

Anschließend verlas Dr. M a c h t, Kiel, das Manuskript von Dr. H o l z a p f e l über

„Deutsche Polarforschung 1940/45“

Von Dr. Rupert H o l z a p f e l, Bad Kissingen *)
Klimaabteilung des Deutschen Wetterdienstes.

Die Einbeziehung Nordeuropas in den Krieg stellte den deutschen Wetterdienst vor zwei neue Tatsachen. Einmal mußten Verbände des Heeres, vor allem aber der Marine und der Luftwaffe, bei Unternehmungen beraten werden, die sie bis über die Grenzen der Arktis hinausführten. Zum anderen verursachte der Ausfall aller Wettermeldungen der arktischen Stationen eine einschneidende Erschwerung der Wetteranalyse im ganzen europäischen Bereich und gefährdete wesentlich die Sicherheit der Vorhersage und damit die meteorologische Beratung der gesamten Kriegsführung. Die Notwendigkeit, den Ausfall der Wettermeldungen so gut wie möglich auszugleichen, bestimmte die deutsche Tätigkeit in der Arktis während des Krieges. Abgesehen wird dabei von den relativ geringen reinen Kampfhandlungen, die sich im wesentlichen auf Geleitzugschlachten im Gebiet nördlich von Norwegen beschränkten, und den gelegentlichen Durchfahrten von Verbänden durch die Dänemarkstraße und von einzelnen Schiffen auf dem nordsibirischen Seeweg vor dem Eintritt Rußlands in den Krieg. Das meteorologische Tagesinteresse stand daher bei den Arktisunternehmen im Vordergrund. Jedoch wurde von allen beteiligten Stellen darauf Wert gelegt, nicht nur die Hauptaufgabe zu erfüllen, sondern darüber hinaus die gegebenen Möglichkeiten zu einer intensiven allgemeinen wissenschaftlichen Arktisforschung zu benutzen, wobei dem Interesse und der Initiative der beteiligten Wissenschaftler völlig freie Hand gelassen wurde, soweit es sich mit dem täglichen Dienst vereinbaren ließ. Die verantwortlichen Stellen gaben lediglich Anregungen und Ratschläge und sorgten so weit wie möglich für die Erfüllung der Wünsche der Wissenschaftler nach Gerät, Material und Personal. Leider sind in der letzten Zeit des Krieges ein großer Teil der Beobachtungen und manche fertigen Manuskripte verlorengegangen; andere Teile des Materials und Manuskripte sind auch heute noch für die Autoren unzugänglich. Nur wenige Einzelheiten konnten bisher publiziert werden. In der Heimat wurden manche Beobachtungsergebnisse bei wissenschaftlichen, besonders meteorologischen Arbeiten während und nach dem Krieg nutzbringend verwendet. Eine umfassende Bearbeitung aller Beobachtungen ist freilich für immer unmöglich und selbst die Bearbeitung der noch vorhandenen Unterlagen stößt auf bisher unüberwindliche Schwierigkeiten. An dieser Stelle einen Appell an alle interessierten Kreise zu richten, von den Ergebnissen einer jahrelangen entbehreungsreichen Arbeit zu retten, was noch zu retten ist, soll ein Hauptzweck dieses Vortrages sein.

Für die Erfüllung der gestellten Aufgabe, die Beschaffung von Wettermeldungen, gab es mehrere Möglichkeiten, die alle versucht wurden. Sie lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

1. Einsatz von Flugzeugen der Wettererkundungsstaffeln,
2. Einsatz von schwimmenden und landfesten bemannten Stationen,
3. Einsatz von unbemannten automatischen Wetterstationen auf Land und See.

Die planmäßige Tätigkeit der Wetterstaffeln war eine Aufgabe der Luftwaffe. Regelmäßig starteten täglich eine oder mehrere Wettermaschinen in die Arktis und setzten während des Fluges zahlreiche Wettermeldungen ab, die laufend durch das Wetterfernschreibnetz verbreitet wurden. So standen sie allen interessierten Stellen auf schnellstem Wege zur Verfügung. Alle anderen Arbeiten waren „Sonderunternehmen“ und wurden aus Gründen der Sicherheit besonders geheimgehalten.

*) Der Verfasser wurde im letzten Augenblick durch dienstliche Gründe an der Teilnahme an der Jubiläums-Tagung verhindert. Herr Dr. H. G. M a c h t übernahm es, an Hand des Manuskriptes den Vortrag zu halten und brachte noch einige Ergänzungen und Berichtigungen zur Geschichte der Wetterstaffeln an. Der Verfasser möchte dafür seinem Kameraden, mit dem er manchen Flug in die Arktis unternommen hat, an dieser Stelle herzlich danken.

Die laufenden Meldungen solcher „Sonderunternehmen“ wurden nur an wenige Stellen weitergegeben, vor allem an höhere und höchste Kommandostellen. Dort bestand überdies die Vorschrift, daß die Meldungen in den Arbeitswetterkarten nur mit Bleistift eingetragen werden durften und nach Fertigstellung der Analyse wieder ausradiert werden mußten. Daher sind auch in den teilweise vorhandenen Arbeitskarten die Meldungen der Sonderunternehmen nicht enthalten. An diesen Sonderunternehmen waren Kriegsmarine und Luftwaffe in engster Zusammenarbeit beteiligt. Sie wurden meist von den höchsten Stellen gemeinsam geplant, zum Teil auch gemeinsam oder im Zusammenwirken durchgeführt. Freilich war es nur ein ganz kleiner Personenkreis, der über alle Vorhaben unterrichtet war. Die einzelnen Expeditionen wußten zum größten Teil aus Sicherheitsgründen voneinander so gut wie nichts. Deshalb ist bei vielen Beteiligten der falsche Eindruck entstanden, daß Marine und Luftwaffe ohne Verbindung miteinander die Unternehmen nur für den eigenen Gebrauch durchführten.

Im folgenden soll eine kurze Übersicht über alle deutschen wissenschaftlichen Unternehmen während des Krieges gegeben werden. Obwohl der Berichtersteller zu den wenigen Personen gehörte, die über alle Pläne und Unternehmen unterrichtet wurden, darf die Liste keine absolute Vollständigkeit beanspruchen, da natürlich kleinere Episoden nicht zu seiner Kenntnis gelangt sein können oder auch in der Erinnerung untergegangen sind. Wesentliche oder größere Unternehmungen dürften aber kaum in der Aufstellung fehlen. Es kann nicht Aufgabe dieser Zusammenstellung sein, über jedes einzelne Unternehmen eingehend zu berichten oder gar alle Teilnehmer zu nennen. Über einzelne Expeditionen sind auf dieser Tagung Sondervorträge vorgesehen. Hier soll nur eine knappe chronologische Zusammenstellung gegeben werden. Von den Wissenschaftlern, die an den höchsten Kommandostellen an der Planung wesentlich beteiligt waren, seien hier nur zwei Namen festgehalten: Der Meteorologe Prof. Weickmann und der Ozeanograph Prof. Wüst.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird die Tätigkeit der Wetterstaffeln geschlossen dargestellt und dann die einzelnen Sonderunternehmen in chronologischer Folge.

I. Die regelmäßige Tätigkeit der Wetterstaffeln.

Im Zuge der Besetzung Norwegens wurde im April 1940 eine Wetterkette mit drei Maschinen nach Aalborg gelegt und in Drontheim-Vaernes eine Wetterflugstelle eingerichtet.

Anfang Mai 1940 wurden diese beiden Stellen zur Westa 5 vereinigt. Bis die Wetterstaffel voll tätig sein konnte, wurden von mehreren Kampf- und Aufklärungsverbänden zahlreiche Flüge unter Teilnahme von Meteorologen durchgeführt, z. T. reine Wettererkundungsflüge, z. T. in Verbindung mit taktischen Aufgaben. Als Basis der Wetterstaffel 5 wurde Drontheim-Vaernes bestimmt. Von dort aus wurden mit nur kurzer Unterbrechung (vorübergehende Verlegung der Westa 5 nach Stavanger im Sommer 1940) bis Ende November 1944 regelmäßige Wettererkundungsflüge durchgeführt.

