

„Oasen“ in Antarktika.

Von Alfred Ritscher, Hamburg.

Noch vor 200 Jahren sprach die Menschheit von dem heute als Antarktika bekannten 6. Erdteil als einem paradiesischen Südländ, und die 1739 entdeckte Insel Bouvet (54° 26' S, 3° 24' O) galt als sein weit nordwärts vorgeschobenes Vorgebirge. Diese Annahme wurde von dem russischen Entdeckungsreisenden F. G. von Bellinghausen auf seiner Weltumsegelung 1819—21 gründlich umgeworfen. Er stellte fest, daß das paradiesische Südländ ein gewaltiger Kontinent sei, noch fast 1000 Sm südlich von Bouvet, rings umgeben mit einer für damalige Verhältnisse undurchdringlichen Eismauer. Im nächsten Jahrhundert waren der Erdteil und seine umgebenden Gewässer das Ziel der Forscher und Robbenjäger und in den letzten beiden Jahrzehnten wurden sie zum Hauptarbeitsgebiet der Walfänger, und zahlreiche Expeditionen aller großen Kulturnationen brachten immer neue Erkenntnisse aus dem Gebiet, das, mit seinen umgebenden Gewässern eine Fläche von 15 000 000 qkm, also fast der doppelten Größe Australiens, der halben Größe Afrikas oder $\frac{3}{4}$ der Größe Südamerikas deckt.

Bei der bisherigen Annahme einer völligen Vereisung nimmt es wunder, wenn Meldungen der „Admiral Byrd's High-Jump-Operation“ 1946/47 von einer dort entdeckten Oase berichten. Was hat es mit dieser „Oase“ auf sich? Eine Meldung vom Flaggschiff „Mount Olympus“ des Admirals vom 10. Februar 1947 besagt folgendes: „Ein Flugzeug entdeckte innerhalb der Knox-Küste (150° O-Lg.) ein Seen-Gebiet von 60 km Umfang auf einer aperen, vegetationslosen Felsplatte in etwa 60 m Höhe über dem Meere mitten im Inlandeis“. Die Seen hatten trübes Wasser mit zahlreichen schwarzbraunen Flecken, die als „anscheinend trockene Stellen“ angesehen wurden; an anderen Stellen war das Wasser dunkelblau oder lichtgrün. Zwischen den einzelnen Seen erhoben sich bis 175 m hohe Buckel, Gipfel oder Knollen, und das Wasser war wesentlich wärmer als in den übrigen Gebieten. Daraus wurde auf vulkanische Ursachen für die Eislosigkeit der Wasserflächen geschlossen. Nach einer ergänzenden Meldung vom 16. Februar scheint es gelungen zu sein, auf der Seen-Platte oder in ihrer Nähe oder auf einer der Wasserflächen selbst zu landen. Nähere Nachrichten fehlen zur Zeit leider noch.

Eine ähnliche „Oase“ wurde schon im Januar 1939 von der Deutschen Antarktischen Expedition 1938/39 ca. 3500 km westlich von der eben beschriebenen entdeckt. Diese liegt in etwa 150 m Meereshöhe 100 km landeinwärts von der äußeren Schelfeiskante auf etwa 70° 40' S, 11° 40' O-Lg. auf einer Felsplatte nordwestlich vom Wohlthat-Massiv, ebenfalls mitten im Schelfeis, aber ohne unmittelbare Berührung mit ihm. Durch eine Reihe von Nunatakern gehemmt, ist das Inlandeis nicht mehr mächtig genug, um die in ungefährer Ost-West-Richtung ca. 15 km lange und an ihrer breitesten Stelle gut 9 km breite Felsplatte zu überströmen. Nach Norden bricht sie mit etwa 70 m hohem Rande steil zum inneren Schelfeisrande ab. Von Osten und Westen wird sie von Eisströmen umfaßt; wo sich diese begegnen, wird das Eis in Schollen zertrümmert. Nach der Feststellung von Prof. v. Klebelsberg, Innsbruck, der als Glaziologe die wissenschaftliche Auswertung des Lichtbildmaterials vornahm, trägt die Seen-Platte deutliche Spuren einer Überarbeitung durch Gletscher. Der Farbfilm zeigt wunderbar blaues, ganz klares Wasser inmitten rostbraun angewitterter Schiefergesteine mit weißen (Quarz-?) Zwischenlagen. Die Tiefe der bis auf den Grund durchsichtigen Seen war aus 50 m Flughöhe schwer zu schätzen; sie sind von verschiedener Form und Größe, einige seicht, andere tief mit steil abfallenden Wänden, die meisten sicher Gletscherkolke, wozu auch große und kleine Rundhöckerlandschaften gut passen. Trübes Stauwasser und Moränen sind nur am Stirnrande von Gletscherlappen zu erkennen, die in Buchten des Geländes eingreifen. Leider waren für eine Wasserung, die in vielen Punkten wertvolle Aufschlüsse hätte bringen können, die Wasserflächen zu klein; auf alle Fälle wäre ein Wiederstart von ihnen aus mit unserem schweren Flugzeug unmöglich gewesen. Vergrößerte Kopien der Lichtbilder, die nach Ansicht von Prof. v. Klebelsberg ebenfalls wohl noch mancherlei bemerkenswerte

Einzelheiten feststellen lassen dürften, konnten bisher noch nicht hergestellt werden. Die im Kleinen reich bewegte Felsplatte mit ihren bis 50 m hohen Buckeln zwischen den Seen schaut zum Teil erst gerade aus dem Inlandeise vor, an anderen Stellen hebt sie sich mit steilem, wenn auch niedrigem Schroffenabbruch darüber hinaus; das Inlandeis der Umgebung, ausgeapertes, blaugrünes Gletschereis, weist stellenweise schöne steilstehende Paralleltextrur auf.

