

Die Aeroarctic und die Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 im Juli 1931 und die Fahrt des U-Boots „Nautilus“

von Barbara Schennerlein¹

Zusammenfassung: Die Gründung der „Internationalen Gesellschaft zur Erforschung der Arktis mit Luftfahrzeugen“ – kurz Aeroarctic – im Jahre 1924 kann auch heute noch als ein Meilenstein in der Polarforschung angesehen werden. In ihrer Zielstellung führte sie die Umsetzung wirtschaftlicher Interessen, nämlich der Verkürzung der Transportrouten zwischen Europa und Asien einerseits und die Nutzung technisch neuer Möglichkeiten zur Erforschung vieler noch ungeklärter wissenschaftlicher Fragen in der inneren Arktis zusammen. Während ihrer aktiven Arbeitsphase bis 1932 gelang es der Gesellschaft, namhafte Wissenschaftler verschiedenster Nationen aus allen für die Arktisforschung wesentlichen Wissenschaftsgebieten zu vereinigen. In einem gesellschaftspolitischen Kontext, der noch durch die Auswirkungen des Ersten Weltkrieges geprägt war, ermöglichten die Gremien der Aeroarctic allen teilnehmenden Nationen, sich gleichberechtigt an der länderübergreifenden Arbeit zu beteiligen.

Der vorliegende Beitrag fasst in einem ersten Teil detaillierter die Vorbereitungsphase bis zur eigentlichen Arktisfahrt im Juli 1931, die die einzige ihrer Art bleiben sollte, zusammen. Dargelegt wird, welche praktischen Aufgabenstellungen neben der wissenschaftlichen Planung – die hier ausdrücklich nicht im Fokus steht – von der Gesellschaft gelöst werden mussten. Besonderes Interesse gilt der Zusammenarbeit der deutschen und sowjetischen Gruppen als der beiden größten Landesgruppen. Auf der Basis erst seit Neuestem verfügbaren russischen Quellenmaterials wird die Arbeit der Aeroarctic in einen geopolitischen Kontext gestellt. Dies ist in der Kombination verschiedener Faktoren der damaligen Zeit von besonderem Interesse – einerseits vermutete man in der Arktisregion noch unbekannte, keinem Staat zugeordnete Landmassen, andererseits erfuhren die luftfahrttechnischen Entwicklungen einen schnellen Aufschwung und dies beförderte die Diskussion um die rechtliche Definition von Grenzfestlegungen.

In einem weiteren Teil wird der Verlauf der Arktisfahrt, ursprünglich auch geplant als spektakuläres Treffen mit einem U-Boot am Nordpol, geschildert, wie auch die unglückliche Fahrt von Hubert Wilkins' U-Boot „Nautilus“. Beide Fahrten erbrachten trotz eines reduzierten Arbeitsprogrammes nennenswerte wissenschaftliche Ergebnisse.

Abstract: The foundation of the “The International Study Association for the Exploration of the Arctic Regions by Airship” – short Aeroarctic – in 1924 can still be regarded as a milestone in polar research today. In its objective, it brought together the implementation of economic interests, namely the shortening of the transport routes between Europe and Asia on the one hand, and the use of a technically new way to research on many still unresolved scientific issues in the inner Arctic. During its active working phase until 1932, the society succeeded in bringing together well-known scientists from various nations from all the scientific fields essential for Arctic research. In a socio-political context characterized by the effects of the First World War, the Aeroarctic committees allowed all participating nations to participate equally in transnational work.

Therefore, the paper takes a closer look at the preparatory phase up to the Arctic cruise in July 1931, which should remain the only one of its kind. It will be shown, which practical tasks, in addition to the scientific planning – in this article it is explicitly not the focus –, had to be solved by the society. Special

interest is focused on the cooperation of the German and Soviet groups as the two largest regional groups. Based on the latest available Russian source material, the work of the Aeroarctic is placed in a geopolitical context. This is all the more interesting in the combination of different factors of the time – in the Arctic region was believed still unknown, no state allocated land masses, the aircraft evolution experienced a rapid upswing and this promoted the legal debate about boundary definitions.

The course of the Arctic cruise, originally planned also as a spectacular meeting with a submarine at the North Pole, is described as well as the unfortunate ride of Hubert Wilkins' submarine “Nautilus”. Both trips provided, despite a reduced working program, significant scientific results.

DER WEG ZUR GRÜNDUNG DER AEROARCTIC

Die Idee, Luftschiffe für die Lösung der noch vielfältig vorhandenen ungelösten wissenschaftlichen Fragestellungen in der Polarforschung zu nutzen, entstand weit vor dem Jahr 1924. Schon lange vor den ersten praktischen Flugversuchen mit Ballonen in der Arktis hatte ein weitblickender Mann die Nutzung der Ballontechnik in polaren Regionen befürwortet. In einem Vortrag im wissenschaftlichen Verein zu Berlin 1874 setzte sich der erste deutsche Generalpostmeister und Gründer des Weltpostvereins Heinrich von Stephan sehr überzeugend mit den wirtschaftlichen Möglichkeiten der Luftschiffahrt auseinander (STEPHAN 1874). Mit beeindruckendem historischem und technischem Detailwissen schlussfolgert er: „Von diesem Standpunkte aus, der in der Geschichte der Erfindungen, in dem Zutrauen auf die Macht der Forschung und in dem Glauben an den Fortschritt der Menschheit seine Berechtigung findet, darf der Luftschiffahrt jedenfalls eine günstige Zukunft prophezeit werden.“ (STEPHAN 1874, 68). In der Folge liefert er auch gleich die Erläuterungen der nächsten in Angriff zu nehmenden technischen Verbesserungen. Er unterstützt den kürzlich ausgearbeiteten Plan, mit dem Luftschiff den Nordpol zu erreichen, „welcher der Seeschiffahrt wohl stets verschlossen bleiben wird.“ (STEPHAN 1874, 68). Mit seinen Ausführungen beweist er eine erstaunliche Weitsicht für ein Projekt, das tatsächlich erst viele Jahre später unter Leitung der „Internationalen Gesellschaft zur Erforschung der Arktis mit Luftfahrzeugen“ verwirklicht werden konnte.

Es waren vor allem französische Luftfahrtpioniere, die seit Ende des 18. Jahrhunderts mit verschiedenen Ballonaufstiegen Pionierarbeit leisteten. Theodore Sivel (1834–1875) hatte einen Plan für eine Fahrt mit dem Ballon zum Nordpol ausgearbeitet. Bei seinem tragischen Aufstieg 1875 im Ballon „Zenith“ mit Joseph Crocé-Spinelli (1845–1875) und Gaston Tissandier (1843–1899), bei dem sie die für damalige Verhältnisse außerordentliche Höhe von 8600 m erreichten, fanden er und Crocé-Spinelli auf Grund von Sauerstoffmangel

Keywords: Aeroarctic, „Graf Zeppelin“, U-Boot Nautilus

doi:10.2312/polarforschung.88.1.31

¹ Barbara Schennerlein, Veilchenweg 10, 01326 Dresden, Deutschland. Erweiterter Vortrag gehalten auf dem Symposium „Erforschung der Arktis aus der Luft“ 6.–7. Oktober 2016 im Zeppelin Museum Friedrichshafen. Manuskript eingereicht 10. Januar 2018; überarbeitet zum Druck angenommen 16. März 2018.

den Tod. Der Plan sah vor, mit einer doppelten Ballonhülle, Schleppeilen von 500-600 m Länge und weiteren technischen Einrichtungen dem möglichen Gas- und Ballastverlust vorzubeugen (ANGSTRÖM 1931).

Nach dem ersten missglückten Versuch durch Salomon August Andrée im Jahre 1897, mittels eines Ballons den Pol zu erreichen, wurde 1909 von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin ein weiterer Plan für eine Polarfahrt bekannt gegeben (UNBEKANNT 1909). Graf von Zeppelin (1838-1917), der Erfinder des starren Luftschiffes, beabsichtigte gemeinsam mit dem Meteorologen Prof. Hergesell (1859-1938), die Gebiete nördlich von Spitzbergen und Franz-Josef-Land sowie Ostgrönland zu erforschen. Tatsächlich brachen 1910 an Bord des Dampfschiffes „Mainz“ Ferdinand Graf von Zeppelin und eine Reihe deutscher Wissenschaftler nach Spitzbergen auf. Ziel dieser Vorexpedition war, die Machbarkeit einer Luftschiffahrt in polaren Regionen zu eruieren (MIETHE & HERGESELL 1911). Man kam zu positiven Schlussfolgerungen – sowohl hinsichtlich der vorgefundenen Wetterbedingungen als auch eines anvisierten Liegeplatzes für das Luftschiff. Graf Zeppelin malt denn auch, sollten die Luftschiffe darüber hinaus noch mit entsprechender Funktechnik ausgestattet sein, ein Bild von einer fast gefahrlosen Luftschiffahrt im arktischen Sommer. Der 1909 ins Leben gerufene Arbeitsausschuss, verantwortlich für die Planung und Ausführung einer zukünftigen Expedition (MIETHE & HERGESELL 1911) – und insofern als Vorläufer der Aeroarctic anzusehen – konnte dann allerdings auf Grund des bald beginnenden 1. Weltkrieges seine Arbeit nicht mehr fortführen.

Fast alle am Krieg beteiligten Nationen setzten Luftschiffe als Waffen ein, allein 98 der 118 deutschen Luftschiffe kamen von der Zeppelinwerft in Friedrichshafen. Alle zivilen luftfahrttechnischen Planungen waren somit zunächst unterbrochen. Durch die militärischen Anforderungen erfuhren die Luftschiffe jedoch hinsichtlich Steighöhe, Zuladung und Reichweite eine deutliche Weiterentwicklung.

Aus unterschiedlichen Motivationen heraus wurden – trotz des Verbots des Luftschiffbaus in Deutschland durch den Versailler Vertrag – die Luftverkehrspläne Ferdinand Graf von Zeppelins wieder aufgegriffen. In Deutschland geschah dies sowohl durch die Zeppelinwerft, die Schütte-Lanz-Luftschiffbau und die Luftfahrzeuggesellschaft (BREITFUSS 1927).

Hugo Eckener (1868–1954), der sich bei Kriegsausbruch als „*kriegsfreiwilliger Luftschiffführer*“ (ECKENER 1949, 32) gemeldet hatte und sehr frühzeitig für den Bau größerer Luftschiffe und damit größerer Wirksamkeit im Krieg plädiert hatte, sah sich nach Kriegsende als Nachfolger von Graf Zeppelin als Leiter der Zeppelinwerft enormen Reparationsforderungen gegenüber gestellt. Durch geschickte Vertragsverhandlungen mit den USA, die letztlich in den Bau des Luftschiffes ZR III (Los Angeles) und dessen Überführung nach Amerika mündeten, sicherte Eckener den Weiterbestand der Zeppelinwerft.

Über die Tätigkeiten Walther Bruns' (1889–1955) – ebenfalls Luftschiffführer im 1. Weltkrieg – im Zusammenhang mit den Aktivitäten der Aeroarctic siehe FRITZSCHE (2018). Als einer der Initiatoren zur Gründung eines zunächst Ausschuss benannten Zusammenschlusses von Wissenschaftlern und

Technikern hielt Bruns in Görlitz im Jahre 1919 drei Vorträge mit dem Titel „Die Entwicklung der Lenkluftschiffahrt“ in der beliebten Freitagabend-Vortragsreihe vor Damen und Herren, die die Naturforschende Gesellschaft Görlitz zur Information des Bürgertums organisierte (SCHRIFTEN NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT 1919). Die Entlohnung von 200 Mark unmittelbar nach dem dritten Vortrag am 14. Februar ist ordnungsgemäß im Kassenbuch von 1918/1919 vermerkt (SCHRIFTEN NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT 1920).

In einem Rückblick auf den weiteren Fortgang der Gründungsaktivitäten betonte Prof. Kohlschütter, Direktor des Preußischen Geodätischen Instituts in Potsdam, wie notwendig nun die Verbreitung der Idee war und unterstrich die Unterstützung durch das Reichsverkehrsministerium, welches die Idee in die Öffentlichkeit brachte (KOHLSCHÜTTER 1927). Auch das beharrliche Bemühen namhafter Wissenschaftler der damaligen Zeit, wie des Geophysikers Adolf Schmidt (1860–1944) und des Meteorologen Reinhard Süring (1866–1950) verhalf durch Veröffentlichungen und Interviews in der Presse dem Vorhaben zur weiteren Verbreitung. Besonders hervorzuheben in diesem Zusammenhang ist der 1921 von Russland nach Berlin übergesiedelte Polarforscher Leonid Breitfuß. Vor der Übersiedlung war der Biologe Breitfuß Leiter der meteorologischen und ozeanographischen Abteilung im russischen Marine-Ministerium. 1914 oblag ihm die Leitung bei der Organisation der Rettungsaktionen für die drei verschollenen russischen Expeditionen von Sedov, Brussilov und Russanov. Sein umfangreiches polarhistorisches Wissen kam der Aeroarctic in der Folge ebenso zugute wie seine naturgemäß ausgezeichneten Kontakte zu den sowjetischen Wissenschaftlern. Unermüdlich widmete er sich Veröffentlichungen zur geplanten Arktisfahrt in zahlreichen deutschen, russischen und norwegischen Publikationen – sowohl wissenschaftlichen Zeitschriften wie auch der Tagespresse (eine Übersicht findet sich beispielsweise in BREITFUSS 1930). Er veröffentlichte zur Ersten und Zweiten Ordentlichen Versammlung der Aeroarctic, erarbeitete eine Navigationskarte für die Arktisfahrt (BREITFUSS & SIEWKE 1930) und war Mitherausgeber der von der Aeroarctic gegründeten Zeitschrift „Arktis“.

Um dem internationalen Ansehen des Ausschusses mehr Gewicht zu verleihen, wünschte man sich den weltweit geachteten Polarforscher Fridtjof Nansen an der Spitze zu sehen. Dem Meereskundler Adolf Merz gelang es, Nansen zu gewinnen (KOHLSCHÜTTER 1927). Nansen sagte Bruns die Mitarbeit zu. Als Gründungsmitglied und später auf Lebenszeit gewählter Präsident war er während der bekannten Gründungsveranstaltung am 7. Oktober 1924 anwesend. An diesem Tag benannte man den Ausschuss formell um in „Internationale Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff“.

Die Aeroarctic beschränkt einen für die bisherige Polarforschung vollständig neuen Weg. Technische Neuentwicklungen wie Flug- und Funktechnik sollten zur Beantwortung von wissenschaftlichen Fragestellungen in der Arktis zum Einsatz kommen. In der über einen Zeitraum von vier Jahren herausgegebenen Fachzeitschrift „Arktis“ (1928-1931) publizierten in Vorbereitung auf die Fahrt sowohl Wissenschaftler aller für die Polarforschung relevanten Fachrichtungen, als auch die Gremien der Gesellschaft über organisatorische Entscheidungen. Eine sehr gute aktuelle Einordnung zur Planung

und Durchführung der Arktisfahrt bieten KRAUSE (2010) und WAIBEL (2009).

Bisherige Artikel und Analysen zur Arktisfahrt befassen sich fast ausschließlich mit den wissenschaftlichen Planungen und Ergebnissen der Expedition. Von Interesse waren dabei insbesondere meteorologische, geographische, glaziologische, geomagnetische und aerophotogrammetrische Untersuchungen an Bord, über die die wissenschaftlichen Teilnehmer anschließend in der Fachpresse berichteten; eine Darstellung aller Ergebnisse bietet beispielsweise das Ergänzungsheft 216 von Petermanns Mitteilungen.