Ende Juni 1941 wurde ein Teil der Staffel als „Wetterkette Nord“ an den Flugplatz Banak am Südeinde des Porsanger Fjordes, 120 km südlich vom Nordkap, verlegt. Sie führte von dort aus regelmäßige Wettererkundungsflüge im Sommer und Herbst 1941 durch. Ende November 1941 wurde die Kette wieder nach Vaernes zurückverlegt.

Im Februar 1942 wurde eine Wetterkette der Westa 5 auf dem deutschen Flugplatz Kemi in Nordfinnland neu aufgestellt. Sie kam jedoch dort nicht zum Einsatz, sondern wurde über Kirkenes nach Banak verlegt. Dort hatte die Wetterkette Nord am 19. 4. 1942 wieder die regelmäßige Tätigkeit aufgenommen. Im Laufe des Sommers wurde die Kette bis fast zur Stärke einer Staffel erweitert und flog bis Ende November regelmäßige Einsätze in die Arktis. Anfang Dezember wurde ein Teil der Wetterkette Nord wieder nach Kemi verlegt und führte im Winter 1942/43 dort Platzwetterflüge und Wettererkundungsflüge nach Nordrußland durch. Der Rest der Kette wurde zur Stammstaffel nach Vaernes zurückgezogen.

Da der Platz in Banak im Winter 1942/43 besser gewartet werden konnte als im Winter vorher, konnte der regelmäßige Flugbetrieb der „Wetterkette Nord“ schon Mitte Februar 1943 beginnen. Wieder wurden dazu die Wetterkette von Kemi und die Verstärkung von Vaernes in Banak zusammengezogen. Herbst 1943 wurde die Kette in die Wetterstaffel 6 umgewandelt, stand jedoch weiterhin in Verbindung mit der Mutterstaffel Vaernes. Sie blieb über Winter 1943/44 in Banak und führte Wettererkundungsflüge durch, soweit es die Wetter- und Helligkeitsbedingungen in der Polarnacht, vor allem aber die Schneeverhältnisse auf dem Platz erlaubten. Trotz der hochwinterlichen Schwierigkeiten konnte jeden zweiten Tag ein Wettererkundungsflug, aber meist nur bis zur Bäreninsel, durchgeführt werden. Den vollen Betrieb nahm die Staffel im Frühjahr 1944 wieder auf und führte ihn mit zeitweiliger, durch Betriebsstoffknappheit bedingter Einschränkung, bis zur Räumung von Banak im November 1944, im Zusammenhang mit dem Rückzug aus Nordfinnland, durch. Anfang November 1944 wurde die Westa 6 aufgelöst. Einige meteorologische Beobachter verblieben jedoch noch bei einer BV 138-Seeaufklärungsstaffel in Tromsø und einer Fernaufklärungsstaffel in Bardufos (Nordnorwegen). Dort nahmen sie gelegentlich an taktischen Aufklärungsflügen über See teil und setzten von diesen Wettermeldungen ab; regelmäßige Wettererkundungsflüge wurden jedoch nicht mehr durchgeführt. Auch die Westa 5 wurde Ende November 1944 aufgelöst. Zu ihrem Ersatz wurde die Westa 3, die im Frühjahr 1944 in Stavanger aufgestellt worden war, nach Öjsand, einem neu angelegten Flugplatz im Drontheim-Fjord, verlegt. Nur ein Teil der ehemaligen Westa 5 wurde dort wieder eingesetzt. Am 8. Mai 1945 stellte die Wetterstaffel 3 ihre Tätigkeit ein.

Der Einsatzraum der Wettererkundungsstaffeln 5 und 6 erstreckte sich von Drontheim und Banak aus über das gesamte Nordmeer und die europäische Arktis bis über den 80. Breitengrad. Die Flüge wurden meist bis zur Reichweitengrenze durchgeführt, die bei den fast ausschließlich verwendeten Typen He 111 und Ju 88 in der Normalausrüstung, aber mit Zusatzbrennstoffbehältern etwa 2500 bis 3000 km Gesamtflugstrecke betrug. Obwohl es sich hierbei um Kampfmaschinen handelte und jederzeit mit Feindberührung gerechnet werden mußte, blieb ein Teil der Bewaffnung meist zu Hause, um die Flugeigenschaften und die Reichweite zu erhöhen. Das Bug-MG diente vielfach nur dazu, um auf dem Meer durch ein paar Schüsse bei schwachem Wind (aus der Seitwärts-Verdriftung der Aufschlag-Fontänen) die Windrichtung besser festzustellen. Die Strecke wurde meistens in „Sägeform“ zwischen 100 und 3000 m abgeflogen, alle 300–500 km wurden Bodenwerte erfliegen, am Umkehrpunkt wurde ein Höhenanstieg bis über die 500-mb-Fläche, meistens bis etwa 6000 m, gemacht. Wenn der Rückflug auf dem gleichen Kurs erfolgte, wurde er je nach Wetterlage so durchgeführt, daß das Bild, das beim Hinflug gewonnen war, ergänzt wurde. Für das Ergebnis der Flüge war das gute Einvernehmen von ausschlaggebender Bedeutung, das zwischen Flugzeugführer und meteorologischem Beobachter fast ausnahmslos herrschte. Mancher Meteorologe hat viele erfolgene Einzelheiten seines Fachwissens Hinweisen alter erfahrener Wetterflieger, wie z. B. Flugkapitän Schütze, zu verdanken.

Junge Flugzeugführer begrüßten anfangs ihre Kommandierung zur Wetterstaffel nicht sehr, weil ihr Kampfgeist kaum zur Geltung kam. Die Einsätze waren zwar meist langwieriger und ermüdender als bei den rein militärischen Einheiten, aber der Ehrgeiz fand wenig Befriedigung und die sichtbaren Auszeichnungen waren viel spärlicher gesät als sonst. Dennoch fanden auch die jungen Flugzeugführer sehr schnell Freude an dieser Form des Fliegens und setzten ihren Ehrgeiz dafür ein, möglichst viel meteorologisches Tatsachenmaterial vom Flug mitzubringen.

Der normale tägliche Kurs ging von Drontheim anfangs über die Faröer nach Island. Später, im Sommer 1941, übernahm eine Kette der Wettererkundungsstaffel 1 (Bad Zwischenahn) von Stavanger aus den Raum Shetlands-Faröer-Island. Nunmehr verlief der Normalkurs von Drontheim nach Jan-Mayen und zurück, im Sommer 1942 und 1943 sehr oft, im Wechselverkehr mit der Wetterkette Nord bzw. Westa 6, Drontheim-Jan-Mayen-Banak und umgekehrt. — Von Banak aus ging der Normalkurs über das Nordkap und die Bäreninsel nach Westspitzbergen, meist bis zum Eisfjord, von dort gelegentlich nach SE bis zum 30. Längengrad,

häufiger aber nach SW bis zum 0°-Meridian und zurück nach Banak. Vielfach, oft gleichzeitig mit dem Kurs nach Spitzbergen, wurde auch der Kurs Banak-Vardö-Kanin-Noss-Kolgujew-Waigatsch und über Süd-Nowaja-Semlja (Matotschkin-Straße) zurück nach Banak geflogen. Außer diesen Normalkursen, oder auch in Verbindung mit ihnen, wurden des öfteren die Küsten und Inseln von Nord- und Ostspitzbergen, einschließlich des Nordostlandes, abgeflogen, desgleichen die nordrussische Festlandsküste und ganz Nowaja-Semlja. Ferner wurden die grönländische Ostküste zwischen Scoresby-Sund und der Shannon-Insel sowie auch Franz-Joseph-Land von Drontheim und Banak aus einige Male angefliegen.

