieser Trennung können ins Auge gefaßt werden: Entweder sind die beiden Verbindungen abgesunken bzw. forterodiert, oder die beiden flankierenden Erdteile haben in unmittelbarer Berührung mit der Antarktis gestanden und sind nach dem Abbruch in entgegengesetzter Richtung in die heutige Lage gedriftet. Die erste Ansicht erweist sich nach durchgeführten Versuchen als völlig hinfällig. Aus der Art der Verzerrungen und Zersplitterungen, besonders im amerikanischen und australischen Raum, sowie aus dem Auftreten und dem Ablauf der Transgressionen und der Gebirgsbildung läßt sich zwingend ableiten, daß großräumige Bewegungen in äußerst charakteristischen Vorgängen Südamerika und Australien nach Westen und Osten hin von Afrika und von der Antarktis fortgeführt haben müssen. Kontinentale Plattenversenkungen in den Ozeanböden würden solche Bewegungen auch völlig unmöglich machen. Zwecks Verfolgung dieser Bewegungen wurden jahrelang unter Heranziehung von weitgehendem Quellenmaterial über Karten der gesamten Erdoberfläche und dem Globus Bewegungsstudien durchgeführt. Sie geschahen mit ausgestochenen Plastilinmodellen und führten betreffs der Antarktis zu folgenden Ergebnissen:

Unter der Vereisung dieses Gebietes dürften sich im wesentlichen vier größere in sich geschlossene Landgebiete befinden: die Westantarktis, die Roßbuchtland-