Weniges ist allerdings bekannt über die Implikationen, die gesellschaftspolitische Umstände auf die Arktisfahrt hatten. Zwar weiß man, dass die Routenführung entgegen der ursprünglicher Planung einer zirkumpolaren Fahrt auf Grund der weltweit einsetzenden wirtschaftlichen Rezession deutlich verkürzt werden musste. Dass jedoch die Vorbereitungen zur Expedition wesentlich geprägt waren von intensiven Debatten zwischen den Gremien der Aeroarctic und der sowjetischen Regierung, zeigen erst jüngst freigegebene und ausgewertete Quellen. Aus diesem Grund wendet sich der Artikel als ein Schwerpunkt dieser Thematik zu. Dies ist umso bedeutsamer, als das überflogene Territorium in der Arktis ausschließlich sowjetisches war und im geopolitischen Kontext der damaligen Zeit keine abschließenden völkerrechtsverbindlichen Festlegungen hinsichtlich der Grenzdefinitionen in der Arktis existierten.

ZUR INTERNATIONALITÄT DER AEROARCTIC UND ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT DER SOWJETISCHEN LANDESGRUPPE

Nach der Gründung wuchs die Gesellschaft schnell. Im Jahr 1928 gehörten ihr 20 Länder an (Bulgarien, Dänemark, Deutschland, England, Estland, Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Lettland, Niederlande, Norwegen, Polen, Österreich, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechoslowakei, UdSSR, Vereinigte Staaten von Amerika) (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1928a), jedes Land war mit einem Mitglied im Gesamtvorstand vertreten. Auch die unter dem Dach des später gegründeten Forschungsrates arbeitenden wissenschaftlichen und technischen Kommissionen gewährten den in ihnen vertretenen Landesgruppen und deren Experten volle Eigenständigkeit bei der wissenschaftlichen Vorbereitung der Arktisfahrt. Gleichzeitig sorgte die mit einem Deutschen besetzte Position entweder des Vorsitzenden oder Schriftführers in jeder Kommission für einen schnellen Informationsaustausch und Entscheidungsfindung zwischen den Gremien. Mit dieser Arbeitsstruktur war die Aeroarctic eine für die damalige Zeit bemerkenswerte länderübergreifende Wissenschaftsorganisation.

Innerhalb eines Jahres, von 1928–1929, vergrößerte sich die Mitgliederzahl der Gesellschaft von 254 auf 410 – ein Ausdruck für den Willen, die komplexen Aufgaben auf einer breiten internationalen Basis und mit der wissenschaftlichen und finanziellen Unterstützung vieler Länder umzusetzen (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1929c).

In einem Schreiben Walther Bruns' an Rudol'f L. Samojlovič im Februar 1931, in welchem er sich auf Pressemit-

teilungen bezieht, die ausschließlich russische und deutsche Gelehrte als Beteiligte an der Expedition nennen, kommentiert Bruns: „Eine solche Meldung ist sowohl für unsere Finanzierungsbemühungen, als auch vom Standpunkt der Internationalität unserer Gesellschaft gesehen, unzweckmäßig. Wenn auch an der Expedition vorwiegend deutsche und russische Gelehrte teilnehmen sollen, so ist doch, wie Sie wissen, auch anderen in unserer Gesellschaft vertretenen Nationen die Teilnahme, wenn irgend möglich zu gestatten.“ (IfL 851/15, 13.02.31).

Im Sinne einer stärkeren Betonung des internationalen Charakters änderte die Gesellschaft auf ihrer Zweiten Ordentlichen Versammlung im Juni 1928 in Leningrad ihre Statuten. Prof. Berson begründet die Änderung der Zahl und Zusammensetzung des Vorstandes als auch des neuen Abstimmmodus in der Generalversammlung. „Im Zusammenhang damit gewähren sie den Landesgruppen eine viel größere Selbständigkeit, direkteren Einfluß auf die Arbeiten der Gesamtgesellschaft und freieren Spielraum innerhalb der Gruppe selber.“ (WEGNER et al. 1928, 117).

Neben dem eigentlichen Programm für die erste Arktisfahrt mit einem Luftschiff verlor man nicht die Fragen zum Zweiten Internationalen Polarjahr (2. IPY) aus dem Auge. Wissenschaftliche Planungen hierzu wurden in der Zeitschrift „Arktis“ zur Diskussion gestellt (BREITFUSS 1928). 1930 veröffentlichte man eine Vorschlagsliste hinsichtlich geplanter Forschungsaktivitäten zum 2. IPY (BERSON et al. 1930).

Einige wichtige Länder, deren Flächen arktisches Gebiet umfassen, legten allerdings während der gesamten Zeit eine deutliche Zurückhaltung der Aeroarctic gegenüber an den Tag. So gelang es für Kanada nie, eine eigene Landesgruppe zu bilden. Aus einem intensiven Briefwechsel zwischen Leonid Breitfuß und den kanadischen Wissenschaftlern Ms. und Dr. Anderson aus Ottawa (IfL 851/2) wird ein Grund deutlich: Breitfuß kündigt in einem Brief vom Januar 1929 die Reise von Walther Bruns und Fridtjof Nansen nach Amerika an. Er bittet um ein persönliches Gespräch zwischen ihnen und den Andersons, um die Bildung einer kanadischen Landesgruppe zu forcieren (IfL 851/2, 08.01.29). In Erwiderung darauf lautete die Antwort: „I note with interest that Dr. Nansen and Captain Bruns are coming to America. There is much prejudice against Germany still in Canada, owing to the war. ... I should think Dr. Nansen would be the better to negotiate with Canadians.“ (IfL 851/2, 20.01.29).

Seine Reisetätigkeit führte Fridtjof Nansen ebenfalls in das größte arktische Anrainerland, die Sowjetunion. Hier war Nansen schon Anfang der 1920er Jahre aktiv. In seiner Rolle als Flüchtlingskommissar des Völkerbundes organisierte er zu dieser Zeit unermüdlich Hilfsaktionen für Millionen von der Hungerkatastrophe betroffene Menschen (NANSEN et al. 1922, NANSEN 1923). Während dieser Tätigkeit kam er häufig mit sowjetischen Regierungsvertretern zusammen.

1921 traf Nansen hier auch auf einen der ersten sowjetischen Flieger, Boris I. Rossinskij. Dieser hatte – nach ersten Erfolgen der Flugtechnik in der Sowjetunion – einen Plan für einen Flug zum Nordpol ausgearbeitet. Diesen schlug er Nansen zur gemeinsamen Ausführung vor (BELOV 1959). Nansen stimmte dem Vorgehen grundsätzlich zu, nach der Rückkehr nach

Norwegen erkrankte er jedoch. Beunruhigt durch Nansens Schweigen, schrieb Rossinskij ihn nochmals an und betonte, dass der Plan auf die begeisterte Zustimmung in der Sowjetunion gestoßen sei und bat ihn dringend, seine Meinung bzgl. einer Teilnahme an der wissenschaftlichen Expedition zum Nordpol mitzuteilen (Belov 1959). Die Antwort aus Norwegen war enttäuschend – leider könne er Rossinskij's liebenswürdige Einladung nicht annehmen. Wenige Jahre später dann verhandelte Fridtjof Nansen mit Regierungsrepräsentanten der UdSSR hinsichtlich der Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 über sowjetischem Gebiet.

Die Aktivitäten der sowjetischen Landesgruppe

Schon sehr bald nach der Gründung der Aeroarctic 1924 befasste man sich auch in der Sowjetunion mit den Zielen der Gesellschaft. Im November 1924 tagte die Polarkommission der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Im Ergebnis der Diskussion, an der u.a. so namhafte Polarforscher wie der Ozeanograph und Meteorologe Vladimir J. Vize (1886-1954), der Geologe Rudolf L. Samojlovič (1881-1939) und der Geologe Pavel V. Vittenburg (1884-1968) – alles spätere Mitglieder der Aeroarctic – teilnahmen, wurde das Projekt unterstützt und eine Teilnahme sowjetischer Wissenschaftler befürwortet.

In der Sowjetunion bestand seit Anfang der 1920er Jahre großes Interesse zur weiteren Erforschung und letztendlich wirtschaftlichen Nutzung des Nördlichen Seeweges. Eine Reihe namhafter, teilweise auch heute noch arbeitender Institute wurde zu jener Zeit gegründet (so 1929 das Staatliche Ozeanographische Institut, 1925 das Institut zur Erforschung des Nordens – heute Arktisches und Antarktisches Forschungsinstitut (AARI), das Staatliche Hydrologische Institut und 1932 die Hauptverwaltung Nördlicher Seeweg). Sowohl die Versorgung der Völker im Fernen Osten als auch der Transport der dort lagernden Ressourcen nach Westen stellten das Land vor große Herausforderungen. Dass hierfür Transportwege im Norden erschlossen werden müssten, war unstrittig. Zur Diskussion stand jedoch über mehrere Jahre, welches Transportmittel das geeignetste wäre – Eisenbahn, Schiff oder Luftschiff. So erschien noch 1928 in der Zeitung „Iswestija“ ein ausführlicher Artikel, in dem eine Eisenbahnroute in 18 Varianten vorgestellt wurde, die den Atlantischen mit dem Pazifischen Ozean entlang des Polarmeeres verbindet (KRENKEL 1977). Auch aus diesem Grund hatte das Land nicht nur ein wissenschaftliches Interesse an der geplanten Arktisfahrt.

In Vorbereitung auf die Erste Ordentliche Versammlung 1926 in Berlin empfahl Leonid Breitfuß in einem Schreiben vom Januar 1926, über die Gründung einer sowjetischen Landesgruppe nachzudenken als auch zwei bis drei kompetente Kandidaten der sowjetischen Landesgruppe aus den Bereichen der Luftfahrttechnik, der Meteorologie und der technischen Wissenschaften für die geplante Wahl des Präsidiums vorzuschlagen (GARF, F. 5446, op. 38, d. 48(2), 1.113-113 ob.). Nachdem der damalige Direktor des Geodätischen Institutes in Potsdam, Prof. Ernst Kohlschütter (1871-1942) (Abb. 1) im Februar 1926 die offizielle Einladung an die sowjetischen Behörden geschickt hatte, wurde diese Einladung für die zunächst im April 1926 geplante Versammlung vorerst nicht angenommen.



Abb. 1: E. Kohlschütter mit F. Nansen und W. Bruns (v. l.) während Verhandlungen der Aeroarctic (vor 1926), (https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AAno-nb_blds_a_4b011.jpg).

Fig. 1: E. Kohlschütter with F. Nansen and W. Bruns (from left) during negotiations with Aeroarctic (before 1926), (https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AAno-nb_blds_a_4b011.jpg)

Weder war klar, welche Wissenschaftler in die Aeroarctic entsandt werden sollten, noch bestand eine Vorstellung über die finanzielle Beteiligung des Landes. Es war dem Ersten Sekretär des Rates der Volkskommissare Nikolaj P. Gorbunov (1892-1938, 1928 auch Leiter der Deutsch-Sowjetischen Alai-Pamir-Expedition) zu danken, der das Vorhaben vorantrieb, Schreiben an verschiedene Institutionen schickte, kompetente Wissenschaftler vorschlug und so die Bildung einer Landesgruppe förderte. Durch die Verschiebung der Ersten Ordentlichen Versammlung auf den Herbst 1926 ergab sich die Wiederaufnahme der Verhandlungen. Walther Bruns stellte Gorbunov Anfang September das geplante Programm der Versammlung zu mit der Bitte, über eine Beteiligung sowjetischer Wissenschaftler, die Vergrößerung der ursprünglich geplanten Anzahl von Teilnehmern und die Etablierung einer Landesgruppe nachzudenken (GARF, F. 5446, op. 38, d. 48(2), 1.142-142 ob.). Am 18. September erreichte Gorbunov die offizielle Einladung durch Fridtjof Nansen. Im Vorfeld der ersten Ordentlichen Versammlung kam es in Berlin zwischen Walther Bruns und dem Mikrobiologen Boris L. Issačenko (1871-1948) zu einem Treffen, in dem Bruns nochmals auf die Gründung der sowjetischen Landesgruppe und die Besetzung der Vizepräsidentenposition drängte. Issačenko wurde später in Leningrad, bei der Konstituierung der sowjetischen Landesgruppe Ende Oktober 1926, zu deren Leiter gewählt. Als Vizepräsidenten der Aeroarctic kandidierten dann der Geochemiker

A.E. Fersman (1883–1945), Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften, und der Geologe R. L. Samojlovič, Direktor des Instituts zur Erforschung des Nordens.

Die zuständigen Gremien der UdSSR beschieden den Vorschlag der Aeroarctic positiv, die Zweite Versammlung der Gesellschaft 1928 entweder in Moskau oder Leningrad durchzuführen (es war dann Leningrad im Juni 1928). Man war zu dem Schluss gekommen, dass die Mitarbeit sowjetischer Wissenschaftler in der Gesellschaft wünschenswert sei. Dies wurde einerseits als eine Form internationaler wissenschaftlicher Zusammenarbeit gewürdigt, andererseits bot sich darüber hinaus ebenfalls die Möglichkeit der praktischen Anwendung der Ergebnisse, da die Sowjetunion ja über ein riesiges polares Gebiet verfüge (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 45, l. 5.). Die sowjetische Landesgruppe war bald – nach der deutschen – die größte Landesgruppe der Aeroarctic (Stand 01.07.1929: 82 Mitglieder, Deutschland 132).

Neben der Mitarbeit in den wissenschaftlichen Kommissionen (beispielsweise L. Breitfuß als Schriftführer in der biologischen Kommission; Nikolaj V. Roze (1890–1942) als Vorsitzendem der erdmagnetischen Kommission – er stand lange auf der Teilnehmerliste zur Arktisfahrt; Pavel A. Molčanov (1893–1941) in der aerologisch-meteorologischen Kommission – er war Erfinder der dann erstmals in der Arktis eingesetzten Radiosonden – standen vor allem Vorbereitungsarbeiten praktischer Natur auf der Tagesordnung. Da nach der Verkürzung der Fahrtroute aus finanziellen Gründen (SCHENNERLEIN 2014) die Planungen nur noch sowjetisches Territorium umfassten, war die Sowjetunion naturgemäß hier stark involviert.

Für eine sichere Fahrt des Luftschiffes über eine so lange Distanz, noch dazu in einer Region mit vielen Unwägbarkeiten, waren grundlegenden Infrastrukturen zu schaffen. Das Luftschiff benötigte einen oder mehrere Ankerplätze mit einem geeigneten Mooringmast zur Zwischenlandung. Am Ankerplatz sollte eine Betankungsanlage vorhanden sein, um ggf. notwendige Ressourcen, insbesondere Wasserstoff, nachzufüllen. Und nicht zuletzt sollte das Luftschiff während seiner Fahrt funktechnisch überwacht werden.

Schaffung von Ankerplätzen

Schon in der ersten Ausgabe der Zeitschrift „Arktis“ wird von dem besonderen sowjetischen Interesse an der Arktisfahrt im allgemeinen und der Frage der Landeplätze im besonderen berichtet. „Aber bevor wir an die Erforschung des unbekanntes Gebietes gehen, müssen wir die notwendigen Maßnahmen ergreifen zur Ermöglichung der Landung auf im voraus bestimmten Plätzen, ebenso wie zur Ausbildung einer technisch auf der Höhe stehenden Mannschaft. Auf dem Gebiete der Arktisforschung muß Leningrad eine hervorragende Rolle spielen. Die Stadt wird zur Luftbasis werden, von der aus die Forschungsflüge zu unternehmen sein werden. Freilich hält die Aeroarctic Murmansk noch für geeigneter; aber die russische Gruppe wird die Notwendigkeit der Errichtung eines Lufthafens in Leningrad verteidigen.“ (ISSATSCHENKO 1928, 55).

Ebenso werden die Ausführungen des Mitglieds der russischen Gruppe, A.G. Vorobjew auf einer Versammlung in

Leningrad zitiert: „Durch die Entwicklung der Luftfahrt und des Luftschiffbaus ist geboten, daß in Leningrad ein Lufthafen 1. Klasse als Ausgangspunkt für 2 Luftschiffverkehrslinien gebaut wird: eine nach dem fernen Osten und nach Japan, und die andere über die Arktis nach Alaska. Leningrad wird also einen Knotenpunkt für Luftschifflinien bilden, die nach beiden Seiten des Pacificums führen. Zugleich werden in diesem Hafen Landungs- und Startplätze für Flugzeuge eingerichtet werden“ (WOROBJEW 1928, 55).