Mit einem Erkundungsflug täglich — bzw. in der Zeit, in der die Nordstaffel in Banak in vollem Betrieb war, mit zwei Flügen täglich — wurde der Betrieb mit fast 100%iger Regelmäßigkeit trotz ungünstiger Wetterbedingungen durchgeführt. Darüber hinaus wurden je nach Bedarf eine große Anzahl von Flügen unternommen, z. T. reine Wettererkundungsflüge, z. T. Wettererkundungsflüge in Verbindung mit Sonderaufträgen. Solche Sonderaufträge bestanden z. B. in genauer Erkundung der Eisverhältnisse und Festlegung der Eisgrenze im Nordraum, Aufklärung der Ostküste Grönlands, Landeplatzerkundung in Spitzbergen und Nowaja-Semlja. Auch für taktische Aufgaben, wie z. B. Aufsuchen und Fühlunghalten an Geleitzügen oder Aufklären der feindlichen Tätigkeit bei Reykjavik, wurde die Wetterstaffel häufig herangezogen, da die Besatzungen weit mehr Schlechtwettererfahrung hatten als alle anderen Verbände und daher auch bei ungünstigsten Wetterbedingungen eingesetzt werden konnten. Auch von diesen Flügen wurden regelmäßige Wettermeldungen abgesetzt.

An manchen Tagen waren im hohen Norden bis zu 6 Besatzungen gleichzeitig in der Luft und erbrachten Wettermeldungen vom Nordmeer und aus der Arktis. Man bleibt bestimmt unter dem Durchschnitt, wenn man für die Haupt-Einsatzjahre, d. h. vom Sommer 1941 bis zum Herbst 1944, pro Tag zwei Wettererkundungsflüge in die Arktis annimmt.

Die meteorologischen Leiter der Wetterstaffeln 5 und 6 waren:

Reg.-Rat Dr. Müller bis Ende 1940,	Reg.-Rat Dr. Macht bis Nov. 1944
Reg.-Rat Dr. Kothe bis Sept. 1941,	in Banak,
Reg.-Rat Dr. Rau † bis Nov. 1941,	Reg.-Rat Dr. Teich von Nov. 1942
Reg.-Rat Dr. Staude bis Febr. 1942,	bis Jan. 1943 in Banak bzw. Kemi,
Reg.-Rat Dr. Kohl bis April 1944,	Ass. Voß bis Mai 1945 in Tromsø
Reg.-Rat Barthel bis Dez. 1944,	und Bardufoss,
	Ass. Lauter in Öjsand.

Als meteorologische Beobachter waren ein Jahr und länger dort tätig oder sind dort gefallen:

Reg.-Rat Barthel,	Ass. Reißer †,
Reg.-Rat Gebhard †,	Ass. Prang †,
Reg.-Rat Dr. Heinze †,	Ass. Voß,
Reg.-Rat Dr. Herström †,	Ref. Gebhard †,
Reg.-Rat Dr. Herzing †,	O.-Insp. Hänsel †,
Reg.-Rat Dr. Kohl,	O.-Insp. Seidel,
Reg.-Rat Dr. Kothe †,	O.-Insp. Trappe,
Reg.-Rat Dr. Macht,	Insp. Beuk †,
Reg.-Rat Pabst,	Insp. Helm,
Reg.-Rat Dr. Perlewitz,	Insp. Platz †,
Reg.-Rat Dr. Rau †,	Insp. Rosenberger,
Reg.-Rat Rössler,	Insp. Rössig,
Reg.-Rat Westermann †,	Insp. Sinkwitz,
Reg.-Rat Weiland †,	Insp. Webermeier †,
Ass. Andresen,	Insp. Wergin,
Ass. Janicek †,	Insp. NN †.

Als Flugzeugführer waren neben anderen lange Zeit dort tätig:

Bödecker †,	Nemitz †,
Bräuer,	Obermeyer,
Dubrow †,	Oelze,
v. Gall †,	Opitz,
Hattan,	Preußner †,
Höse †,	Radau †,
Hummel †,	Schmidt †,
Köhler †,	Schütze †,
Kühnel,	Vogt †,
Lindhorst,	Wagner †,
Lohmanns,	Wollmann †,
Meinecke †,	Zschaeck.
H. Müller,	

Von den gefallenen 17 Beobachtern (Meteorologen) und 15 Flugzeugführern fand die Mehrzahl beim Wettererkundungseinsatz im Nordmeer und in der Arktis den Fliegertod. Trotz dieser im einzelnen sehr schmerzlichen Opfer ist die Zahl der Gesamtverluste doch als verhältnismäßig gering anzusehen, insbesondere bei der Nord-Staffel, bzw. Westa 6 in Banak, welche in $3\frac{1}{2}$ Flugjahren nur 4 Maschinen mit Besatzungen verlor. Es ist zu berücksichtigen, daß die meisten Angehörigen des fliegenden Personals über 100, teilweise mehr als 200 Fernflüge durchführten und in manchen Fällen 3 Jahre im Arktiseinsatz tätig waren.

II. Sonderunternehmungen.

A. Bemannte Stationen.

1. Wetterschiff „Sachsen“, erste Fahrt 1940.

Juni 1940 wurde der Berichterstatter auf Grund seiner Expeditionserfahrung, besonders als Meteorologe der Grönlandexpedition A. Wegener, von der Luftwaffe an das Oberkommando der Kriegsmarine kommandiert, um eine Überwinterungsstation in Grönland vorzubereiten. Vorgesehen war die grönländische Küste zwischen Scoresby-Sund und Angmagssalik etwa bei Kap Nansen. Als alles vorbereitet war, verhinderte das Auswärtige Amt die Durchführung aus politischen Gründen. Es führte an, daß die Vereinigten Staaten diese Station als Einmischung betrachten und als Kriegsgrund vorgeben könnten. An Stelle der Expedition nach Grönland wurde eine Schiffsexpedition an die Eisgrenze zwischen Grönland und Spitzbergen befohlen. Wenige Stunden vor dem endgültigen Auslaufen aus Bergen wurde dieser Plan nochmals abgeändert und das Wetterschiff „Sachsen“ unter dem nautischen Kommando von Kapitän Kraul und der meteorologischen Leitung des Berichterstatters in den Raum zwischen Island und Südostgrönland beordert. Dort wurden zwischen Anfang September und Ende November 1940 regelmäßige Wetterbeobachtungen gemacht, eine Reihe von Radiosondenaufstiegen gestartet und ein reichhaltiges wissenschaftliches Programm durchgeführt, z. B. Temperaturmessungen im Wasser unter verschiedenen Bedingungen, Registrierung der Lufttemperatur in verschiedenen Höhen, Beobachtung des Funkempfanges in Abhängigkeit von Wetter und Nordlicht. Die Rückfahrt brachte eine schwere Eisfahrt durch die fast ganz blockierte Dänemarkstraße.

Auf den Vorbereitungen für die unterbliebene Überwinterung in Ostgrönland und den Erfahrungen auf der Fahrt fußen die weiteren meteorologischen Unternehmen der Kriegsmarine im Polargebiet.

2. Wetterschiff „Sachsen“, zweite Fahrt 1941.

Nach der Reparatur der Schäden, die durch die Eispressung und eine Grundberührung auf der Heimfahrt entstanden waren, fuhr die „Sachsen“ im Spätwinter 1941 nochmals aus, erkundete die Eisverhältnisse in der Dänemarkstraße und blieb dann im Raum von Jan-Mayen. Neben den Wetterbeobachtungen führte der

wissenschaftliche Leiter, H. R. Knoespel, Teilnehmer einer Expedition nach Westgrönland 1938, biologische Untersuchungen durch. Diesmal blieb die „Sachsen“ 86 Tage auf See. Sie sollte von einem anderen Wetterbeobachtungsschiff, ebenfalls einem früheren Hochseefischkutter, der „Lauenburg“, abgelöst werden. Die „Lauenburg“ wurde aber auf der Fahrt zur Position vom Feind aufgebracht.