Die gleiche Feststellung wie bei der erst beschriebenen „Oase“ innerhalb der Knox-Küste trifft auch hier zu, daß nämlich die Umgebung der Seen oder Teiche keine Spur von Vegetation aufweist und auf den Wasserflächen keinerlei Eisbildung zu sehen war, obwohl hier, in diesem letzten Falle, in 50 m Flughöhe über ihnen das Thermometer noch -5° C anzeigte. Doch schien die Wassertemperatur nur wenig über 0° zu liegen, sonst wären wohl Verdampfungserscheinungen bemerkbar gewesen.

Die Ursache für die Eislosigkeit beider „Oasen“ ist wohl nicht auf vulkanische Ursachen zurückzuführen, wie in der amerikanischen Meldung als möglich zum Ausdruck gebracht wurde, sondern eher auf Sonneneinstrahlung. Die Wasserflächen liegen ja nur wenig über der Schneegrenze, die hier mit dem Meeresniveau zusammenfällt, und sie sind in beiden Fällen in Gesteinsformen eingebettet, die ihrer Färbung nach durchaus geeignet erscheinen, von der im Südsommer täglich 24stündigen Sonnenbestrahlung soviel Wärme aufzunehmen, daß sie noch genug davon abgeben können, um die Wassertemperatur auf 0° oder wenig darüber zu halten. Die dünne und klare Luft über dem Kontinent, die eine Fernsicht bis über 100 km hinaus aus dem Flugzeug erlaubt, absorbiert ja keine nennenswerte Wärmemenge der Sonnenstrahlen, sondern läßt sie fast ungekürzt den von ihnen unmittelbar getroffenen Bodenstellen zugute kommen. Deshalb werden im Winter die Seen genau so vereisen wie ihre Umgebung.

Auch auf dem Firneis selbst, in der Senke zwischen dem das Wohlthat-Massiv im Osten und Westen umfassenden Eisstrom, haben wir s. Zt. zahlreiche Schmelzwassertümpel, flache Mulden, in denen durch den vorherrschenden OSO-Wind Gesteinstaub, aber auch Neuschnee zusammengeweht wird, gefunden und im Lichtbild festgehalten. Rinnsale verbinden diese Tümpel miteinander oder nehmen von dort ihren Ausgang. An manchen Stellen entstehen auch auf dem Schelfeis am Fuße von Gletschern, an steilen Felswänden und Moränen bis in 1500 m Meereshöhe hinauf Schmelzwassertümpel, die im Winter bis zum Grunde ausfrieren.

Als richtige Seen von beträchtlichen Ausmaßen wurden dagegen der Untersee mit 10 qkm Fläche in 655 m Meereshöhe auf $71^{\circ} 18' S$, $13^{\circ} 35' O$ -Lg. und der Obersee mit 3 qkm Fläche in 822 m Meereshöhe auf $71^{\circ} 13' S$, $13^{\circ} 45' O$ -Lg. festgestellt. Nach zusammengeschobenen Falten der Wintereisdecke des Untersees, die eine mit dem Stereoplanigraphen gemessene Dicke von 10 bis 16 m hatten, kann man die Dicke der Eisdecke des Sees mit 5—8 m annehmen. Da das Südende des 8 km langen Eislappens am Nordende des Sees sich in Fransen auflöst, ist darauf zu schließen, daß das Ende dieses Lappens schwimmt. Es ist auch deutlich eine kleine Quelle zu erkennen, die ihr spärliches Wasserchen in einer Spalte über dem äußersten Südende des Untersees diesem zuleitet; aber auf dem letzten Teil seines Laufes verschwindet das Wasserchen im Moränenschutt des Seeufers.

Wenn auch nach dem Gesagten anscheinend alle Anhaltspunkte dafür fehlen, die Eislosigkeit der Seen auf vulkanische Ursachen zurückzuführen und deshalb nicht damit zu rechnen ist, daß die „Oasen“ etwa auch im Winter eisfrei bleiben, so dürften dennoch diese, ebenso wie die beiden Seen vorzügliche Stützpunkte für die Anlage von Hauptlagern bei Überwinterungen darstellen, also von großem Werte für nachfolgende geographische, geologische und wohl auch biologische Unternehmungen werden. Der Ansturm der Großmächte auf den 6. Kontinent wird bei den mit Riesenschritten fortschreitenden technischen Möglichkeiten in der Zukunft noch bedeutende Ausmaße annehmen, nicht nur auf der Suche nach seinen bisher mehr geahnten als bestätigten wertvollen Bodenschätzen, sondern auch um ihn dereinst in die Erfordernisse der Weltwirtschaft nützlich einfügen zu können.