Auf Grund der Bedeutung eines Ankerastes wurde durch Fridtjof Nansen unmittelbar nach Beginn der 2. Ordentlichen Generalversammlung der Gesellschaft in Leningrad im Juni 1928 ein eiliges Schreiben an die Regierung der UdSSR gestellt und um die sichere Zusage der Errichtung eines Mastes gebeten. Davon hing der Erfolg der schon für das Jahr 1929 geplanten Fahrt ab (Abb. 2).

Die erste Forschungsratssitzung im Oktober 1928 in Berlin erwähnt in der Routenbeschreibung beide Orte und den Plan der sowjetischen Regierung, in Leningrad einen Ankermast zu errichten (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1929a). Die

Staatssekretär Gorbunov, Kremel
Moskau

Zweite Generalversammlung
Aeroarctic dankt Ihnen für freundliche Worte telegraphischer Begrüßung und bittet Sie um sprachen ergebensten Dank Staatspräsidenten Katinin zu übermitteln.

Da wir nunmehr von deutscher Regierung Luftschiff im Frühjahr 1929 für zwei arktische Expeditionen zur Verfügung haben, so bitten wir die Regierung der U.S.S.R. wegen höchster Dringlichkeit dem versammelten Kongress mitzuteilen, ob wir im Frühjahr 1929 mit Errichtung des uns in Aussicht gestellten Mooringmastes auf Territorium der U.S.S.R. bestimmen rechnen dürfen, da hiervon Zustände kommen von Expedition abhängig ist. und wir baldige Entscheidung

Fridtjof Nansen

Abb. 2: Entwurf des Telegramms F. Nansens während der Zweiten Generalversammlung der Aeroarctic in Leningrad 1928 an die sowjetische Regierung. Darin wird mit höchster Dringlichkeit die baldige Errichtung eines Mooringmastes auf dem Gebiet des Territoriums der UdSSR angefragt. (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 45, l. 102).

Fig. 2: Draft of F. Nansen's telegram for the Soviet government during the 2. Aeroarctic meeting in Leningrad 1928. In it, the urgent construction of a mooring mast on the territory of the USSR was requested. (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 45, l. 102).

Aeroarctic hielt anfangs weiter an Murmansk als möglichen Landeplatz auf der europäischen Seite fest. Der unterschätzte Aufwand jedoch für die Bereitstellung der Mooringmasten führte zunächst als einer der Hauptgründe zur ersten Verschiebung der für das Jahr 1929 vorgesehenen Arktisfahrt. Zu dieser Zeit, als noch eine zirkumpolare Fahrtroute geplant war, diskutierte man auf der Forschungsratssitzung 1929 die Änderung der Ankerplätze (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1929b). Nome in den USA hatte sich auf Grund der schwierigen Erreichbarkeit und der herrschenden Witterungsverhältnisse als ungünstig erwiesen, man plante nun die Verlagerung der Aktivitäten nach Fairbanks. Dadurch allerdings verlängerte sich die Fahrtroute für die Rückfahrt um 800 km, dies wollte man durch Verlegung der europäischen Basis in nördlichere Gegenden kompensieren. Daher beschloss man die Änderung des Landeplatzes von Murmansk auf Vadsö, zumal hier ein möglicherweise nutzbarer Mast schon vorhanden war. Eine Kommission zur Begutachtung des Platzes in Murmansk hatte außerdem festgestellt, dass unter den gegebenen Bedingungen die Errichtung eines Mooringmastes in Murmansk sehr hohe Kosten verursachen würde (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1929b).

Issačenko und Vorobjew betonten in einem Schreiben an das Präsidium der Aeroarctic die Bereitschaft der UdSSR zur Errichtung des Ankermastes in Leningrad, allerdings würde das von den tatsächlichen Kosten abhängen (IfL 851/2, 29.04.1929). Für einen Beginn des Baus wurden von sowjetischer Seite wiederholt die notwendigen Details von der technischen Kommission angefragt. Die Aeroarctic wiederum wollte so bald als möglich die Zusage für den Bau des Mooringmastes. Hier war insbesondere L. Breitfuß vermittelnd tätig (z.B. IfL 851/4, 14.02.1929; IfL 851/8, 15.03.1929 und 29.03.1929).

Letzten Endes wurde in sehr kurzer Zeit – wie so vieles in den praktischen Vorbereitungen – ein kleiner Ankermast auf dem Flugfeld in Leningrad errichtet (Abb. 3).

Errichtung von Betankungsanlagen

Ebenso wichtig wie ein Mooringmast war eine entsprechende Betankungsanlage für das Luftschiff auf dem Ankerplatz. Die Beschaffung und der Transport von notwendigen Gasflaschen stellte eine der großen Kostenpositionen bei der Planung dar und war daher ein wichtiger Diskussionspunkt auf der 2. Forschungsratssitzung. Bruns berichtet dazu ausführlich (BRUNS 1929): „Man hoffe, die 8000 Gasflaschen von der amerikanischen Armee geliehen zu bekommen, jedoch allein der notwendige Transport von der Ost- an die Westküste per Bahn war mit ca. 20.000 Dollar veranschlagt.“ So fasste man die Prüfung anderer Transportmöglichkeiten, z.B. über den Seeweg und unter Einbeziehung auch deutscher Reedereien ins Auge. Das amerikanische Air-Corps gab später die Zusage für die Bereitstellung von 5000 Gasflaschen und die amerikanische Eisenbahn für eine Reduzierung der Transportkosten um 33 %.

1930 geriet die Gesellschaft dann in größte Schwierigkeiten, als durch die fehlende Versicherung für Luftschiff und Besatzung die Fahrt erneut verschoben und schließlich auch stark verkürzt werden musste. Zu diesem Zeitpunkt waren die Ankermasten und Betankungsanlagen – nun in Tromsø und Fairbanks –



Abb. 3: Mooringmast in Leningrad (Archiv des Museums für Arktis und Antarktis, St. Petersburg).

Fig. 3: Mooring mast in Leningrad (Archive of the Museum for Arctic and Antarctic, St. Petersburg).

schon in Auftrag gegeben (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1930). Durch die nachfolgend notwendigen Umplanungen, die auf Grund der Umstände teilweise recht ungeordnet abliefen, gelangte Leningrad wieder mit Ankerplatz und notwendiger Infrastruktur, also auch einer Betankungsanlage, in den Fokus. Die Dokumente über die Bereitstellung der Anlage zeigen, wie kurzfristig es gerade noch gelang, die von der Firma Siemens-Schuckert zur Verfügung gestellte Wasserstoffbetankungsanlage zu liefern und zu montieren. Der Transport konnte nicht direkt abgewickelt werden, sondern eingebunden waren die bilaterale Transporthandelsgesellschaft DERUTRA und die Handelsvertretung der UdSSR in Deutschland, mit der Abteilung CHIMIMPORT, über die auch jegliche Kommunikation lief. Am 27. Juni 1931 wird die Versendung der Anlage aus Hamburg durch die DERUTRA gemeldet. Am 10. Juli 1931 informiert CHIMIMPORT Samojlovič, dass die Firma Siemens-Schuckert die sofortige Abreise eines Monteurs wünscht (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s.81.). (Siemens-Schuckert hatte vorab in einem Schreiben auf die Notwendigkeit der Anwesenheit eines Monteurs hingewiesen). Am 12. Juli – nur 12 Tage vor dem Beginn der Fahrt – informiert der in Leningrad anwesende Ingenieur Müller R. Samojlovič: „Hiermit bitte ich Sie, nachfolgendes zur Kenntnis zu nehmen. Infolge der fortwährenden Verzögerungen, welche bis jetzt der Transport der Anlage erleidet, ist es mir unmöglich für eine termingemäße Inbetriebnahme der Anlage zu garantieren. Ich werde alles tun, was in meinen Kräften steht, um die Arbeit zu beschleunigen. Ich bitte Sie jedoch zu beachten, daß ich jede Verantwortung für die rechtzeitige Beendigung der Montage ablehne.“ (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s.114.). Das Schreiben ist mit dem Vermerk „Rekommandiert“ versehen. Am 12. Juli informieren die Schuckert-Werke Samojlovič, dass nach Absprache mit der Handelsvertretung der Monteur Weiss am gleichen Abend zwecks Erhalt der Einreisepapiere nach Berlin reisen und sich am darauffolgenden Tag weiter nach Leningrad begeben wird (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s.123.). Mit Schreiben vom 14. Juli 1931 stellen die Siemens-Schuckert-Werke den Monteur Weiss vor und bitten

um Unterstützung nach seinem Eintreffen und Bereitstellung einer freien Wohnung „... einschließlich Beleuchtung und Beheizung am Montageort“ (ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s.126.).

In einem gemeinsamen Kraftakt gelingt es dann doch, rechtzeitig die Betankungsanlage aufzubauen (Abb. 4).

Funktechnische Überwachung der Fahrt

Eine der wesentlichen Aufgaben für eine möglichst risikolose Arktisfahrt war, eine vollständige und dauerhafte Funkverbindung zum Luftschiff während der gesamten Dauer der Expedition zu gewährleisten. Das erforderte zum einen entsprechende Technik an Bord des Luftschiffes, vielmehr aber noch überhaupt die Existenz entsprechender Bodenstationen. Der Wichtigkeit dieser Aufgabe wurde mit einer eigenen funktelegraphischen Kommission Rechnung getragen. Das Luftschiff selbst war mit der zur damaligen Zeit größten funktechnischen Anlage in der Luftfahrt ausgerüstet (Abb. 5). Ab dem Jahr 1929/1930 kam ein 70 Watt Kurzwellensender und das Empfängergerät E 362 S von Telefunken zum Einsatz.

Während der Zweiten Ordentlichen Generalversammlung in Leningrad 1928 brachte Prof. Vittenburg drei Entschlüsse ein. Sie betrafen:

- die gleichzeitige Beobachtung des Nordlichtes auf den meteorologischen Stationen von Novaja Zemlja und den Neusibirischen Inseln;
- die Vorbereitungen für das 2. IPY 1932/33 mit gemeinsamen internationalen meteorologischen Beobachtungen auf den Polarstationen,
- und als Drittes die Errichtung neuer meteorologischer Stationen im Nordteil von Novaja Zemlja und Franz Josef Land nebst dem Vorschlag, sich hierfür an die Regierung der UdSSR zu wenden (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC 1928b).

Issačenko unterstreicht denn auch in seinem Schreiben an das Präsidium, welch großen Einsatz die UdSSR mit dem Bau der 1928 errichteten Wetterstationen und der noch neu zu bauenden im Norden von Novaja Zemlja und auf Franz Josef Land erbracht hätte. Diese neuen würden im Jahr 1930 – auf der Basis eines Beschlusses des Rates der Volkskommissare vom 03.09.1928 – auch ihre Dienste für die Arktisfahrt zur Verfügung stellen (IfL 851/2, 29.04.1929). Im Jahr 1929 wurden im Norden der UdSSR ganzjährig elf Stationen betrieben – Murmansk, Jugorskij Šar, Matočkin Šar, Franz-Josef-Land, Vajgač, Mare-Sale, Dikson, Bulun, Große Ljachovinsel, Sredne-Kol’ymsk und Vrangell (BREITFUSS 1929). Prof. Weickmann, an Bord für die meteorologischen Arbeiten zuständig, betonte, wie hilfreich die schon vorhandenen Polarstationen entlang der sibirischen Küste für die Navigation des Luftschiffes sein könnten. Auf Grund der aktuell gesendeten Wetterdaten könne man schon an Bord Wetterkarten zeichnen (MITTEILUNGEN DER AEROARCTIC (1929b).

An die Debeg (Deutsche Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegrafie m.b.H.) erging am 10. Mai 1931 eine vollständige Liste aller auf der Fahrt möglicherweise zu kontaktierenden Funkstationen mit ihren exakten Koordinaten. Für die als besonders wichtig erachteten Stationen auf Franz Josef Land und der Kamenev Insel (Severnaja Zemlja; dort hielt

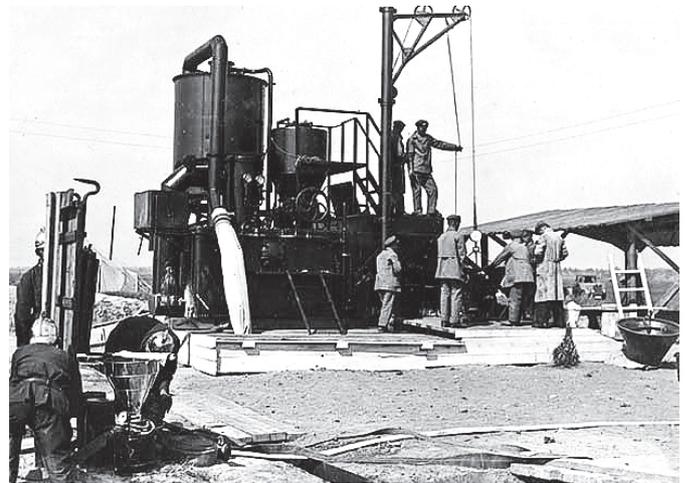


Abb. 4: Betankungsanlage in Leningrad, hergestellt von Siemens-Schuckert (Archiv des Museums für Arktis und Antarktis, St. Petersburg).

Fig. 4: Refueling system in Leningrad, produced by Siemens-Schuckert (Archive of the Museum for Arctic and Antarctic, St. Petersburg).



Abb. 5: Funkanlage an Bord des Luftschiffes LZ 127 – oben: Sendergerät, unten: Empfängergerät (<http://www.seefunknetz.de/lz127.htm>).

Fig. 5: Radio equipment on board the LZ 127 – top: the transmitter; bottom: the receiver (<http://www.seefunknetz.de/lz127.htm>).

sich zur Zeit der Arktisfahrt die erste Überwinterungsgruppe auf) wurde im Detail die technische Ausrüstung der Apparate beschrieben (IfL 851/15, 10.05.1931).

Für den Fall dass es zu einer Havarie während der Arktisfahrt kommen sollte, hatte die Firma TELEFUNKEN vier speziell für die Arktis entwickelte, leichte Kurzwellensender und einen Empfangsapparat bereitgestellt, die über einen manuell betriebenen Generator mit Strom versorgt werden konnten (BRUNS 1929).

Während der Arktisfahrt arbeitete der erfahrene sowjetische Funker Ernst Krenkel (1903–1971) gemeinsam mit den deutschen Funkern an Bord, um während der Überfahrt über sowjetischem Territorium die Verbindung zu den russischsprachigen Stationen zu halten.

Unabhängig von weiteren Fahrten mit dem Luftschiff wurde der Bau einer Vielzahl neuer Polarstationen in der russischen Arktis im Zusammenhang mit dem 2. IPY vorangetrieben. Zu diesen Planungen gehörten ebenfalls eine Fahrt des Eisbrechers „Krassin“ über den Nordpol und die Fahrt des „Malygin“ entlang des Nördlichen Seeweges für das Jahr 1932 (IfL 851/16).

Die Aeroarctic im geopolitischen Kontext

Die Zeit, während der die jahrelangen Vorbereitungen zur Arktisfahrt und die Fahrt selbst stattfanden, war europaweit geprägt durch Instabilität in allen gesellschaftlichen Bereichen. Die Reparationszahlungen nach dem 1. Weltkrieg, nachfolgende Währungskrisen bis hin zur Weltwirtschaftskrise stellten für das Vorhaben der Aeroarctic, die alle Vorbereitungsaktivitäten vorfinanzieren musste, sehr ungünstige Voraussetzungen dar. Bruns selbst schrieb im Oktober 1930: „Durch die Weltwirtschaftskrise in Verbindung mit dem furchtbaren Unglück des englischen R101 ist die Realisierbarkeit unserer Polarforschungspläne finanziell und versicherungstechnisch jedenfalls sehr in Frage gestellt.“ (IfL 851/12, 20.10.30).