3. Unternehmen „Knospe“, Spitzbergen, Winter 1941/42.

Der Verlust der „Lauenburg“ lenkte bei der Kriegsmarine das Interesse wieder mehr auf den Gedanken landfester Überwinterungsstationen. Gleich nach der Rückkehr von der zweiten Sachsenfahrt rüstete deshalb Knoespel für eine Überwinterungsstation in Spitzbergen. Ende September 1941 wurden Knoespel, Studienrat W. Drees und vier weitere Mann mit der notwendigen Ausrüstung auf zwei ehemaligen Fischdampfern nach dem Krossfjord in Nordspitzbergen gebracht und sie landeten am 15. Oktober im Signehafen des Liliehöökfjord. Die Vergleichsmöglichkeiten mit dem ehemaligen deutschen Observatorium in Ebeltofhafen und die guten Rückzugsmöglichkeiten für den Fall der Feindberührung hatten zur Wahl dieses Platzes geführt. Die beiden Transportschiffe fuhren am 15. November im Schutze der Dunkelheit wieder zurück. Die Überwinterung verlief planmäßig, neben den Bodenbeobachtungen wurden 109 Radiosondenaufstiege durchgeführt. Am 23. August 1942 wurde die Besatzung mit einem U-Boot wieder zurückgebracht.

4. Unternehmen „Bansö“, Spitzbergen, Winter 1941/42.

Am 21. April 1941 landete R. Schütze mit einer Wettermaschine (He 111) auf dem Eis bei Longyearbyen in Spitzbergen und brachte Löschgeräte zur Bekämpfung eines Grubenbrandes dorthin. Ende August 1941 stellte ein Erkundungsflugzeug der Wetterkette Nord fest, daß die norwegische Besatzung von Longyearbyen abgezogen war und die Kohlenhalden dort brannten. Daraufhin versuchten Meinecke mit Dr. Kohl auf dem Tundraboden südöstlich von Longyear im Adventtal zu landen. Da dieser Naturlandeplatz um diese Jahreszeit gute Landemöglichkeit bot, bereitete Dr. Etienne, Teilnehmer an den Grönlandexpeditionen der Universität Oxford 1936 und 1938, dort eine Überwinterungsstation vor. Bis Ende November 1941 wurde nun Longyear von Transportflugzeugen der Wetterstaffel sehr häufig angefliegen. Zuletzt blieben als Winterbesatzung der Arzt Dr. Moll und als meteorologischer Beobachter Insp. Niewerth mit 2 Funkern dort. Auch diese Überwinterung verlief planmäßig. Die Besatzung wurde Mitte Mai bis Ende Juni 1942 auf dem Luftwege nach Banak nach einigen kritischen Zwischenfällen, die aber nur Materialverluste verursachten, zurückgebracht. Vorher waren alle Vorbereitungen für eine neue Überwinterung dort getroffen worden. Jedoch wurde das Gebiet nach Abzug der deutschen Besatzung vom Gegner besetzt, der späterhin das Landefeld im Adventtal durch Hindernisse unbenutzbar machte. Bei einem Erkundungsflug über Longyear am 23. Juli 1942 wurde die Wettermaschine mit Wagner, Dr. Etienne und Wiebel abgeschossen. Eine weitere Überwinterung bei Longyear war unmöglich geworden. Die Zeit war für die Einrichtung einer anderen Station auf dem Luftwege für den Winter 1942/43 schon zu weit vorgeschritten. Man hätte die gesamte Ausrüstung einschließlich eines Winterhauses an einen noch unbekanntem Platz überführen müssen, während bei der Überwinterung in der Nähe von Longyear eine größere Hütte am Rande des „Flugplatzes“ und viele in Longyear noch lagernde Vorräte benutzt werden konnten.

5. Unternehmen „Nußbaum“, Spitzbergen, Winter 1942/43.

Während die Wiederholung der Überwinterung bei Longyear im Winter 1942/43 unmöglich war, gelang die Wiederbesetzung der Station „Knospe“ in diesem Winter.

Wegen der Gefährdung von Überwasserfahrzeugen wurde die Winterbesatzung von sechs Mann mit zwei U-Booten an den gleichen Platz im Krossfjord gebracht. Der erste Teil der Gruppe mit dem Expeditionsleiter, dem Spitzbergenkenner und Geographen Dr. Nusser, landete am 13. Oktober 1942, der zweite Teil traf am

30. Oktober an der Station ein. Auch diesmal ging die eigentliche Überwinterung ohne besondere Zwischenfälle vor sich. Neben den meteorologischen Beobachtungen und vielen Radiosondenaufstiegen führte der Leiter zahlreiche geographische Untersuchungen durch. Im Mai 1943 wurde mit zwei Flugzeugen weiteres Gerät und Material dort abgeworfen, das hauptsächlich für eine geplante dritte Überwinterung gedacht war. Am 20. Juni wurde aber das Winterhaus überraschend vom Feind angegriffen, das Expeditionsmitglied Köhler fiel dabei, die anderen konnten sich auf vorbereitetem Fluchtweg an die Außenküste zurückziehen. Dort wurden sie am 22. Juni 1943 von einem U-Boot abgeholt und in die Heimat gebracht.

6. Unternehmen „Holzauge“, Ostgrönland, Winter 1942/43.

Da mit dem Eintritt Amerikas in den Krieg die Bedenken gegen eine Überwinterung auf Grönland weggefallen waren, rüstete die Kriegsmarine für den Winter 1942/43 eine Expedition nach Ostgrönland aus. Zum militärischen Leiter wurde der Polarforscher Kapitän Ritter bestimmt, zum wissenschaftlichen Leiter der Geograph Dr. G. Weiß. An der Expedition nahmen 16 Mann teil, darunter ein Arzt. Als Expeditionsschiff wurde das Wetterschiff „Sachsen“ gewählt. Nach einer Luftaufklärung des geplanten Einsatzgebietes im Juli 1942 lief die „Sachsen“ am 12. August von Warnemünde aus, erreichte am 25. August die Packeisgrenze und am 26. August die Shannon-Insel. Am nächsten Tag kam die Expedition in die Hansa-Bucht der Sabine-Insel und blieb dort zur Überwinterung. Auch diese Überwinterung verlief planmäßig. Neben den meteorologischen Beobachtungen und den Radiosondenaufstiegen führte Weiß eine Reihe von geographischen Untersuchungen durch.

Anfang März stieß eine Feindpatrouille auf die Station und wurde zum Teil von der Besatzung gefangengenommen. Bei den folgenden Spähtruppunternehmen gerieten Ritter, später auch der Arzt Dr. Sense in amerikanische Gefangenschaft. Mehrere Schlittenreisen in diesem Zusammenhang benutzte Weiß zu morphologischen Untersuchungen. Bei der längsten, die 40 Tage dauerte, wurden rund 1100 km zurückgelegt.

Im Frühjahr 1943 wurde die Besatzung auf dem Luftweg zurückgeholt, die „Sachsen“ mußte an Ort und Stelle versenkt werden.

Den Höhepunkt der Arktisunternehmen brachte der Winter 1943/44, in dem nicht weniger als 4 deutsche Expeditionen überwinternten.

7. Unternehmen „Kreuzritter“, Spitzbergen, Winter 1943/44.

Die Spitzbergenstation der Kriegsmarine stand wieder unter der Leitung von H. R. Knoespel, der damit sein drittes großes Arktisunternehmen im Kriege führte. Mit 11 Mann wurde er und die ganze Ausrüstung vom Wetterbeobachtungsschiff III „K. J. Busch“ am 4. 10. 1943 von Hammerfest nach Nordspitzbergen gebracht. Nachdem die Kroßbay nicht mehr genügend Sicherheit bot, hatte er die Liefde-Bay als Arbeitsgebiet gewählt und richtete die Station im Sördala ein. Wieder verlief die Überwinterung planmäßig. Außer den laufenden meteorologischen Beobachtungen und über 200 Radiosondenaufstiegen wurden eine Reihe von ozeanographischen Untersuchungen angestellt und reiches biologisches Material gesammelt. Im Frühjahr wurden ferner Vergleichsstationen in der Red-Bay und im Norden der Rentierhalbinsel eingerichtet. Auch dieses Unternehmen wurde im Mai 1944 auf dem Luftwege mit Nachschub versorgt.

Durch einen tragischen Unfall verunglückte der Leiter bei einer Sprengung im Juli 1944 gerade in dem Augenblick, als das U-Boot zur Abholung die Station anrief. Die deutsche Arktisforschung verlor an Knoespel einen bedeutenden Wissenschaftler, der es noch zu hervorragenden Leistungen gebracht hätte.

8. Unternehmen „Baßgeiger“, Ostgrönland, Winter 1943/44.

Die zweite Expedition der Kriegsmarine im Winter 1943/44 sollte eine Wiederholung des Unternehmens „Holzauge“ vom Winter vorher in Ostgrönland bilden, aber aus Sicherheitsgründen wesentlich weiter nördlich, etwa in der Gegend von

Mann nahm als Meteorologe Dr. E. Triloff teil. Die Expedition sollte vom Danmarksø arbeiten. Leiter war Prof. Dr. H. Schatz, mit sechs weiteren Wetterbeobachtungsschiff „Coburg“ an einem geeigneten Punkt abgesetzt werden, während das Schiff vor dem Winter wieder zurückfahren sollte. Wie bei allen übrigen Expeditionen war zwar nur eine einmalige Überwinterung vorgesehen, jedoch wurden grundsätzlich alle Unternehmen so ausgerüstet, daß auch eine zweite Überwinterung keinerlei Gefahr bedeutet hätte, ja selbst eine dritte noch notdürftig hätte durchgeführt werden können. Ferner war schon bei der Planung der Ostgrönlandstation 1940 die aus der Ostgrönlandschiffahrt bekannte Forderung durchgesetzt worden, daß auch das Transportschiff so ausgerüstet sein muß, daß eine unfreiwillige Überwinterung keine Gefahr für die Besatzung bedeutet. Der Verlauf dieses Unternehmens bestätigte die Richtigkeit der letzten Forderung.

Die „Coburg“ erreichte am 31. August die Eisgrenze und bekam nach elf Tagen Eisfahrt Landsicht bei Germania-Land. Sie geriet jedoch am 11. September in die Eistrift und konnte erst am 2. Oktober am Festeis der Shannon-Insel 12 km vor Kap Sussi anlegen. Die 17köpfige Schiffsbesatzung war gezwungen, mit zu überwintern. Am 18. November begann eine neue Trift. Nach schwerer Eispressung war man genötigt, das havarierte Schiff zu verlassen und verlegte nun die Station nach und nach bis zum 4. Januar gänzlich in Stollen, die man in einem Schneewächten-Gletscher der Shannon-Insel grub. Vom 10. bis 22. Februar wurde das Schiff nochmals von der Eistrift erfaßt. Am 18. und 28. September 1943, am 12. Januar und 12. März 1944 bekam die Expedition Nachschub auf dem Luftwege.

Am 22. April 1944 erfolgte ein Feindangriff, bei dem der militärische Kommandant, Lt. Zacher, fiel. Die geplante Überrumpelung der Station konnte jedoch verhindert werden. Bis zum 3. Juni war dann dauernde Spähtruppstätigkeit von beiden Seiten, eine militärische Entscheidung konnte jedoch wegen der großen Entfernungen zwischen der Station und den Stützpunkten des Gegners von keiner Seite herbeigeführt werden. Am 3. Juni wurde die gesamte Besatzung von einer Ju 290 nach schwierigem Landungsunternehmen auf dem Luftwege zurückgeholt.

Trotz des unprogrammatischen Verlaufes führte die Expedition nicht nur ihre meteorologische Aufgabe in vollem Umfang durch, sondern brachte reiches wissenschaftliches Material zurück, vor allem meteorologische Sonderbeobachtungen, ferner geographische, floristische und ökologische Beobachtungen.

9. Unternehmen „Schatzgräber“, Franz-Josephs-Land, Winter 1943/44.

Die dritte große Expedition der Kriegsmarine im Winter 1943/44 führte als wissenschaftlicher Leiter der Geograph Studienrat Drees mit weiteren neun Mann nach Franz-Josephs-Land. Drees hatte mit Knoespele 1941/42 in Spitzbergen überwintert. Der Fischdampfer „Kehdingen“, begleitet von einem U-Boot, brachte ohne Eisbehinderung am 8. September 1943 die Expedition an die Ostseite der großen Südbucht auf Alexandraland. Nach acht Tagen fuhren die beiden Schiffe ohne Zwischenfall wieder zurück. Anfang Mai 1944 bekam auch dieses Unternehmen durch zwei Flugzeuge Nachschub. Bis zum Frühjahr arbeitete die Expedition planmäßig. Eisbärfleisch, das als Frischproviant willkommene Abwechslung bieten sollte, führte zu einer schweren Erkrankung der ganzen Mannschaft an Trichinose. Da um diese Zeit Franz-Josephs-Land vom Eis blockiert war, wurde die Besatzung auf dem Luftwege nach einigen Zwischenfällen zurückgebracht und konnte wieder geheilt werden. Das wissenschaftliche Material wurde später von einem U-Boot geborgen.

10. Unternehmen „Svartisen“, Hopeninsel, Winter 1943/44.

Die Luftwaffe hatte für den Winter 1943/44 eine Station auf Südspitzbergen geplant und dazu die Hauptinsel und die östlichen Inseln bei zahlreichen Wetterflügen ab Herbst 1942 eingehend nach günstigen Landeplätzen erkundet. Mit dem Wetterflieger Schütze zusammen wählte der Berichterstatter, nach dem Tode von Dr. Etienne Arktisberater des Chefmeteorologen in Norwegen, schließlich eine

Landemöglichkeit auf dem Südteil der Edge-Insel als geeigneten Stationsort. Während der Berichterstattung Personal schulte und die Ausrüstung besorgte, erprobte Schütze eine neue Transportmaschine, die für Landungen auf unvorbereitetem Gelände gedacht war und ein Raupenfahrgerüst hatte. Er landete im Sommer 1943 damit nicht nur auf dem vorgesehenen Platz, sondern auch auf einem weiteren Platz an der Südspitze der Hauptinsel und auf der Bäreninsel. An allen drei Stellen wurden übrigens dabei automatische Stationen aufgebaut. Vor dem endgültigen Einsatz sollte die zweimotorige Maschine noch zu der an sich vorgesehenen viermotorigen Type umgebaut werden, um größere Sicherheit zu gewinnen. Beim Start zum Rückflug nach Deutschland verunglückte Schütze Ende August 1943 in Banak. Die deutsche Arktisforschung verlor in Schütze den besten Kenner der Flugbedingungen in der Arktis.