Eckener vermerkte in einem Schreiben an Bruns, in welchem es um das mögliche Scheitern der Fahrt auf Grund der unterbliebenen Versicherung von Luftschiff und Besatzung ging: „Es gibt Leute, die dieses Scheitern sehr bedauern, aber das sind meistens die Näher Interessierten, und es gibt Leute, die sich darüber freuen, und ich glaube, das ist das Gros der sogenannten ‚öffentlichen Meinung‘.“ (IfL 851/12, 20.02.30). Er spielte damit auf den Zweifel vieler Menschen an, inwiefern eine so kostenintensive Expedition in wirtschaftlich derartig schwierigen Zeiten sinnvoll sei.

Die wirtschaftlichen Krisen führten ebenso zu politischen Kämpfen. Keineswegs waren die Ländergrenzen nach dem 1. Weltkrieg gesichert, eine Vielzahl europäischer Länder versuchte in militärischen Konflikten, ihre Territorien zu vergrößern. So gab es zwischen der Sowjetunion und Polen nach dem Krieg jahrelange Auseinandersetzungen, aber auch in Deutschland fanden, beginnend mit dem Aufstand und der Besetzung des Ruhrgebietes durch französische und belgische Truppen während der Weimarer Republik, fortwährend militante Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen politischen Gruppierungen statt. Hinzu kamen die anhaltenden Kämpfe um die Kolonialgebiete. Ein Gremium mit den internationalen Befugnissen wie der UNO nach dem 2. Weltkrieg fehlte. Für die Schlichtung zwischenstaatlicher Konflikte war zwar nach dem 1. Weltkrieg der Völkerbund – als Bestandteil des Versailler Vertrages – ins Leben gerufen worden, dieser konnte seine Aufgaben jedoch nicht wirklich erfüllen, allein weil wichtige Länder nicht bzw. erst viel später Mitglied wurden – wie z.B. Deutschland und die Sowjetunion.

Betrachtet man unter dieser Konstellation die geographische Situation, und insbesondere die in der Arktis, kommt ein weiteres Faktum hinzu: Weite Teile des Polargebiets waren noch unbekanntes Land – und dies zog zwangsläufig die Frage nach sich ‚Wem gehört dieses nach einer Entdeckung?‘ Im Fokus stand hier insbesondere Severnaja Zemlja. Erst während der „Hydrographischen Expedition“ 1910-1915, geleitet durch den Hydrographen Boris Wil'kickij (1895-1961), gelang 1913 die Entdeckung eines Teils dieses großen Inselarchipels. Die Expedition konnte nach dem Hissen der russischen Flagge Teile der Ostküste kartieren. Um die Gesamtausdehnung jedoch gab es unterschiedliche Vermutungen, bis dahin, dass diese Landmasse möglicherweise bis zum Nordpol reichen könne. Daher standen nicht ohne Grund die aerophotogrammetrischen Arbeiten während der Expedition des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 im Vordergrund der wissenschaft-

lichen Arbeiten (SCHENNERLEIN 2014). Es galt, noch weiße Flecken von der Landkarte der Erde zu tilgen (Abb. 6).

1930-1932 arbeiteten vier sowjetische Polarforscher unter Leitung des Kartografen und Ozeanologen Georgij Ušakov (1901–1963) erstmalig auf Severnaja Zemlja (Abb. 7). Neben der Erweiterung der Kenntnisse über die geographische Gestalt der Inselgruppe ging es auch um geopolitische Fragen, wie aus Ušakovs Bericht über die zweijährige Expedition hervorgeht: „Während ich meine Vorbereitungen für die Expedition nach der Wrangelinsel traf ... erfuhr ich auch von dem abenteuerlichen Versuch der Imperialisten, diese Insel der Sowjetunion zu entreißen.“ (USCHAKOW, 33; er zielt hier auf die Argumentation und später praktischen Versuche des Kanadiers Vilhjalmur Stefanssons ab, die Wrangel Insel für die britische Krone oder Amerika zu erobern). „Wer konnte dafür bürgen, daß die Imperialisten unter dem Vorwand ihrer ‚Erforschung‘ nicht auch einen Anschlag auf Sewernaja Semlja vorbereiteten? Pläne zur Erreichung der unbekanntenen Sewernaja Semlja wurden bereits im Auslande ausgeheckt, und wie gewöhnlich machte die bürgerliche Presse große Reklame dafür.“ (USCHAKOW, 34).

Ganz unbegründet waren die – wenn auch in einem recht propagandistischen Tonfall vorgebrachten – Befürchtungen nicht. So hieß es von amerikanischer Seite in einem Bericht über die Teilnahme des Ozeanographen Edward Smith – einer von zwei Amerikanern an Bord des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 – über die Ziele der Fahrt: „On the other hand, members of the German Foreign Office saw the expedition as a way to strengthen German-Soviet ties and to claim previously uncharted lands to show the world that Germany had not renounced its post-World War I extraterritorial rations.“ (THIESEN 2010). Selbst Arthur Koestler, der einzige Pressevertreter an Bord (vom Ullstein Verlag; der Hearst Konzern hatte die Presserechte sehr kurzfristig verkauft), beschrieb in seinen Lebenserinnerungen, wie er ernsthaft mit Dr. Ullstein die Idee einer Landnahme durch Abwurf von Flaggen aus dem Luftschiff diskutierte. „Ich wollte nicht mehr und nicht weniger, als in der Arktis eine Kolonie des zukünftigen jüdischen Staates zu schaffen.“ (KOESTLER 1952, 379). Die Idee wurde in einer „surrealistischen“ Sitzung kontrovers diskutiert – politische Argumente spielten dabei eine Rolle: „Der Haupteinwand gegen meinen Vorschlag war, daß er den deutschen Antisemitismus begünstigen würde. Deutschlands stolzer Zeppelin auf großer Fahrt, um den Juden Land zu bringen. ... Dr. Ullstein ... vertagte schließlich die Entscheidung, um die Meinung unseres Sachverständigen für Völkerrecht einzuholen.“ (KOESTLER 1952, 380). Von diesem kam dann die klare Absage mit dem Verweis auf die geltende sowjetische Deklaration.

Russland hatte erstmalig während des 1. Weltkrieges in einer Erklärung vom 4. September 1916 darauf verwiesen, dass alle Inseln nördlich seines Festlandes russisches Territorium seien – namentlich genannt wurden die Inseln Wrangel, Žochov, die Vil'kickijinsel, die Neusibirischen Inseln, Severnaja Zemlja und die Einsamkeitsinsel. Am 15. April 1926 hatte die UdSSR nochmals verfügt, dass alles Land zwischen 32°04'35" E und 168°49'30" W – auch das noch unentdeckte – dem sowjetischen Territorium zuzurechnen sei. Die UdSSR war damit Kanada gefolgt, welches ein Jahr zuvor als erster Staat Land bis zum Nordpol zwischen 60° W und 141° W beanspruchte.

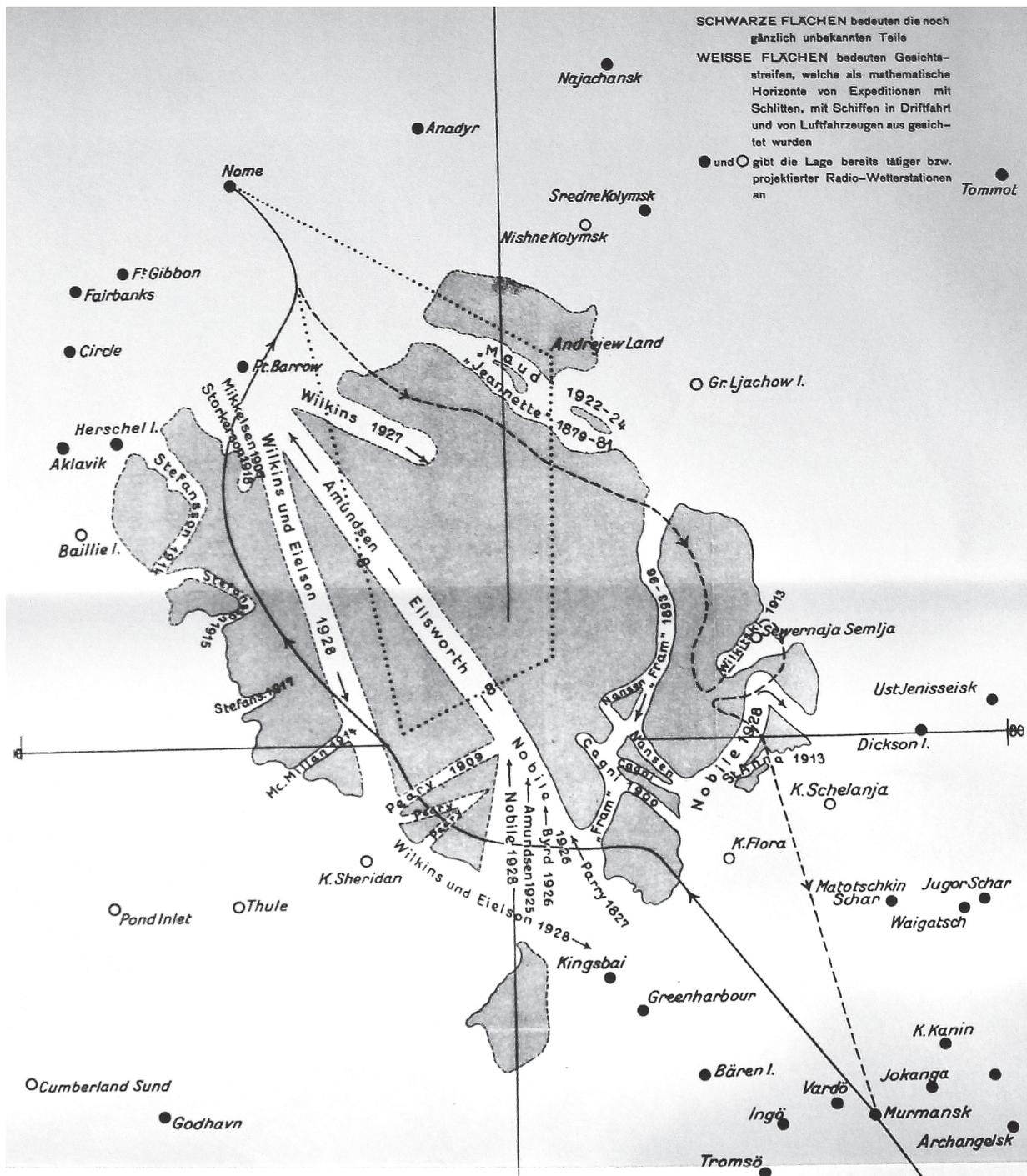


Abb. 6: Unbekannte Gebiete in der inneren Arktis 1928 (in der Grafik dunkel gefärbt). Die hellen Streifen mit Namensbezeichnungen und Jahreszahl bedeuten Horizontlinien, die von vorangegangenen Expeditionen gesichtet wurden (NANSEN & BREITFUSS 1929, Tafel 1)

Fig. 6: Unknown areas in the inner Arctic 1928 (dark grey in the graphic). The bright stripes with names and year mark horizon lines spotted by previous expeditions (NANSEN & BREITFUSS 1929, Table 1)

Diese – international nicht bindenden – Erklärungen lösten die Debatte um die Aufteilung der Arktis aus. Einerseits gab es um Landgebiete Streitigkeiten (u.a. Norwegen und UdSSR um Franz Josef Land, Norwegen und Dänemark um Grönland), aber auch die polaren Gewässer gaben Anlass zu Zwistigkeiten wegen fehlender völkerrechtsverbindlicher Definitionen der Hoheitsgrenzen. Hinzu kamen die rasche Entwicklung der Flugtechnik und Planungen für transarktische Flugrouten, wofür die Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127

ja auch eine vorbereitende Aktivität darstellte. Eine Reihe von Publikationen zu dieser Fragestellung erschien (z.B. JOERG 1930, LAMPE 1930). In Moskau wurde 1928 vom Auswärtigen Amt das auch in Deutschland beachtete, teils auf Englisch verfasste Werk „Rights over the Arctic“ publiziert (LAKHTIN 1928), (Abb. 8). Dieses griff den von Leonid Breitfuß erstmalig veröffentlichten Vorschlag der Sektoreneinteilung in der Arktis als eine Grundlage international akzeptierter Grenzziehungen auf.

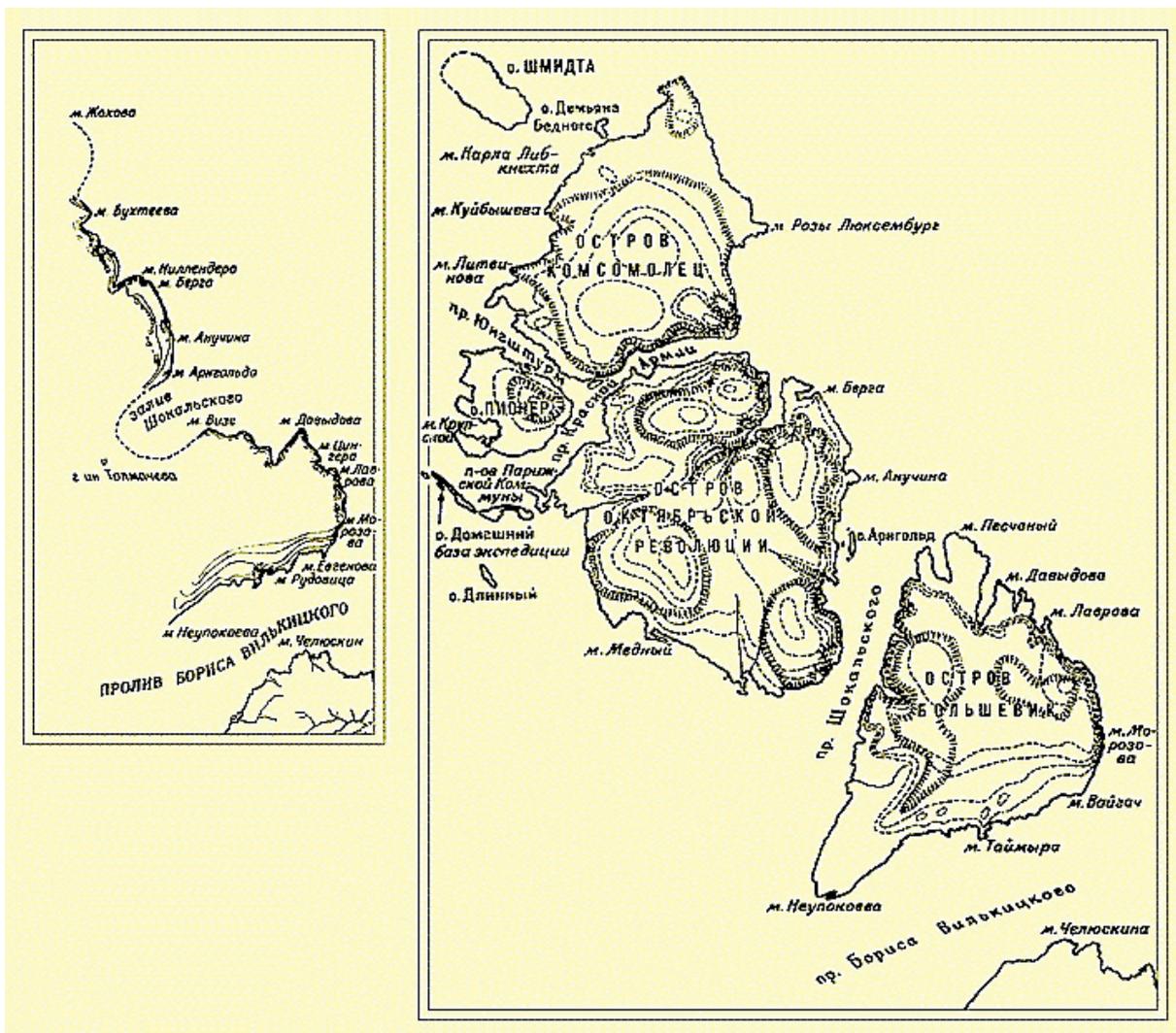


Abb. 7: Karte von Severnaja Zemlja nach der Entdeckung durch Vil'kickij 1913 (links) und nach Beendigung der Ušakovexpedition 1932 (rechts) (SAVATJUGIN & ŽEVNINA 2003). Eine der großen Entdeckungen war der Nachweis, dass Severnaja Zemlja ein in mehrere Inseln gegliederter Archipel ist. Die zeitgleich während der Ušakovexpedition stattfindende Zeppelinexpedition bestätigte dies mit fotogrammetrischen Aufnahmen und zeigte die Trennung der Bol'shevik-Insel (rechts unten) von der Insel der Oktoberrevolution (Mitte) durch die Šokal'skij-Straße. Bis dahin hatte man angenommen, dass dies eine Bucht an der Ostküste der durchgängigen Landmasse sei.