Dieses Unglück machte die Einrichtung einer Station auf dem Luftwege unmöglich. Nur mit größter Schwierigkeit gelang es, die Kommandostellen trotzdem von der Notwendigkeit einer Station im Raum Südspitzbergen zu überzeugen und zu erreichen, daß die vorbereitete Expedition mit einem U-Boot an Ort und Stelle gebracht werden sollte. Als Platz wurde nun die Hopeninsel gewählt, wo eine Fanghütte als Winterhaus verwendet werden konnte. Dort war ein U-Boot schon gelandet und hatte russische Schiffbrüchige gerettet, die ein Wetterflugzeug im Frühjahr 1943 bei der Erkundung von Landeplätzen entdeckt hatte.

Ende Oktober 1943 wurde der Arzt Dr. Ertl und der Meteorologe Dr. Schwarz mit zwei Funkern mit der gesamten Ausrüstung von einem U-Boot nach der Hopeninsel gebracht. Sie arbeiteten dort planmäßig bis zum Sommer 1944 und wurden Anfang Juli durch ein U-Boot zurückgeholt.

11. Unternehmen „Hessen“, Januar 1944.

Unter der meteorologischen Leitung von H. Hoffmann sollte das Wetter-schiff „Hessen“, der frühere Robbenschlager „Sachsen“, an der Eiskante zwischen Grönland und Spitzbergen überwintern. Es fuhr Anfang Januar von Tromsø aus, konnte aber die Position wegen Kurbelwellenbruchs nicht erreichen und wurde von einem U-Boot wieder nach Tromsø zurückgeschleppt.

Auch für den Winter 1944/45 waren eine Reihe von Überwinterungen vorgesehen. Nicht alle Pläne konnten glücklich durchgeführt werden.

12. Unternehmen „Haudegen“, Nordostland (Spitzbergen), Winter 1944/45.

Unter der Leitung des Spitzbergkenners Dr. D e g e rüstete die Kriegsmarine eine Expedition nach dem Nordostland von Spitzbergen aus, an der weitere 10 Mann teilnahmen. Die Expedition sollte mit dem Wetterbeobachtungsschiff „K. J. Busch“ an den Einsatzort gebracht werden, ein Begleit-U-Boot sollte die Ausrüstung für ein Ausweichlager überführen. Dieses U-Boot ging mit der Ausrüstung bei einer Geleitzugschlacht im Nordmeer verloren und mußte durch ein anderes U-Boot ersetzt werden. Die Ausrüstung für das Ausweichlager konnte notdürftig aus den Lagern in Norwegen wieder zusammengestellt werden. Nach dieser Verzögerung erreichten beide Schiffe durch die Olgastraße und die Hinlopenstraße ohne weiteren Zwischenfall ihr Ziel. Die Expedition ging am 14. September in der Wordie-Bucht im Rijpfjord an Land, die Schiffe traten am 27. 9. 1944 die Rückfahrt an. Die Expedition arbeitete bis zur Kapitulation planmäßig und setzte nachher die Arbeiten auf alliierten Befehl hin fort. Neben der meteorologischen Tagesarbeit wurden zahlreiche ozeanographische und geographische Arbeiten durchgeführt, die im Frühjahr und Sommer 1945 durch ausgedehnte Schlittenreisen erweitert werden konnten. Am 3. September 1945 wurde die Expedition von einem norwegischen Schiff abgeholt und als Gefangene zurückgebracht.

13. Unternehmen „Helhus“, Hopeninsel, Winter 1944/45.

Nach dreimonatiger Unterbrechung besetzte eine Luftwaffenexpedition wieder die Hopeninsel. Der Geograph Dr. Neunteufl wurde mit 3 Funkern im Spätherbst 1944 von einem U-Boot zur Station gebracht. Sie arbeiteten dort plan-

mäßig bis zum 8. Mai 1945 und setzten nachher auf alliierten Befehl die Arbeit fort. Ende August 1945 wurde die Besatzung von einem norwegischen Schiff abgeholt und als Gefangene zurückgebracht. Neben der umfangreichen meteorologischen Tagesarbeit führte Neunteufl eine eingehende geographische und geologische Aufnahme der Hopeninsel durch. Die Wetterstation wurde von Norwegen weiter besetzt und meldet laufend unter der Kennziffer 062.

14. Unternehmen „Landvik“, Südspitzbergen, Winter 1944/45.

15. Unternehmen „Taaget“, Bäreninsel, Winter 1944/45.

Sommer 1944 boten sich durch die norwegischen Behörden mehrere junge Norweger an, die Wetterstationen in der Arktis übernehmen wollten. Von diesen wurden 4 Mann ausgewählt und für ihre Aufgabe geschult. Je 2 Mann sollten eine Station besetzen und regelmäßig Wettermeldungen abgeben, andere Untersuchungen waren nicht geplant. Diese Unternehmungen wurden unter der Leitung der Luftwaffe durchgeführt, die Ausrüstung war die gleiche wie für die Station auf der Hopeninsel, nur das wissenschaftliche Gerät war entsprechend der kleineren Aufgabe wesentlich geringer.

Die Gruppe „Landvik“ wurde Anfang November 1944 auf einem U-Boot nach der Storm-Bucht auf der Ostseite der Südspitze von Spitzbergen gebracht und arbeitete dort planmäßig bis zum April 1945. Sie wurde mit einem U-Boot nach Norwegen zurückgebracht.

Die Gruppe „Taaget“ wurde Mitte November 1944 auf einem U-Boot nach dem Sörhamna auf der Bäreninsel gebracht und hat von dort aus regelmäßig gemeldet. Im Februar wurde ein Mann beim Fischfang abgetrieben und ertrank. Daraufhin wurde der andere von einem U-Boot abgeholt und nach Norwegen zurückgebracht.

16. Unternehmen „Zugvogel“, Winter 1944/45.

Ende Oktober 1944 fuhr das Wetterbeobachtungsschiff „Wuppertal“ mit 18 Mann Besatzung und einem vierköpfigen Wettertrupp unter der Leitung von H. Hoffmann von Norwegen aus und bezog an der Eiskante zwischen Grönland und Spitzbergen Position. Dort hat es bis Ende Januar 1945 planmäßig gearbeitet. Die letzte Meldung, die aufgenommen werden konnte, lautete Sturm 10. Seitdem ist Schiff und Besatzung verschollen. Es muß angenommen werden, daß der Sturm den Untergang verursacht hat.

17. Unternehmen „Edelweiß I“, Ostgrönland, 1944.

Unter der Leitung des Geographen Dr. Weiss sollte eine Expedition der Kriegsmarine im Winter 1944/45 wieder eine Station auf Ostgrönland errichten. Mit dem ehemaligen Fischdampfer „Kehdingen“ reiste sie am 27. August 1944 von Tromsø aus. Am Eisrand wurde die „Kehdingen“ von einem feindlichen Küstenschutzboot entdeckt und durch das Eis bis zur Südspitze der Gr. Koldewey-Insel verfolgt. Dort wurde die „Kehdingen“ durch die eigene Mannschaft versenkt. Die elfköpfige Expedition und die sechzehnköpfige Besatzung gerieten in Gefangenschaft.

18. Unternehmen „Edelweiß II“, Ostgrönland, 1944.

Ein weiteres Unternehmen der Kriegsmarine war unter der Leitung des Geographen Dr. Schmidt für eine Wiederbesetzung der Station auf Franz-Josefs-Land im Winter 1944/45 vorgesehen.

Nach dem Fehlschlagen der Ostgrönlandexpedition wurde dieses Unternehmen mit dem Expeditionsschiff „Externsteine“ nach Ostgrönland, als der wichtigeren Station umdirigiert. Die Teilnehmer reisten am 26. September von Tromsø ab und wurden an der Koldewey-Insel an Land gebracht. Kurz nach der Landung wurde die zwölköpfige Expedition von einem Feindflugzeug entdeckt und noch im Herbst gefangengenommen. Auch die „Externsteine“ wurde auf der Rückfahrt vom Feind aufgebracht.

Der Versuch im Winter 1944/45, eine Station in Ostgrönland einzurichten, war damit endgültig gescheitert.