Fig. 7: Map of Severnaya Zemlya after the discovery by Vil'kitski 1913 (left) and after the two-year expedition of Ushakov 1932 (right) (SAVATJUGIN & ŽEVNINA 2003). One of the important discoveries was the proof that Severnaya Zemlya is an archipelago divided into several islands. At the same time during the Ušakov expedition the Zeppelin expedition confirmed this with photogrammetric images and showed the separation of Bol'shevik Island (bottom right) from the island of the October Revolution (center) through the Shokalsky strait. Until then, it had been assumed that this was a bay on the east coast of the continuous landmass.

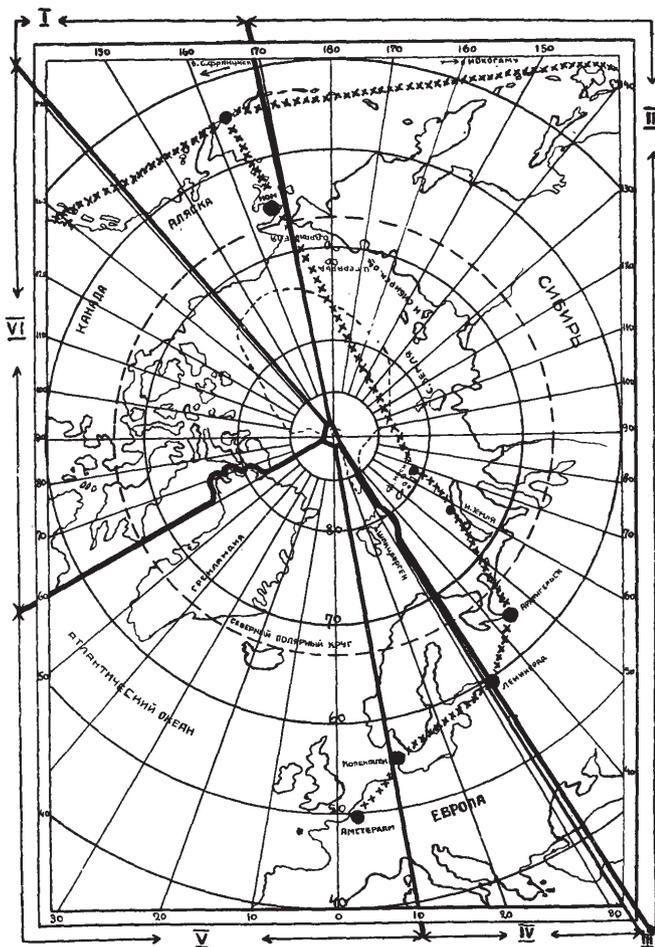
Im Rahmen solcher Erörterungen um Grenzziehungen auf dem Land, zu Wasser und in der Luft, insbesondere im Hinblick auf die Hoffnung, neues Land zu entdecken, musste sich auch Fridtjof Nansen in der UdSSR schon frühzeitig ernsthaften Diskussionen zu dieser Thematik stellen. So wurde er im Juli 1925 bei einem Aufenthalt in Moskau von den Verantwortlichen des Rates der Volkskommissare (vergleichbar dem späteren Ministerrat) befragt, was den internationalen Charakter der Expedition begründen würde. Nansen drückte klar aus, dass diese komplexe Aufgabe nicht bilateral (wie von der UdSSR anfangs angestrebt als eine deutsch-sowjetische Expedition) gelöst werden könne. Der Bau des Luftschiffes sei nur in Deutschland möglich, jedoch die Versailler Bestimmungen erforderten eine spezielle Lösung mit den alliierten Staaten. Auch die Mittelbeschaffung wäre auf internationaler Ebene wesentlich leichter. Neben Erörterungen zur Organi-

sation der Gesellschaft und den erwarteten Beiträgen durch die UdSSR war ein wichtiger Punkt, wie Nansens Haltung sei für den Fall der Entdeckung neuen Landes. Seine Antwort lautete, dass diese Frage sich noch nicht gestellt hätte, es gäbe jedoch zwei Varianten: Entweder dieses Land ist internationales Territorium oder es wird einem Land zugesprochen und seines Erachtens gehörte solches nördlich der sibirischen Küste zum UdSSR Territorium (GARF, F. 8429, op. 1, d.89.). Der Vorsitzende der Arktischen Kommission Kamenev verfügte später in einem Schreiben vom 20. Oktober 1929 die wichtigste Bedingung für die Genehmigung zum Überflug des sowjetischen Territoriums: Neuentdecktes Land, welches innerhalb der Sektorengrenzen sowjetischen Polargebietes liegt, ist der UdSSR zugehörig anzuerkennen (GARF, F. 3316, op.64, d. 774, l. 94, 94 ob., 95, 95ob.). Während eines interministeriellen Treffens im November 1929 wird festgehalten,

Geheimexpedition Severnaja Zemlja:

Das große Interesse an diesem Inselarchipel veranlasste die Aeroarctic, Planungen für das Absetzen einer kleinen Gruppe aus dem Luftschiff voranzutreiben. Diese Planungen erfolgten unter größter Geheimhaltung. Bruns sandte im Namen Fridtjof Nansens ein Einschreiben an die Mitglieder des Geschäftsführenden Ausschusses und erinnerte, „dass unsere Gesellschaft aus verschiedenen Gründen ein ausserordentliches Interesse daran hat, dass über die sogenannte Backlund/ Villing-Expedition unter keinen Umständen irgend etwas veröffentlicht wird. Der Herr Präsident glaubt, dass unsere Gesellschaft und unser Unternehmen es sehr schädigen würde, wenn diese Teilexpedition gewissermaßen offiziell auf unserem Forschungsprogramm stehe, aber dann aus irgend welchen nicht vorherzusehenden Gründen nicht ausgeführt werden könne. Wir haben auch die Regierung USSR, die zu dieser Expedition ihre politische Genehmigung geben muss, gebeten, diese Sache vertraulich zu behandeln.“ (IfL 851/11, 06.11.29).

In einem vertraulicher Bericht, der die Ausführung dieser geheim geplanten Teilexpedition beschreibt (LZ-ARCHIV FN, LZA016/441), wird zunächst die einmalige wissenschaftliche Gelegenheit der Arktisfahrt über Nordland (Severnaja Zemlja) hervorgehoben: „In der Arktis, besonders aber in der Polararktis, ist die Erforschung der von B.A. Wilkitzki im Jahre 1913 entdeckten Ländermassen im Norden der Nordspitze Asiens eine der größten Aufgaben, mit der sich die Wissenschaft zu beschäftigen hat. ... Was hier an geographischen und geologischen Problemen vorliegt, erübrigt sich, näher auszuführen.“ Mit dem Zeppelin könne man – im Gegensatz zum Schiff – sehr frühzeitig im Jahr mit der geographischen Erforschung beginnen, er kann für die Landungsgruppe Depots einrichten, kann der Landungsgruppe die Möglichkeit geben, „vor Inangriffnahme der Arbeit das Gelände zu übersehen und damit die Marschrouten so zu wählen, daß sie nur wenig oder gar nicht von Enttäuschungen ... beeinträchtigt wird.“ Außerdem könne man verschiedene Transportmittel an verschiedenen Punkten je nach Bedarf absetzen und damit notwendige Reparaturen bzw. Ummontierungen vermeiden. Damit würde die Expedition „hinzufügen einen Beitrag zur Lösung einer der letzten grossen geologischen und geographischen Probleme der Arktis“. In dem Papier wurden im Folgenden die Fahrtroute und die anzulegenden vier Depots ausgeführt, wobei von einem Anflug aus Richtung Neusibirischer Inseln westwärts Richtung Kap Čeljuskin ausgegangen wurde. Die aus drei Mann bestehende Gruppe (Prof. Backlund, Schweden; Dr. Villing, Deutschland, und der noch zu bestimmende russische Teilnehmer) sollte dann an der Nordspitze von Nordland auf 81° N ausgesetzt werden. Die Ausrüstung der mit 24 Hunden ausgestatteten Gruppe wird im Einzelnen aufgeführt – jeder der drei Schlitten würde ein Gewicht von etwa 300 kg haben. Auch der dann von der Landegruppe einzuschlagende Weg ist recht detailliert beschrieben: zunächst südwärts an der Ostküste entlang bis auf etwa 79° zum Depot III und von dort aus ins Innere des Landes bzw. sogar bis zur Westküste. Abhängig davon soll der Weg weiter südwärts entweder entlang der West- oder der Ostküste folgen bis zur Südspitze, wo das Depot II vorgefunden werden soll. Im Kajak soll dann Kap Čeljuskin erreicht werden, wo das Depot I angelegt wurde, von da aus weiter an der Nordküste Sibiriens bis Port Dikson, welches die Gruppe nach erster Schätzung nicht vor Anfang August erreichen würde.



*** Один из возможных проектов трансарктической воздушной магистрали.

I Сектор Соед. Шт. Америки.	IV Сектор Норвегия
II " Союза СССР	V " Дании
III " Финляндии	VI " Канады

Abb. 8: Sektoreinteilung in der Arktis nach LAKHTIN 1928. Die durchgehenden Linien zeigen die vorgeschlagenen Grenzlinien; Nummerierung der Sektoren am Kartenrand: Sektor I: USA, Sektor II: USSR, Sektor III: Finnland, Sektor IV: Norwegen, Sektor V: Dänemark, Sektor VI: Kanada. Die mit x markierte Linien zeigen mögliche transarktische Lufttrouren.

Fig. 8: Sector classification in the Arctic according to LAKHTIN 1928. Solid lines show proposed boundaries; numbering at map edge describe sectors: Sector I: USA, Sector II: USSR, Sector III: Finland, Sektor IV: Norway, Sektor V: Denmark, Sektor VI: Canada. Lines marked with x indicate possible transarctic air routes.

dass Nansen den privaten Charakter der Expedition und die Tatsache zugesagt hat, dass es nicht um die Entdeckung neuen Landes geht; weiterhin die Aeroarctic in einem Schreiben über den nichtstaatlichen Charakter der Expedition hinzuweisen ist und darauf, dass, sollte irgend ein neues Land entdeckt werden, die Expedition nicht das Recht auf eine Aussage bzgl. der Zugehörigkeit dieses Landes zu einem Staat hat (GARF, F. 3316, op.64, d. 774, l. 132,132 ob.).

Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet gewinnen zwei Planungsaktivitäten der Aeroarctic – die schlußendlich erfolglos blieben – besondere Bedeutung: Die Geheimexpedition auf Severnaja Zemlja und die Reorganisationpläne der Gesellschaft.

Diese Planungen wurden zunächst ohne die sowjetische Gruppe vorangetrieben. Den Regierungsvertretern der UdSSR wurden diese erst durch ein Schreiben Molčanovs vom 13.11.29 übermittelt, der in Deutschland zu einem Arbeitsaufenthalt hinsichtlich des Baus der Radiosonden bei Telefunken weilte. Er hatte die Aeroarctic dringend darauf hingewiesen, dass ein derartiger Plan mit der Regierung der UdSSR abzustimmen sei und seiner Meinung nach auch mindestens ein oder zwei Russen Teilnehmer der Expedition sein müssten (GARF, F. 3316, op. 64, d. 774, l. 124, 124 ob.).

Schließlich beschied Kamenev am 30.11.29 als Vorsitzender der Arktischen Kommission beim Rat der Volkskommissare Folgendes (GARF, F. 3316, op. 64, d. 774, l. 130.):

- Die Frage, eine Regierungserlaubnis für die Landung auf Severnaja Zemlja zu geben, ist prinzipieller Natur. Hierfür würde die absolute Garantie benötigt, dass Deutschland das Land nicht als sein Territorium deklariert. Dafür gäbe es zwei Alternativen, entweder ein Abkommen mit der Expeditionsleitung oder die Absetzung eigener Polarforscher, bevor das Luftschiff Severnaja Zemlja erreicht. Da zweiteres aus der damaligen Sicht nicht lösbar schien, bliebe nur, eine kategorische Versicherung von Seiten der Expeditionsleitung zu fordern.
- Das Vorhaben scheint ziemlich utopisch zu sein. Man könnte dem nur zustimmen, wenn die absolute technische Machbarkeit nachgewiesen wäre. Besonders fragwürdig wäre der Verlauf der Expedition nach der Landung. Es bestünde eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die UdSSR eine Rettungsoperation ausführen müsse.

Trotz dieser negativen Haltung von Seiten der UdSSR hielt man weiterhin an dem Plan fest. Erst in einer Notiz zur Forschungsratssitzung im November 1930 (auf der Eckener zum Präsidenten und Samojlovič zum Vorsitzenden des Forschungsrates gewählt wurde), vermerkte R. Samojlovič, dass er nochmals kategorisch gegen die Landung von Ausländern auf Severnaja Zemlja protestiert habe und das Präsidium der Aeroarctic von diesem Plan endgültig zurück getreten sei (GARF, F. 544, op.12a, d. 1112, l. 7-9).

Reorganisation der Aeroarctic

Ähnlich erging es dem Präsidium mit der Absicht, der 2. Ordentlichen Versammlung in Leningrad 1928 eine grundlegende Reform und eine neue Satzung zur Abstimmung vorzulegen. Fridtjof Nansen, politisch aktiv im Völkerbund, plante – wohlwissend, dass die umfangreichen Forschungsarbeiten nur in Zusammenarbeit verschiedener Nationen möglich seien – die Gründung einer international verankerten, staatlich-wissenschaftlichen Vereinigung, deren Beitritt in den Völkerbund und die gleichzeitige Umbenennung der Aeroarctic in „Polarunion“. Fridtjof Nansen hatte hierzu auf der Sitzung des Völkerbundes 1927 erste vorbereitende Schritte unternommen. Über diese Aktivitäten erhielten die sowjetische Gruppe und die zuständigen Stellen der sowjetischen Regierung erst mit Zusendung der Tagesordnung für die Ordentliche Versammlung Ende 1927 Kenntnis und wurden aufgefordert, binnen zwei Wochen Stellung zu nehmen (GARF, F. 8429, op. 1, d. 89, l. 72, 73, 73ob.). Neben der Tatsache, dass dies zunächst mit den nationalen Gruppen abzusprechen sei, vertrat die UdSSR den Standpunkt, dass diese Aktionen den Charakter der Gesellschaft grundsätzlich neu, nämlich politisch motiviert

ausrichten würde. Die UdSSR war zum damaligen Zeitpunkt kein Mitglied des Völkerbundes, daher bei internationalen Abkommen politisch isoliert. Bei einer internationalen Zusammenarbeit in polaren Fragen befürchtete man die Änderung des Status von Severnaja Zemlja. Die Einbindung der Aeroarctic in den Völkerbund wurde aus diesen Gründen von Seiten der UdSSR strikt abgelehnt (GARF, F. 5446, op. 37, d. 50(1), l. 155-156). Samojlovič als Direktor des Instituts zur Erforschung des Nordens wurde zu Verhandlungen nach Berlin geschickt. Ende Januar 1928 informierte Walther Bruns den Leiter der sowjetischen Gruppe Issačenko, dass die Aeroarctic nicht mehr gedenkt, diese Pläne zu verfolgen, den Antrag auf Aufnahme in den Völkerbund zurückgezogen und diesen Punkt auch von der Agenda für die 2. Generalversammlung genommen habe (GARF, F. 5446, op. 37, d. 50(1), l. 173).