19. Die Ausbildungsstation „Goldhöhe“ im Riesengebirge und die Ausbildungskurse in Finse am Hardanger Jökel in Norwegen.

Zur Schulung und Auswahl der Expeditionsteilnehmer wurde von der Kriegsmarine eine Ausbildungsstation „Goldhöhe“ im Riesengebirge eingerichtet. Den gleichen Zweck verfolgten eine Reihe von Kursen, die die Luftwaffe in Finse am Hardanger Jökel in Norwegen abhielt. An beiden Stellen wurden Freiwillige in die Arbeits- und Lebensbedingungen auf arktischen Unternehmen eingeführt. Neben dieser recht harten Schule, die manche überschwängliche Begeisterung vergehen ließ, und der Erprobung von Proviant, Ausrüstung und Gerät, sollten diese Kurse den Teilnehmern die Möglichkeit zu persönlichem Kennenlernen geben. Sie haben fast immer dazu geführt, daß die Mannschaft einer Expedition sich selbst zusammenstellte. Nicht alle der aufgestellten Gruppen kamen tatsächlich zum Einsatz.

20. Wetterbeobachtungen in der Arktis bei taktischen Unternehmen.

Außer den eigentlichen meteorologischen Unternehmungen wurden gelegentlich auch taktische Unternehmen zur Wettermeldung herangezogen. So wurden z. B. von vielen U-Booten, die auf Position im Nordmeer zur Geleitzugbekämpfung lagen, Wettermeldungen abgesetzt. Manchmal nahmen an diesen Fahrten Meteorologen teil. Auch diese Arbeiten dürfen bei einer Übersicht über die deutsche Arktisforschung im Krieg nicht vergessen werden, wenn auch die Einzelheiten kaum mehr feststellbar sind und hier der summarische Hinweis darauf genügen muß.

B. Unbemannte Stationen.

Schon in der Zeit der ersten Radiosondenaufstiege begannen in Deutschland Versuche mit automatischen Geräten für meteorologische Messungen am Boden. Damals dachte man vor allem an Verwendung bei Expeditionen, um ohne großen Aufwand das Beobachtungsnetz um die Hauptstation zu verdichten. Aber erst im Kriege wurde die Konstruktion solcher Automaten von den Wetterdiensten der Marine und der Luftwaffe intensiv betrieben und führte an beiden Stellen zu brauchbaren Geräten. Die Entwicklung war bei Kriegsende keineswegs abgeschlossen, obwohl eine ganze Reihe von Geräten schon seit 1942 im praktischen Einsatz erprobt wurden. Bei der Marine hatten die Versuche zu zwei Typen geführt. Die eine wurde auf Land aufgestellt, die andere als Boje auf See ausgelegt. Die Luftwaffe hatte eine Automatenform im Einsatz, die auf Land aufgebaut wurde. Eine weitere Type der Luftwaffe sollte vom Flugzeug abgeworfen werden. Diese Konstruktion war aber zu Kriegsende noch nicht für den praktischen Einsatz reif. Im Prinzip sollten alle Geräte Messungen von Luftdruck und Temperatur für längere Zeit über einen Kurzwellensender in bestimmten Zeitabständen automatisch ausstrahlen. Einige Geräte machten auch Windangaben, die Messung der Bewölkung war in Vorbereitung. Technisch die größte Schwierigkeit bot die Beschaffung der notwendigen Sendeenergie mit kleinstem Gewichtsaufwand und größter Unempfindlichkeit gegen die Außenwelt. Die Batterieentwicklung war zu Kriegsende noch nicht befriedigend abgeschlossen. Konstruktiv die größte Schwierigkeit war die stabile Unterbringung auf kleinstem Raum, der entweder für das ausliegende U-Boot oder für das abwerfende Flugzeug gerade noch tragbar war. Die Konstruktion des meteorologischen Teiles und des automatischen Senders machte eigentlich die geringste Schwierigkeit. Die Laufzeit der Geräte war lediglich von den Batterien abhängig. Bei Kriegsende konnte man für die Landgeräte mit einer Sendedauer von etwa 6 Monaten bei 4 Ausstrahlungen pro Tag rechnen, bei den Wetterbojen mit etwa 2 Monaten.

Der Einsatz solcher Wetterautomaten war natürlich nicht auf die Arktis beschränkt. Ihre Verwendung in der Arktis umfaßte 2 Gruppen. Einmal wurde versucht, möglichst bei der Abholung der Winterstationen ein Gerät in der Nähe der Station aufzustellen. Es sollte die Beobachtungen fortsetzen und gegebenenfalls die Zeit bis zur Wiederbesetzung der Station überbrücken. Zum andern wurden Geräte an Orten aufgestellt oder auf See ausgelegt, wo man bemannte Stationen

nen nicht einrichten konnte. Die genaue Aufzählung aller Aufstellungen und Aufstellungsversuche geht leider über das Erinnerungsvermögen des Berichterstatters hinaus. Von der Luftwaffe, hauptsächlich von der Wetterstaffel in Banak, wurden teilweise nach abenteuerlichen Landungsunternehmen Automaten im Eisfjord aufgebaut, auf dem Südteil von Nowaja-Semlja, mehrmals auf dem Südteil von Spitzbergen und auf der Bäreninsel (s. unter 10. Unternehmen „Svartisen“... S. 19). Von der Marine wurden Landgeräte zum Teil mehrmals auf der Bäreninsel, auf Jan Mayen, auf Nordspitzbergen und Nord-Nowaja-Semlja aufgestellt, Wetterbojen an mehreren Stellen des Nordmeeres zwischen der Labradorküste, Grönland, Island, Spitzbergen und Nowaja-Semlja ausgelegt. Der Anker reichte bis zu einer Tiefe von 200—300 m. Eine Verankerung bis 1000 m war in Vorbereitung. Viele der zahlreichen Versuche brachten kein oder wenigstens kein längere Zeit andauerndes Ergebnis. Trotzdem haben sich die Geräte in der Praxis bewährt und oft mitgeholfen, unangenehme Lücken im Beobachtungsnetz zu schließen. Es braucht wohl kaum betont zu werden, daß solche Automaten auch in Friedenszeiten ihre Bedeutung haben. Es ist daher sehr zu bedauern, daß die Entwicklung von deutscher Seite nicht weitergeführt werden kann und die großen Erfahrungen ungenutzt bleiben.

Wenn wir in diesem Kreise auch in erster Linie an den Einsatz solcher Wetterautomaten zur Vermehrung unserer Kenntnis aus der Arktis und Antarktis denken, so dürfen wir nicht vergessen, daß solche Geräte auch im Hochgebirge, ja selbst im Mittelgebirge, wertvolle Dienste leisten könnten.

Ich hoffe, mit dieser knappen Aufzählung der deutschen Arktisunternehmen im Krieg Ihnen einen Überblick über ein Kapitel der deutschen Polarforschung gegeben zu haben, das nicht als reine Kriegsarbeit zu werten ist, sondern auf das wir mit Recht stolz sein dürfen. Es bleibt nur der Wunsch, daß auch wir Deutsche recht bald wieder dort anknüpfen können, wo wir 1945 aufhören mußten.

Schließen möchte ich aber mit dem nochmaligen Appell an alle betroffenen Kreise, eine umfassende Bearbeitung des noch vorhandenen Materials zu ermöglichen, denn nur so wird die viele und opferreiche Arbeit nicht verloren sein und ihren Wert für die Zukunft behalten.

Bisherige Veröffentlichungen:

- A. Baumann: Erdmagnetische Arbeiten bei der „Haudegen“-Expedition im Nordostland Spitzbergens 1944/45 (Zusammenfassung). — *Polarforschung* 18. Jg., 229—230, 1948.
- F. Dannmeyer: Jan Mayen 1940/1944. — *Polarforschung* 17. Jg., 171—172, 1947.
- W. Dege: Das Nordostland von Spitzbergen. — *Polarforschung* 16. Jg., 72—83, 1946. 17. Jg., 154 bis 163, 1947.
- W. Dege: Meine Umseglung des Nordostlandes von Spitzbergen. — *Mecking-Festschrift. Geogr. Inst. d. Univ. Hamburg* 1949.
- W. Dege: Welche Kräfte wirken heute umgestaltend auf die Oberfläche der Arktis ein? — *Polarforschung* 19. Jg., 274—278, 1949.
- Th. Guspjetsch: Hans-Robert Knoespel zum Gedächtnis. — *Polarforschung* 15. Jg., 25—27, 1945.
- R. Holzapfel: Die Tätigkeit des deutschen Wetterdienstes der Luftwaffe in der Arktis während des Krieges. — *Ber. Deutsch. Wetterdienst US-Zone Nr. 12*, 129—134, Bad Kissingen 1950. Dazu „Ergänzungen und Berichtigungen“, ebenda, 1951.
- R. Holzapfel: Die Fahrt der „Sachsen“ vor Ostgrönland im Herbst 1940. — Manuskript, im Umdruck verteilt vom Zentralamt des deutschen Wetterdienstes in der US-Zone, Bad Kissingen 1949.
- H. G. Macht, N. N.: Meteorologische und fliegerische Erfahrungen von deutschen Wettererkundungsflügen in der Arktis, 1941—1944. *Polarforschung* 21. Jg., 1951 I, 2—9, 1951.
- H. Müller: Als Tierbeobachter in der Arktis. — *Polarforschung* 15. Jg., 18—20, 1945.
- J. Neunteufl: Die Wetterstation auf der Hopeninsel im Winter 1944/45. — Manuskript, im Umdruck verteilt vom Zentralamt des deutschen Wetterdienstes in der US-Zone, Bad Kissingen 1949.
- F. Nusser: Die Arktisunternehmen des Marinewetterdienstes in den Jahren 1940—45. — Hamburg 1948, Manuskript, Bibl. d. Deutschen Hydrogr. Institutes Hamburg.
- F. Nusser: Die deutschen Arktisstationen in den Jahren 1940/45. — *Deutscher Geographentag München* 1948, Amt für Landeskunde, Landshut/Bayern 1950.
- F. Nusser: Die Vereisung des Lilliehöökfjordes (Spitzbergen) in den Jahren 1941/42 und 1942/43. — *Deutsch. Hydrogr. Zeitschr.* 3, 286—293, 1950.

- H. Person: Entwicklung und Einsatz von unbemannten automatischen Wetterfunkstationen im Polargebiet. — Polarforschung 18. Jg., 202—205, 1948.
- K. R u t h e: Die Fahrt des Hilfskreuzers „Komet“ durch die Nordostpassage. — Polarforschung 13. Jg., 5—7, 1943.
- H. S c h a t z: Die Katastrophe der „Coburg“ im Eis vor Shannon am 18./19. November 1943. — Polarforschung 20. Jg., 336—338, 1950.
- W. S c h w e r d t f e g e r: Wetterflieger in der Arktis. Kriegserlebnisse des Flugzeugführers Rudolf Schütze. — Deutscher Verlag „El Buen Libro“, Buenos Aires 1950.
- E. G. T r i l o f f: Eine Überwinterung auf Nordostgrönland 1943/44. — Polarforschung 16. Jg., 85—88, 1946; 17. Jg., 150—154, 1947.
- G. W e i s s: Das arktische Jahr. Eine Überwinterung in Nordostgrönland. — Westermann, Braunschweig, 1949.
- G. W e i s s: Ausrüstungserfahrungen von einer Grönlandexpedition. — Polarforschung 20. Jg., 328—332, 1950.

Prof. B a u e r dankte dem Vortragenden und sprach die Hoffnung aus, daß das Material, das von diesen Expeditionen noch erhalten blieb, ausgewertet und veröffentlicht werden möchte.

Das Archiv für Polarforschung wendet sich hierdurch an alle Forscher und Institute des In- und Auslandes, denen diesbezügliches Material vorliegt oder etwas über den Verbleib bekannt ist, und bittet um Übersendung dieses Materials.

In der Diskussion sprach Dr. Person, der Teilnehmer an den Fahrten war, auf denen automatische Stationen ausgelegt wurden. Ein im Oktober 1944 ausgelegter Automat arbeitete im Mai 1945 noch.

Prof. B a u e r stellte die Frage, ob Radiosonden-Ergebnisse über das gesamte Klima des Nordpolargebietes vorliegen.

Darauf teilte Dr. Person mit, daß das Material nicht ausgewertet wurde, da es im Kriege geheim gehalten wurde. Nachher ist der größte Teil verlorengegangen, bzw. beschlagnahmt worden. Eine größere Ausarbeitung ist von Dr. Dege gemacht worden. Sie befindet sich aber noch in Norwegen. Größere Reihenmessungen liegen seines Wissens nicht vor.

Dr. H e r m a n n machte darauf aufmerksam, daß bei der Schwabenland-Expedition festgestellt wurde, daß über dem Äquator die Stratosphäre sehr hoch liegt, während sie im Südpolargebiet wesentlich tiefer reicht. Die niedrigste Temperatur wird in größeren Höhen in den Tropen angetroffen.

Studienrat R u t h e wies auf den Artikel von Ober-Reg.-Rat Dr. Flohn in der „Polarforschung“ 1951/1 hin, in dem das Wesentliche über die letzten Erkenntnisse in dieser Frage behandelt ist.

Herr D o c k h o r n wies auf die Bedeutung von beweglichen Stationen im Polargebiet hin, die für weitere Forschungen unerlässlich erscheinen, und machte auf das von ihm entwickelte „Polaribil“ aufmerksam.

Nach Abschluß der Diskussion dankte Prof. B a u e r für die rege Mitarbeit und Beteiligung an diesem 1. Tagungstag.

Dienstag, den 19. Juni 1951:

Dr. G r o t e w a h l begrüßte den mit einem Regierungsflugzeug aus den USA zur Tagung als Vertreter des U. S. Geological Survey, Washington, gekommenen Dr. R a y, und übergab den Vorsitz an Dr. B r o c k a m p, einem Mitglied der Wegener-Expedition. Das Wort erhielt Obermedizinalrat Dr. A b s zu seinem Vortrag.

„Aus der Polarmedizin“

Wenn die Medizin in der Polarforschung bisher offenbar recht vernachlässigt ist, so liegt das m. E. in der Hauptsache daran, daß sie nicht wie andere Naturwissenschaften erkannte, welche Möglichkeiten zur Lösung gerade schwebender, zunächst rein wissenschaftlicher Probleme auch ihr in den Polargegenden gegeben waren. Es wäre ungerecht, den Expeditionsärzten das Versäumnis einer entsprechenden Unterrichtung der medizinischen Forschung vorwerfen zu wollen. Ging doch das Interesse vieler von ihnen in einer rein praktisch-ärztlichen Tätigkeit auf, und gerade auf Grund ihrer diesbezüglichen Qualitäten neben ihrer persönlichen Eignung für das strapaziöse polare Reiseleben war auch zumeist ihre Wahl zum Expeditionsarzt erfolgt. Tatsächlich hatte aber eine Reihe von ihnen durchaus wissenschaftliche Interessen und bewies dies durch entsprechende Veröffentlichungen. Aber diese erfolgten zumeist in Schriftenreihen gemischt-wissenschaftlichen Inhaltes oder in solchen medizinischen Zeitschriften, die kaum in medizinischen Forscherkreisen gelesen wurden. Im folgenden will ich Ihnen einiges aus der Polarmedizin bringen, was von allgemeinem Interesse sein dürfte, und auf