Die Statuten der Gesellschaft wurden jedoch auf der 2. Ordentlichen Versammlung in Leningrad dahingehend geändert, dass man den praktischen Fragen der Vorbereitung und der Verteilung der Aufgaben zukünftig besser gerecht werden konnte. Ebenso wurde die Namensänderung der Gesellschaft angenommen. Die Aeroarctic stand nun für „Internationale Gesellschaft zur Erforschung der Arktis mit Luftfahrzeugen“.

DIE ARKTISFAHRT IM JULI 1931

Alle Vorbereitungen waren schließlich soweit gediehen, dass es, trotz vieler Rückschläge – von denen der Tod Fridtjof Nansens 1930 der gravierendste war – kein Zurück mehr gab. Selbst während einer Ministerbesprechung der deutschen Regierung am 21. Juli 1931 erwog man im TOP 2 „Nordpolflug des Zeppelin“, ob dieser Flug wegen des Risikos eines Misslingens nicht verboten werden sollte. In diesem Fall würde der Reichstag keine Gelder mehr für die Zeppelinwerft bewilligen. Für das Jahr 1931 waren immerhin 750.000 RM für den Luftschiffbau bereitgestellt worden. Da die Finanzierung der Expedition jedoch nicht mit Staatsmitteln erfolgt war, nahm man von einer derartigen Entscheidung Abstand (AKTEN DER REICHSKANZLEI 1931).

Neben der Besatzung starteten am 24. Juli 1931 fünfzehn Expeditionsmitglieder (Deutschland 6, UdSSR 3, USA 2, Schweden 1, zusätzlich 3 deutsche Berichterstatter). Einige Expeditionsteilnehmer berichteten später über die Fahrt, so der Funker Ernst Krenkel, Hugo Eckener, der Biologe und Arzt Kohl-Larsen und der Journalist des Ullstein-Verlages Arthur Koestler, aber auch Rudolf Samojlovič, die beiden Amerikaner Ellsworth und Smith und der Meteorologe Weickmann stellten nicht nur wissenschaftliche Ergebnisse der Polarfahrt dar, sondern schilderten ihre ganz persönlichen Eindrücke.

Im Folgenden werden – basierend auf den Fahrtenbüchern des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 – die einzelnen Fahrtetappen und die wichtigsten Vorkommnisse während der Fahrt umrissen (LZ-Archiv FN, LZA016/410 1931).

202. Fahrt: Friedrichshafen – Berlin

Aufstieg: 24. Juli 1931 09:55 Uhr in Friedrichshafen
Landung: 24. Juli 1931 18:02 Uhr in Berlin
Fahrtstrecke: 904 km

Unter Anwesenheit von Pressevertretern und Kamerateams erfolgte nach dem Abwiegen – dem Regulieren des Ballasts so, dass wenige Menschen das Luftschiff in die Luft heben können – der Start des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127. Zuvor hatte Prof. Samojlovič noch einige Worte an die Versammelten gerichtet. Abends landete man auf dem Flughafen Berlin-Staaken. Hier sollten nochmals Betriebsmittel aufgenommen werden, da das Luftschiff an diesem Standort 4000 kg mehr Auftrieb hatte als im 400 m hoch gelegenen Friedrichshafen.

Entsprechend der Aufmerksamkeit, die die Polarfahrt mittlerweile in Deutschland genoss, waren zur Begrüßung auf dem Flugfeld neben zahlreichen Schaulustigen der Berliner Oberbürgermeister, der Präsident der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft Friedrich Schmidt-Ott (1860-1956) und eine Reihe von Vertretern der Aeroarctic erschienen.

203. Fahrt: Berlin – Leningrad

Aufstieg: 25. Juli 1931 04:40 Uhr in Berlin
Landung: 25. Juli 1931 18:40 Uhr in Leningrad
Fahrtstrecke: 1555 km

Nach dem Aufstieg am zeitigen Morgen in Berlin wurde die Fahrt in Richtung Norden fortgesetzt. Gegen 10:00 Uhr erreichte man die Gotlandküste und Visby über Schweden, überquerte die Ostsee und gegen 14:00 Uhr die Insel Dagö. Nach der Überquerung von Tallin erreichte man Narwa. Nach Passieren der russischen Grenze verlief der Rest der Fahrt bis Leningrad unter dem Ehrengleit von vier sowjetischen Flugzeugen.

Die Begrüßung nach der Landung auf dem Kommandantenflughafen in Leningrad empfanden alle Expeditionsteilnehmer als außerordentlich herzlich. Verschiedenste Vertreter der Stadt und staatlicher Behörden einschließlich des deutschen Botschafters von Dirksen waren auf dem Flugfeld anwesend. Fjodor Assberg, der sowjetische Luftfahrtexperte an Bord des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127, hatte vor seiner Abreise nach Deutschland die Bodenmannschaften instruiert, so dass die Landung problemlos klappte und die Gondel am eigens erbauten Ankermast festgemacht wurde. Unter der Vielzahl von Festreden während des Festbanketts blieb den Anwesenden vor allem die des beeindruckenden, damals schon 84-jährigen Präsidenten der Akademie der Wissenschaften, Alexander Karpinskij (1847-1936) in Erinnerung.

Die Nacht wurde für eine nochmalige Aufnahme von Betriebsmitteln genutzt, die Proviantvorräte wurden ergänzt und auch kleine Pakete der Angehörigen für die Überwinterer auf Severnaja Zemlja nahm man mit an Bord, da eine eventuelle Landung vor der Kamenev-Insel vorgesehen war.

204. Fahrt: Leningrad – Franz Josef Land

Aufstieg: 26. Juli 1931 08:05 Uhr in Leningrad
Landung: 27. Juli 1931 18:30 Uhr in Franz Josef Land vor der Hooker Insel, Polarstation Buchta Tichaja
Fahrtstrecke: 2739 km

Der Aufstieg in Leningrad stellte den eigentlichen Start in die polaren Gebiete dar. Allerdings herrschte bei der Überfahrt über den Norden Russlands mit seinem beeindruckenden

Waldbestand in 300 m Höhe immer noch Lufttemperaturen von 20-25 °C. Die beständig eingehenden Wettermeldungen, u.a. auch vom Eisbrecher „Malygin“, zeigten jedoch, dass eine Wetteränderung mit einem stürmischen arktischen Tiefdruckgebiet zu erwarten war. Eckener musste die für die wissenschaftlichen Arbeiten wichtige Entscheidung treffen, welche Route einzuschlagen war – „links herum“, direkt nach Severnaja Zemlja und damit möglicherweise direkt in das weiter ostwärts ziehende Schlechtwettergebiet hinein und anschließend westwärts nach Franz Josef Land, oder „rechts herum“, also zunächst nach Norden zum Franz Josef Land und anschließend nach Osten, nach Severnaja Zemlja. Die Entscheidung fiel zugunsten der letztgenannte Route.

Gegen 19.30 wurde Kurs auf Kap Kanin abgesetzt. Bis ca. 73° N musste das Schlechtwettergebiet mit starken nordwestlichen Winden und Nebel durchfahren werden. Die Eisgrenze erreichte man etwa beim 78. Breitengrad. Ab hier klarte es auf und man konnte in der Ferne die Südgrenze von Franz Josef Land sichten (Abb. 9). Krenkel hatte mittlerweile Kontakt



Abb. 9: Luftschiff „Graf Zeppelin“ erreicht Franz Josef Land, (Südgruppe) Kap Flora (IfL NP005-015).

Fig. 9: Airship “Graf Zeppelin” reaches Franz Josef Land, (south group) Cape Flora (IfL NP005-015).



Abb. 10: Der russische Eisbrecher „Malygin“ in der Stillen Bucht – Polarstation Buchta Tichaja, Hooker Insel, Franz Josef Land (IfL NP005-017).

Fig. 10: The Russian icebreaker “Malygin” in the Calm Bay – polar station Bukhta Tikhaya, Hooker Island, Franz Josef Land (IfL NP005-017).

zur Funkstation des Eisbrechers aufgenommen und nach Passieren von Kap Flora erreichte die Expedition die Hooker Insel. Nun ging das Luftschiff zum Zwecke des Postaus-tauschs mit der „Malygin“ langsam in der Bucht nieder (Abb. 10), (die ausgetauschte Spezialpost diente der Finanzierung der Expedition und wurde sowohl auf dem Luftschiff als auch auf dem Eisbrecher gestempelt). Ein Boot näherte sich vom Eisbrecher, und über eine ins Boot hinabgelassene Jakobsleiter wurden die Postsäcke ausgetauscht. Allerdings dauerte das Treffen nur 15 Minuten, denn in der von höheren Bergen umgrenzten Bucht mit starker Strömung trieben Eisschollen heran, die der Gondel des Schiffes hätten gefährlich werden können. So erfolgte in aller Eile der erneute Aufstieg. Es ereignete sich hier eine bemerkenswerte Viertelstunde Polarhistorie, denn in diesem kurzen Zeitraum trafen sich an diesem entlegenen Ort der Erde herausragende Polarforscher: Der wissenschaftliche Leiter der Expedition auf dem „Malygin“ war Vladimir Vize, der schon Expeditionsmitglied der russischen Sedov-Expedition 1912-1914 gewesen war und während der Überwinterung unter schwersten Bedingungen auf der Hooker Insel erstes wissenschaftliches Material dieser Region gesammelt hatte. An Bord des Eisbrechers „Malygin“, die im Übrigen erstmalig eine touristische Fahrt in die Arktis probte (BARR 1980), befand sich auch General Nobile. Möglicherweise war er noch immer auf der Suche nach Zeichen des vermissten Teils seiner Mannschaft nach der „Italia“-Katastrophe 1928. Hier traf er mit Lincoln Ellsworth, Mitglied der Zeppelin-Expedition, zusammen, der schon mit ihm und Amundsen die Polüberquerung im Luftschiff „Norge“ bewältigt hatte. Krenkel als Funker des Luftschiffes – diese Funktion hatte er auch als einer der ersten Überwinterer 1929-1930 auf der Polarstation der Hooker Insel inne – konnte nicht ahnen, dass er mit Dmitri Papanin, der zu diesem Zeitpunkt verantwortlich für die Poststation auf dem „Malygin“ war, wenige Jahre später gemeinsam auf der ersten driftenden Polarstation der Welt – „Nordpol 1“ – Polar-geschichte schreiben würde.

205. Fahrt: Franz Josef Land – Berlin

Aufstieg: 27.07.1931 18:45 Uhr Hooker Insel

Landung: 30.07.1931 17:37 Uhr in Berlin

Fahrtstrecke: 7437 km

Nach Verlassen der Hooker Insel intensivierten sich an Bord des Luftschiffes die wissenschaftlichen Arbeiten. Zunächst mit Kurs auf den Nordwesten des Archipels wurden aus einer Flughöhe von etwa 1000 m von Alexandraland und Prinz George Land photogrammetrische Aufnahmen gemacht. Man konnte feststellen, dass die bisher auf Karten vermerkten Harmsworth- und Albert-Eduard-Inseln offensichtlich nicht existierten. Gegen Mitternacht des 27. Juli nähert man sich dem nördlichsten Punkt der Fahrt, Kap Fligely. Am Kap Brorok wurde die Flagge auf Halbmast gesetzt zum Gedenken an Kapitän Sedov, der 1912 mit der „St. Foka“ den Nordpol erreichen wollte und auf der Rudolfinsel nach seinem Tod nahe von Kap Brorok beigesetzt wurde. Auch wenn das Wetter sehr schön war und so mancher insgeheim doch noch auf eine Fahrt zum Pol gehofft hatte, hielt Eckener sich strikt an die mit den Versicherungsgesellschaften vereinbarte Grenze von 82° N und steuerte das Luftschiff um 90° in östliche Richtung nach Nordland (Severnaja Zemlja), von deren Geographie bisher nur ein Teil der südlichen Ostküste kartiert war.

Auf dieses Gebiet richteten sich die Hoffnungen der Wissenschaftler, weiße Flecken von der Landkarte tilgen zu können.

Das Meer war bis dahin weitestgehend eisbedeckt. Beim Erreichen des Nordkaps von Nordland gegen 6 Uhr des 28. Juli herrschten an der Ostseite Nebel und Wolken und so fuhr man über die vergletscherte Insel an der Westküste entlang. Während der Überfahrt gewann man die bedeut-same Erkenntnis, dass die vermeintliche Šokal'skijbucht eine durchgehende Wasserstraße war und das Land in zwei große Gebiete trennte. Die Kontaktaufnahme zu der Über-winterungsgruppe auf der Domašnj-Insel gelang leider nicht. Über Severnaja Zemlja wurden neben photogrammetrischen Aufnahmen Messungen des Staubgehalts mittels eines Aitkin-schen Staubzählers vorgenommen. Am 28. Juli sowie am 29. Juli führte man jeweils zwei Ballonaufstiege für die Unter-suchung der Luftschichten über dem Luftschiff mit den von Molčanov entwickelten Radiosonden-Ballonen bis in Höhen von 17.000 m durch. Sie übertrugen funkentelegraphisch Daten zu Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druck und bestä-tigten Temperaturverläufe in der Stratosphäre, die schon von vorangegangenen schwedischen Ballonaufstiegen festgestellt wurden (WEICKMANN 1933).

Nach einem kurzen Abstecher zur Samojlovič-Insel steuerte man Kap Čeljuskin an, um in der Folge die Tajmyr-Halb-insel, besonders die Byrranga-Gebirgskette und den Tajmyr-see genauer zu vermessen. Besonders bemerkenswert für die Expeditionsteilnehmer war nach der vergletscherten Inselwelt von Severnaja Zemlja der fast schnee- und eisfreie braune Boden der Tajmyrhalbinsel (Abb. 11) mit vieltausendköp-figen Rentierherden. Anschließend wurde Kurs auf Dikson genommen, das man am Abend gegen 22 Uhr erreichte und wo über der Wetterstation die eigentlich für die Überwinterer auf Severnaja Zemlja gedachten Dinge abgeworfen wurden.



Abb. 11: In der nördlichen Tajmyrhalbinsel, eisgerundetes und jung zerschnittenes Bergland (IfL AS004-001).

Abb. 11: In the north of Tajmyr peninsula, ice-rounded and young-cut mountains (IfL AS004-001).

Von dort aus ging es noch einmal in nördliche Richtung auf die Nordspitze von Novaja Zemlja zu. Man erreichte Kap Želanija am zeitigen Morgen des 29. Juli und aus einer Höhe von ca. 1300 m wurden beim Überflug zunächst über dem Inneren der Nordinsel und anschließend der Ostküste photogrammet-

rische Aufnahmen vorgenommen. Über der Wetterstation von Matočkin Šar konnte Krenkel sein Wissen aus der Zeit seiner zwei Überwinterungen nun mit den geographischen Gegebenheiten aus der Perspektive des Luftschiffes vergleichen.

Am Abend gegen 19.00 Uhr hatte man wieder Archangel'sk erreicht, am frühen Morgen des 30. Juli gegen drei Uhr überflog man Leningrad in einer Schleife und bedankte sich mit einem Funkspruch für die gewährte Unterstützung. Am Abend gegen 17:30 Uhr landete das Luftschiff nach einer außerordentlich erfolgreichen Expedition auf dem Flughafen Berlin-Tempelhof.

206. Fahrt: Berlin – Friedrichshafen

Aufstieg: 30.07.1931 19:50 Uhr Berlin

Landung: 31.07.1931 04:52 Uhr in Friedrichshafen

Fahrtstrecke: 673 km

Die letzte Etappe der Fahrt brachte die Expeditionsteilnehmer nach dem enthusiastischen Empfang in Berlin zum Heimathafen des Luftschiffes, nach Friedrichshafen, wo es am zeitigen Morgen des 31. Juli 1931 wieder in die Halle verbracht wurde. Die Expeditionsteilnehmer tagten unmittelbar nach der Fahrt, um zu beraten, wie mit dem gewonnenen wissenschaftlichen Material weiter zu verfahren sei.

DIE FAHRT DES U-BOOTES „NAUTILUS“

Zeitgleich zur Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 plante Hubert Wilkins eine erste Expedition mittels eines U-Bootes zum Pol. Hubert Wilkins, nach seinem transarktischen Flug 1928 von Amerika nach Europa zu einem der ersten Ehrenmitglieder der Aeroarctic ernannt, war vorab schon Teilnehmer verschiedener Arktis- und Antarktisexpeditionen gewesen. Aus seinen Flugerfahrungen mit der Wetterabhängigkeit in der Arktis vertraut, entwickelte er 1930 gemeinsam mit Lincoln Ellsworth den Plan, bisher unzugängliche polare Regionen mit einem Unterseeboot zu erreichen (UNDER THE NORTH POLE 2006). Finanzielle Unterstützung erhielt er von Lincoln Ellsworth und vom Zeitungskonzern Hearst für die Exklusivberichterstattung. Durch die Zusage, sich mit dem Luftschiff „Graf Zeppelin“ LZ 127 am Nordpol zu treffen, bekam dieses Vorhaben noch stärkeres Gewicht. Die Aeroarctic hatte für dieses Treffen Planungen vorangetrieben, welche allerdings von nicht wenigen Wissenschaftlern der damaligen Zeit für undurchführbar oder sogar als Nonsense bezeichnet wurden.

Einen Einblick in diese Planungen zeigt das Rundschreiben des Generalsekretärs, in dem Folgendes formuliert wird: „*Von der Hooker Insel aus wird sich dann das Luftschiff, falls die Position des U-Bootes genau feststeht, und die Wetterlage es erlaubt, auf direktem Wege in die Nähe des Pols begeben, wo das U-Boot zum Zwecke eines Zusammentreffens mit dem Luftschiff aufgetaucht liegen wird. Um das U-Boot auch bei Nebel zu finden, ist geplant, einen etwa 20 cbm grossen Ballon vom U-Boot aus über den Nebel bzw. die Wolken aufsteigen zu lassen. Etwa 20 m unterhalb dieses Ballons wird ein Polyeder-Spiegel angebracht werden, der imstande ist, das Sonnenlicht auf sehr grosse Entfernungen (Heliographen 50–60 km) zurückzuwerfen. Auf diese Weise hoffen wir das U-Boot auch*

bei Nebel oder niedrigen Wolken zu finden. Bei klarer Sicht soll sich das U-Boot durch Entwicklung von Rauchwolken kenntlich machen. Wenn das U-Boot aufgefunden worden ist, soll versucht werden mit ihm durch Abwurf oder Aufholen von Post etc. in Verbindung zu treten; vielleicht gelingt es auch zwischen den Besatzungen eine persönliche Verbindung herzustellen.“ (IfL 851/15, 15.05. 31).

Im Frühjahr 1930 bat Wilkins den norwegischen Ozeanographen Harold Sverdrup, einen wissenschaftlichen Plan für die Arbeit auf einem U-Boot in der Arktis auszuarbeiten und bot ihm daraufhin auch die wissenschaftliche Leitung einer derartigen Expedition an (SVERDRUP 1933). Sverdrup, der in der Aeroarctic nach Nansens Tod ursprünglich den Vorsitz des Forschungsrates und damit die wissenschaftliche Leitung der Zepelinexpedition übernehmen sollte, gab seine Zusage unter der Voraussetzung, dass die notwendigen technischen Möglichkeiten geschaffen werden. Seine Erfahrungen während der Expedition mit Amundsen auf der „Maud“ gaben ihm die Gewissheit, dass auf Grund der Eisverhältnisse im Sommer im Polarmeer ein derartiges Unternehmen erfolgreich sein könnte.

Wilkins verfügte nicht über die finanziellen Mittel, um ein für diese Expedition angepasstes U-Boot neu bauen zu lassen. Ihm wurde von der US-Marine für einen Dollar pro Jahr ein altes U-Boot O-12 überlassen, dieses dann von dessen Konstrukteur entsprechend umgebaut und später öffentlichkeitswirksam auf den Namen „Nautilus“ getauft (UNDER THE NORTH POLE 2006). Die notwendigen Umbauten erfolgten vor allem dahingehend, dem 175 Fuß langen Boot möglichst wenig Angriffsfläche für das Eis zu bieten und es für die geplanten wissenschaftlichen Arbeiten auszurüsten. Im vorderen Teil befand sich die Tauchkammer, über die die ozeanographischen Instrumente nach draußen befördert wurden, dahinter ein äußerst beengter Raum für wissenschaftliche Instrumente, der Radiotelegraph und der große Eisbohrer mit einem derartigen Durchmesser, dass eine Person innen herauf klettern konnte (Abb. 12). Sverdrup bemerkt: „*Die ganze Einrichtung machte keinen sehr vertrauenswerten Eindruck, und bei der ersten Probe wurde eine Achse gebrochen, wodurch der Eisbohrer völlig unbrauchbar wurde.“* (SVERDRUP 1933, 4).

Dies waren nicht die einzigen technischen Probleme des U-Bootes. Nach den ursprünglichen Plänen sollte die „Nautilus“ Ende Mai in Bergen eintreffen und die Wissenschaftler sowie deren Geräte an Bord nehmen (SVERDRUP 1933). Es verließ jedoch die USA erst am 4. Juni 1931 und funkte schon zwei Wochen später SOS, weil sowohl der Steuerbordmotor und kurz darauf auch der Backbordmotor ausgefallen waren (UNDER THE NORTH POLE 2006). Nach Reparatur in England traf die „Nautilus“ schließlich erst am 31. Juli in Bergen ein, zu einem Zeitpunkt also, als Hugo Eckener sich längst entschlossen hatte, mit dem Luftschiff „Graf Zeppelin“ LZ 127 zu starten und mittlerweile erfolgreich aus der Arktis nach Friedrichshafen zurückgekehrt war.

Sverdrup selbst merkt an, dass ihm zu diesem Zeitpunkt klar war, dass das U-Boot in seinem Zustand nicht in der Lage sei, die geplante große Reise durch das Eismeer von Spitzbergen bis zur Beringstraße durchzuführen, ja auf Grund der fortgeschrittenen Zeit noch nicht einmal der Vorstoß zum Nordpol gelingen würde (SVERDRUP & SOULE 1933). Trotz allem

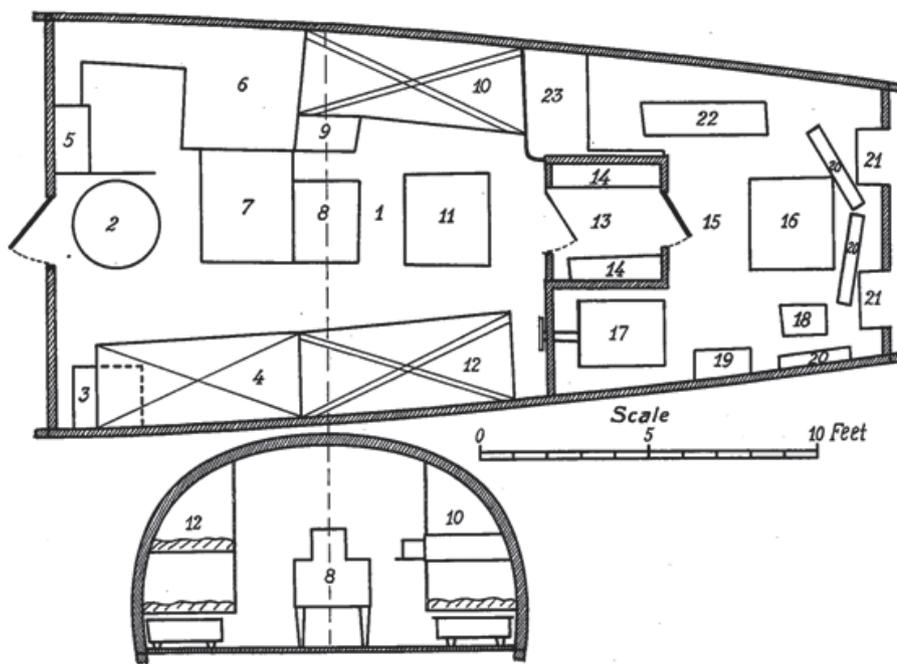


Abb. 12: Raumaufteilung für die wissenschaftler und das Tauchabteil im Inneren des U-Boots „Nautilus“ (SVERDRUP & SOULE 1933). 1: Aufenthaltsraum und Labor; 2: Eisbohrer; 3: Motor und Winde für den Eisbohrer; 4: Bett (Villinger). Kästen unter dem Bett für Flaschen mit Chemikalien; 5: Echolot; 6: Funkstation; 7: Tisch für Kolorimeter und Titrationsgeräte; 8: Schwerkraftmessgerät; 9: Regal für Chronometer; 10: Betten (Wilkins, Meyers); 11: Tisch aus Boxen für Wasserproben; 12: Betten (Sverdrup, Soule). Magnetinstrumente unter der unteren Kojen; 13: Luftschleuse; 14: Boxen für Wasser- und Bodenproben; 15: Tauchkammer; 16: Tauchluke; 17-hydrographische Winde; 18-Riemenscheibe; 19: Boxen für Wasserproben; 20: Fächer für Wasserflaschen; 21: Torpedorohre; 22: Bodenproben; 23: kleine Luftschleuse.

Fig. 12: Allocation of the compartment for scientists and compartment for diving in the inner of the submarine „Nautilus“ (SVERDRUP & SOULE 1933). 1: living room and laboratory; 2: ice-drill; 3: motor and winch for the ice-drill; 4: berth (Villinger). Boxes under the berth for bottles with chemical solutions; 5: sonic depth-finder; 6: radio station; 7: table for colorimeter and titration apparatus; 8: gravity apparatus; 9: shelf for chronometers; 10: berths (Wilkins, Meyers); 11: table built of boxes for water samples; 12: berths (Sverdrup, Soule). Magnet instruments under lower berth; 13: air lock; 14: boxes for water samples and sediment samples; 15: diving compartment; 16: diving hatch; 17: hydrographic winch; 18: pulley; 19: boxes for water samples; 20: racks for water bottles; 21: torpedo tubes; 22: bottom samplers; 23: small air lock.

glaubte er, in den verbleibenden drei bis vier Wochen noch interessante ozeanographische Versuche nördlich von Spitzbergen anstellen zu können. Im Konkreten war dies zum einen nachzuweisen, dass das U-Boot unterhalb des Eises navigieren kann, man vom U-Boot aus mögliche Waken erkennt, durch diese auftauchen kann und unter derartigen Bedingungen das wissenschaftliche Programm durchführbar ist. Dieses war von Sverdrup sehr detailliert ausgearbeitet worden:

- Feste Messstationen des U-Boots, die nach jeweils 50 Meilen erreicht werden sollten für magnetische, ozeanographische, meteorologische und chemische Untersuchungen und den Empfang von Zeitsignalen für die Schwermessungen, die mit Spezialchronometern ausgeführt wurden.
- Untersuchungen während der Fahrt für Tiefenmessungen alle drei bis vier Meilen, spektrographische Untersuchungen, Sammlung von biologischem Material, Schwermessungen und chemische Untersuchungen von Meerwasserproben (SVERDRUP & SOULE 1933).

Die technische Brauchbarkeit des U-Bootes in der Arktis konnte nicht weiter getestet werden, denn beim Versuch des ersten Abtauchens verlor die „Nautilus“ das Höhenruder.

In den Folgetagen sollte wenigstens ein Teil der wissenschaftlichen Aufgaben gelöst werden. Ein starker Sturm trieb das an der Eisgrenze liegende Boot zunächst jedoch nach Norden und presste außerdem das Eis so zusammen, dass keine Öffnung für die gewünschten Untersuchungen gegeben war. Am 26. August konnte dann erstmals die Tauchkammer erprobt werden. Während der folgenden zehntägigen Drift im Packeis wurden ozeanographische Beobachtungen an neun Stationen ausgeführt, Bodenproben an zehn und Planktonproben an fünf Positionen genommen, Schwermessungen wurden an

fünf Stellen durchgeführt. An der östlichsten Station erfolgten magnetische Beobachtungen.

Zumindest einen Eindruck von den Lichtverhältnissen unter dem Eis wollte man einholen, so schob Wilkins das U-Boot zur Hälfte unter eine Eisscholle und durch die im Boot befindlichen Fenster wurde beobachtet und fotografiert. Die Teilnehmer kamen zu dem Schluss, dass der Unterschied zwischen festem Eis und offenem Wasser auch ohne Hilfsmittel aus dem U-Boot leicht erkennbar sei – eine notwendige Voraussetzung für ein mögliches Auftauchen.

In seiner Auswertung der ozeanographischen Untersuchungen während der Fahrt kommt Sverdrup zu dem Schluss, dass es trotz des begrenzten Untersuchungsgebietes gelungen sei, etwas zur Klärung der offenen Fragen im Polarmeer beizutragen. Es wurden die Strömungsverhältnisse untersucht, die Ausbreitung des atlantischen Wassers konnte anhand von Messungen von Temperatur und Salzgehalt in verschiedenen Schichten verfolgt werden, die Echolotungen hatten gezeigt, dass der Boden viel unregelmäßiger gestaltet ist als vorab mit wenigen Messungen nachgewiesen und auch der Charakter des Tiefenwassers wurde untersucht (SVERDRUP 1933, SVERDRUP & SOULE 1933).

Als sich die „Nautilus“ im Bereich von 80° N und etwas östlich des Nullmeridians in einem Gebiet befand, von dem schon Beobachtungsmaterial vorhanden war, wurde am 6. September die Rückfahrt nach Spitzbergen angetreten. Im Sturm der folgenden Nacht brach noch der Radiomast. Am 8. September traf die Besatzung dann wohlbehalten im Eisfjord ein. Ursprünglich wollte Wilkins das U-Boot wieder verwenden, auf Grund der eingetretenen vielfachen Schäden

erwies sich dies aber als unmöglich. So erhielt er die Zustimmung, die „Nautilus“ am 20. November vor Bergen zu versenken (UNDER THE NORTH POLE 2006).

Wilkins selbst hatte sich mit widersprüchlichen Meinungen hinsichtlich seiner Unternehmung auseinander zu setzen. Nicht wenige nannten das Vorhaben auf Grund der Umstände einen „Selbstmörderklub“ oder unterstellten ihm schlicht einen weiteren Werbegag (UNDER THE NORTH POLE 2006). Wenn auch die Fahrt den technischen Nachweis der Nutzung eines U-Bootes für Forschungen unter dem Eis kaum erbringen konnte, so zeigten die Wissenschaftler, dass unter den Bedingungen an Bord eines U-Bootes arktische Forschungen – und in diesem Fall insbesondere solche, die von einem Luftschiff aus nur schwierig ausführbar waren – verwirklicht werden können.

SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 stellt in mehrfacher Hinsicht ein einzigartiges Ereignis in der Polarhistorie dar. Nicht nur, dass es im Wortsinn einmalig blieb – alle Planungen für weitere wissenschaftliche Fahrten in die Arktis und die Versorgung von Forschungsstationen mit Luftschiffen mussten auf Grund der Weltwirtschaftssituation unausgeführt bleiben. Bemerkenswert waren Organisationsstruktur und Gremienarbeit der Gesellschaft Aeroarctic, die wissenschaftliche Expertise aller notwendigen Fachgebiete aus unterschiedlichen Ländern zusammen zu führen. Dies ist umso bedeutsamer, berücksichtigt man die gesellschaftlichen Ereignisse der Zwischenkriegszeit, in die die Gründung und aktive Arbeit der Aeroarctic fiel.

Zwei Thesen können mit den voranstehenden Ausführungen untermauert werden:

- Wissenschaftliche Arbeit war auch in diesem Fall nicht losgelöst von gesellschaftspolitischen Umständen planbar und durchführbar. Dies betrifft zum einen Nansens Idee von der Einbindung der Aeroarctic in den Völkerbund. Diese Überlegungen und Planungen für eine „Polarunion“ sind überhaupt erst mit der Offenlegung neuester russischer Quellen bekannt geworden. Sie scheiterten, da die UdSSR selbst zu jener Zeit kein Mitglied des Völkerbundes war und politische Konsequenzen hinsichtlich ihres Hoheitsgebietes fürchtete. Aber auch die Diskussionen um eine völkerrechtsverbindliche Handhabung bei der Entdeckung neuen Landes beeinflussten die Tätigkeit der Gesellschaft. So hing die Realisierung der verkürzten Fahrtroute über sowjetischem Territorium stark vom Verhandlungsergebnis mit der sowjetischen Regierung ab.
- Wissenschaftliche Arbeit war ebenso wenig denkbar ohne die Verknüpfung mit wirtschaftlichen Interessen. Das eigentliche Ziel zur dauerhaften Einrichtung transarktischer Flugrouten bzw. zur effektiven Nutzung des Nördlichen Seeweges setzte notwendigerweise wissenschaftliche Vorarbeiten voraus. Daher förderte eine Vielzahl von Firmen die Gesellschaft mit großzügiger finanzieller und materieller Unterstützung.

Bei der Fülle von anstehenden Aufgaben in Vorbereitung einer ersten Arktisfahrt mit einem Luftschiff und einer Vielzahl von Rückschlägen wurde die große Zielstellung einer aktiven Beteiligung an einem 2. Internationalen Polarjahr (IPY) von den Gründern nicht aus dem Auge verloren.

DANKSAGUNG

Die Tagung anlässlich des 85. Jahrestages der Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ beförderte eine Vielzahl fruchtbarer Diskussionen zum Thema. Allen Teilnehmern, die in der Debatte zum vorliegenden Beitrag einen aktiven Beitrag geleistet haben, sei daher gedankt, hervorzuheben sei hier besonders Cornelia Lüdecke. Außerdem sei der Leiterin des Archivs der Zeppelinwerft Barbara Waibel für ihre Unterstützung und Bereitstellung neuer Informationen gedankt. Die Darlegung der Erkenntnisse um die Einbindung in den geopolitischen Kontext hätten nicht erfolgen können ohne die außerordentlich großzügige Bereitstellung des in Moskau und St. Petersburg recherchierten Materials durch die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Museums für Arktis und Antarktis in St. Petersburg, Maria Dukalskaya und Alexander Andreev. Erst diese Sicht ermöglichte ein vollständiges Bild zur Arbeit der Aeroarctic.

Für die Begutachtung des Beitrages sei ebenfalls den Gutachtern für konstruktive Anmerkungen zur Verbesserung des Beitrages gedankt.

Literatur

Alle kyrillischen Bezeichnungen – geografische und Personennamen – wurden gemäß der DIN 1460 transkribiert; sind bei wörtlichen Zitaten andere Schreibweisen verwendet worden, wurden diese beibehalten.

- Akten der Reichskanzlei* (1931): Akten der Reichskanzlei, Weimarer Republik - Die Kabinette Brüning I/II / Band 2 / Dokumente / Nr. 402 Ministerbesprechung vom 21. Juli 1931, 21 Uhr / TOP 2. Nordpol-Flug des „Zeppelin“, S.1403-3. <http://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919-1933/0000/bru/bru2p/kap1_1/kap2_150/para3_2.html>, [Zugriff 15.07.2014].
- Angström, T.* (1931): Geplante Nordpolexpeditionen mit Ballon.- In: A. BERSON, L. BREITFUSS & W. BRUNS (eds): Arktis 4. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 71-73.
- Barr, W.* (1980): The first tourist cruise in the Soviet Arctic.- Arctic 33: 671-685.
- Belov, M.I.* (1959): Istorija otkrytija i osvoenija Severnogo morskogo puti t.3. – Leningrad, Morskoi transport: 280.
- Berson, A., Breitfuß, L. & Bruns, W.* (eds) (1930): Neues aus den Polarländern - Zum Internationalen Polarjahr 1932/33.- In: A. BERSON, L. BREITFUSS, W. BRUNS (eds.), Arktis 3. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 91-95.
- Breitfuß, L.* (1927): Internationale Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff (Aeroarctic) - Verhandlungen der I. Ordentlichen Versammlung in Berlin 9.-13. November 1926.- Petermanns Mitteilungen EGH 191, Gotha, Justus Perthes: 1-115.
- Breitfuß, L.* (1928): Die „Arktis“ und die „Aeroarctic“. Ein historischer Rückblick.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 1. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 39-44.
- Breitfuß, L.* (1929): Die neuen Radio-Wetterstationen auf der Wrangelinsel und in Bulun.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 2. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 129-130.
- Breitfuß, L.* (1930): Die Erschließung des Eurasiatischen hohen Nordens. 30 Jahre eigener Arbeit an der wissenschaftlichen und kulturellen Erschließung des Nördlichen Eismeres 1898-1928.- Petermanns Mitteilungen Ergänzungsheft Nr. 207, Gotha, Justus Perthes: 1-57.
- Breitfuß, L. & Siewke, Th.* (1930): Projektierte Route „Graf Zeppelin“. München. inphoris GmbH.
- Brun, W.* (1929): Über den Stand der Vorarbeiten für die Polarexpedition.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 2. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 95-96.
- Eckener, H.* (1949): Im Zeppelin über Länder und Meere.- Flensburg, Verlags-haus Christian Wolff: 1-567.
- Fritzche, D.* (2018): Walter Bruns und die Aeroarctic.- Polarforschung 88: 7-22.
- GARF (ГАРФ)*: Gosudarstvennyj Archiv Rossijskoj Federacii, 119435, Moskva, ul. Bol'saja Pirogovskaja, 17
- GARF*, F. 544, op.12a, d. 1112, l. 7-9) - ГАРФ, ф. 544, оп. 12а, д. 1112, л. 7-9.
- GARF*, F. 3316, op. 64, d. 774, l. 94, 94 ob., 95, 95ob. - ГАРФ, ф. 3316, оп. 64, д. 774, л. 94, 94об., 95, 95об.
- GARF*, F. 3316, op.64, d. 774, l. 132,132ob. - ГАРФ, ф. 3316, оп. 64, д.774, л. 132, 132об.

- GARF, F. 3316, op. 64, d. 774, l. 124, 124ob. - ГАРФ, ф. 3316, оп. 64, д. 774, л. 124, 124об.
- GARF, F. 3316, op. 64, d. 774, l. 130. - ГАРФ, ф. 3316, оп. 64, д. 774, л. 130.
- GARF, F. 5446, op. 37, d. 50(1), l. 155-156. - ГАРФ, ф. 5446, оп. 37, д. 50(1), л. 155-156.
- GARF, F. 5446, op. 37, d. 50(1), l. 173. - ГАРФ, ф. 5446, оп. 37, д. 50(1), л. 173.
- GARF, F. 5546, op. 38, d. 48(2), l. 113-113ob - ГАРФ, ф. 5446, оп. 38, д. 48(2), л. 113-113 об.
- GARF, F. 8429, op. 1, d. 89. - ГАРФ, ф. 8429, оп. 1, д. 89.
- GARF, F. 8429, op. 1, d. 89, l. 72, 73, 73ob - ГАРФ, ф. 8429, оп. 1, д. 89, л. 72, 73, 73об.
- IfL, 851/ 2. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 2.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, 851/ 4. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 4.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, 851/ 8. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 8.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, 851/ 11. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 11.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.-
- IfL, 851/ 12. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 12.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, 851/ 15. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 15.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, 851/ 16. Nachlass der Aeroarctic Kasten 851 Signatur 16.- Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, AS004-001 (1931): Arktisaufnahmen. Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, NP005-015 (1931): Arktisaufnahmen. Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- IfL, NP005-017 (1931): Arktisaufnahmen. Leipzig, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- Issatschenko, B.L. (1928): Mit dem Luftschiff in die Arktis.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 1. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 54-55.
- Joerg, W.L.G. (1930): Brief history of Polar exploration since the introduction of flying.- New York, Amer. Geograph. Soc: 1-50.
- Koestler, A. (1952): Pfeil ins Blaue.- München-Wien-Basel, Kurt Desch Verlag: 1-420.
- Kohlschütter, E. (1927): Bericht über die Entstehung der Internationalen Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiffe und ihre bisherige Tätigkeit.- In: L. BREITFUSS: Internationale Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff (Aeroarctic), Verhandlungen der I. Ordentlichen Versammlung in Berlin 9.-13. November 1926.- Petermanns Mitteilungen Ergänzungsheft Nr. 191, Gotha, Justus Perthes: 12-15.
- Krause, R.A. (2010): Daten statt Sensationen – Der Weg zur internationalen Polarforschung aus einer deutschen Perspektive.- Ber. Polar- Meeresforsch. 609
<hdl:10013/epic.34343> <http://hdl.handle.net/10013/epic.34343:68-75.
- Krenkel, E.T. (1977): Mein Rufzeichen ist RAEM.- Berlin, Verlag Neues Leben: 1-477.
- Lakhtin, W.L. (1928): Prava na severnye poljarnye prostranstva - Rights over the Arctic.- Moskau, Volkskommissariat für Auswärtige Angelegenheiten: 1-48.
- Lampe, K. (1930): Die Polargebiete in der internationalen Politik.- In: A. BERSON, L. BREITFUSS, W. BRUNS (eds), Arktis 3. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 74-90.
- LZ-Archiv FN, LZA016/410 (1931): Fahrtberichte der Arktisfahrt des LZ 127 „Graf Zeppelin“.- Friedrichshafen, Archiv der Zeppelin Luftschiffbau.
- LZ-Archiv FN, LZA016/441-Bericht_Landungsabteilung: Bericht zu der geplanten Erforschung von „Nordland“ durch eine vom Luftschiff „Graf Zeppelin“ auszusetzende Landungsabteilung.- Friedrichshafen, Archiv der Zeppelin Luftschiffbau.
- Miethe, A. & Hergesell, H. (1911): Mit Zeppelin nach Spitzbergen – Bilder von der Studienreise der deutschen arktischen Zeppelin-Expedition.- Berlin-Leipzig-Wien-Stuttgart, Deutsches Verlagshaus Bong: 1-291.
- Mitteilungen der Aeroarctic (1928a): Arbeitsprogramm der Aeroarctic mit Erläuterungen.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 1. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 46-52.
- Mitteilungen der Aeroarctic (1928b): Bericht über den Verlauf der 2. Ordentlichen Generalversammlung der Aeroarctic vom 18.-23. Juni 1928 zu Leningrad.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 1. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 113-120.
- Mitteilungen der Aeroarctic (1929a): Die bevorstehenden ersten Erkundungs- und Forschungsfahrten der Aeroarctic im Frühjahr 1930 mit dem „Graf Zeppelin“.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 2. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 26-28.
- Mitteilungen der Aeroarctic (1929b): Auszug aus dem Protokoll der Versammlung des Forschungsrates der „Aeroarctic“ am 13. und 14. Mai 1929 zu Berlin, Aero-Club von Deutschland.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 2. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 61-67.
- Mitteilungen der Aeroarctic (1929c): Mitgliederzahlen der Aeroarctic.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 2. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 97.
- Mitteilungen der Aeroarctic (1930): In: A. Berson, L. Breitfuß & W. Bruns (eds), Arktis 3. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 45-46.
- Nansen, F., Hauptmann, G. & Gorki, M. (1922): Rußland und die Welt.- Berlin, Verlag für Politik und Wirtschaft: 1-38.
- Nansen, F. (1923): Rußland und der Friede.- Leipzig, F.U. Brockhaus: 1-188.
- Nansen, F. & Breitfuß, L. (1929): Die Erforschung der unbekanntenen Inneren Arktis.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 2. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 3-10.
- Savatjugin, L.M., Ževnina E. V. (2003): Severnaja Zemlja - 90 let posle otkrytija.- Priroda 11 2003 [14.07. 2013].
<http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/NATURE/11_03/NORD.HTM>
- Schneiderlein, B. (2015): Das aerophotogrammetrische Forschungsprogramm der Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ LZ 127 im Jahr 1931.- Polarforschung 84: 67-92.
- Schriften der Naturforschenden Gesellschaft (1919): Band 2700 Inserate. Bibliothek des Senckenberg Museums für Naturkunde Göttingen.
- Schriften der Naturforschenden Gesellschaft (1920): Kassenbuch der Naturforschenden Gesellschaft zu Göttingen 27. September 1907 bis 30. September 1920. Bibliothek des Senckenberg Museums für Naturkunde Göttingen.
- Stephan v. Heinrich (1874): Weltpost und Luftschiffahrt – Ein Vortrag im wissenschaftlichen Verein zu Berlin.- Berlin, Julius Springer.
- Sverdrup, H. (1933): Als Meeresforscher mit dem „Nautilus“ im Nordpolargebiet.- In: G. WÜST (ed), Das Meer in volkstümlichen Darstellungen, Erster Band, Berlin, Mittlerer & Sohn: 1-22.
- Sverdrup, H.U. & Soule, F.M. (1933): Scientific Results of the „Nautilus“ Expedition 1931.- Papers Physical Oceanogr. Meteorol., Vol II, No.1, <https://darchive.mblwhoilibrary.org/bitstream/handle/1912/1141/Vol%202%20No%201.pdf?sequence=1> [14.09.2014]
- Thiesen, W.H. (2010): LCDR Edward “Iceberg” Smith, '13 and the 1931 Arctic Expedition of the German Airship Graf Zeppelin. History Lessons [18.03. 2012].
<https://www.uscg.mil/history/articles/SmithIcebergZeppelin.pdf>
- Unbekannt (1909): Geographischer Monatsbericht. Forschungsreisen. Nordpolargebiete.- Petermanns Mitteilungen 55: 196.
- Under the North Pole: Ohio State University. Exhibitions – Virtual Exhibitions. [22.09. 2014] <http://library.osu.edu/projects/under-the-north-pole/overview.htm>
- Uschakow, G.A. (1954): Unbekanntes Inselland.- Leipzig, VEB F.A. Brockhaus Verlag: 1-424.
- Waibel, B. (2009): Die Arktisfahrt des Luftschiffes LZ 127 Graf Zeppelin vom 24. Juli 1931 – Eine Forschungsfahrt mit Startschwierigkeiten. – In: Jürgen Bleibler, et al. 66° 30' Nord Luftschiffe über der Arktis, Bremen, H.M. Hauschild: 113-134.
- Wegner, G., Bruns, W. & Berson, A. (1928): Bericht über den Verlauf der 2. Ordentlichen Generalversammlung der Aeroarctic vom 18. bis 23. Juni 1928 zu Leningrad.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 1. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 113-120.
- Weickmann, L. (1933): Die meteorologischen Aufgaben bei der 1. Polarfahrt des „Graf Zeppelin“.- In: A. BERSON, R. L. SAMOILOWITSCH, L. WEICKMANN (eds) Die Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ im Juli 1931 - Wissenschaftliche Ergebnisse. Petermanns Mitteilungen Ergänzungsheft 216. Gotha, Justus Perthes: 48-60.
- Worobjew, A.G. (1928): Leningrad als Luftschiffhafen.- In: F. NANSEN (ed), Arktis 1. Jahrgang, Gotha, Justus Perthes: 55.
- ZGANTD (ЦГАХТД): Tsentral'nyj gosudarstvennyj archiv naučno-techničeskoj dokumentacii, Tavričeskaja ul.39, Sankt-Peterburg, 191015
- ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 45, l. 5. – ЦГАХТД, ф. 369, оп. 1-1, д. 45, л. 5.
- ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 45, l. 102 – ЦГАХТД, ф. 369, оп. 1-1, д. 45, л. 102.
- ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s. 81. – ЦГАХТД, ф. 369, оп. 1-1, д. 54, с. 81.
- ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s. 114. – ЦГАХТД, ф. 369, оп. 1-1, д. 54, с. 114.
- ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s. 123. – ЦГАХТД, ф. 369, оп. 1-1, д. 54, с. 123.
- ZGANTD, F. 369, op. 1-1, d. 54, s. 126. – ЦГАХТД, ф. 369, оп. 1-1, д. 54, с. 126.