

„berufsmäßig“ gezwungen ist, gerade die bodennahen Böigkeitszonen aufzusuchen.
3) Die dritte Gefahrenquelle ist das beschriebene Versagen der Orientierungsmöglichkeiten nach Funk- und Magnetkompaß. Hier dürfte eine Verbindung von astronomischer und Koppelnavigation, zusammen mit der Verwendung von Kreiselkompassen, für ein Mindestmaß von Flugsicherheit notwendig sein. Bei der Einrichtung von transarktischen Luftverkehrsstraßen wäre natürlich der Ausbau eines leistungsfähigen Funkfeuer- und Peilstellennetzes eine notwendige Vorbedingung. —

Die in der vierjährigen Flugperiode eingetretenen Totalverluste betragen vier Flugzeuge mit Besatzungen. Die Ursachen waren in einem Fall Feindeinwirkung über Spitzbergen, in zwei Fällen Bodenberührung im nordnorwegischen Bergland (vermutlich Motorausfall bzw. zu geringe Sicherheitshöhe bei aufliegenden Wolken), und im vierten Fall Absturz nach dem Start infolge sehr starker Seitenböen. Allen diesen Opfern im Dienste einer großen und schönen Aufgabe bewahren wir ein ehrendes Andenken.

William Herbert Hobbs, ein Klassiker der wissenschaftlichen Arktisforschung.

Von Dr. Johannes Georgi, Hamburg.

Vorbemerkung der Schriftleitung: Die Entdecker neuer Länder, Durchquerer des Packeises, erfolgreiche Anführer weltbekannter Polarexpeditionen sind durch zahlreiche Biographien allen Gebildeten wohlbekannt. Aber man könnte sagen, daß nur die Hälfte der Polarforschung vom Polarschiff oder Schlitten aus geschieht als Vorstoß in Neuland, — während die andere Hälfte darin besteht, das Neuerrungene mit dem schon Bekannten zu sinnvoller Einheit zu verknüpfen, was zum großen Teil am Schreibtisch und in den großen Bibliotheken getan werden muß. So bereitwillig Mit- und Nachwelt einem Cook, Ross, Nordenskjöld, Nansen, Scott, Peary, Amundsen und anderen wegen ihrer kühnen Vorstöße ins physisch Unbekannte Beifall und Nachruhm gewähren, so selten wird die jahrzehntelange, mühsame und entsagende Bemühung gewertet, aus Altem und Neuem zusammen das richtige Weltbild zu zeichnen. Liegt diese Arbeit doch weitab von den Interessen illustrierter Zeitungen oder von der Spur auf neue Sensationen ausgehender Journalisten. Daher hält es unsere „Polarforschung“ für eine ihrer Aufgaben, diesem Gebiet besondere Pflege angedeihen zu lassen. Wenn einst wieder deutsche Forscher in die Polargebiete ausreisen, sollen sie auf dem sicheren Boden wissenschaftlicher und menschlicher Tradition aufbauen können.

Diesem Zwecke diene bereits eine zum 80. Geburtstag unseres Ehrenmitgliedes Prof. Leonid Breitfuß († 1950) herausgegebene Selbstbiographie. Der Lebensbeschreibung des amerikanischen Geologen, Gletscher- und Grönlandforschers W. H. Hobbs soll in Kürze diejenige des Begründers der Antarktis-Meteorologie Prof. Meinardus-Göttingen folgen.

Die „glaziale Antizyklone“ oder das „eisbürtige“ Hochdruckgebiet, das sich infolge der Abkühlung der Luft über größeren Gletschergebieten bildet, gehört seit etwa 1911, wie man auch zu seinem Aufbau oder seinen Auswirkungen stehen mag, zu den festen Begriffen der arktischen Meteorologie und Glaziologie. Ihr Urheber und Verfechter gehört dadurch zu den großen Anregern der wissenschaftlichen Polarforschung. Aber er ist auch durch seine sonstige Forschertätigkeit, ebenso wie als Staatsbürger und Mensch eine eindrucksvolle Persönlichkeit, was den Versuch rechtfertigen dürfte, in knappen Strichen sein Werk aufzuzeichnen.

Mit fast sechs Fuß die Mittelgröße überragend, hager, zeitlos mit kurzem Vollbart, so könnte W. H. H. soeben der „Mayflower“ entstieg sein, die 1620 die ersten Ansiedler, der Intoleranz der alten Heimat entfliehend, in das gelobte Land der Freiheit brachte. In der Tat führen nicht weniger als 155 seiner Stammbaumlinien auf englische Einwanderer zwischen 1620 und 1671 zurück, und auch sein Aussehen wird von der Forschung als typisch für den puritanischen Anglo-Amerikaner der Oststaaten bezeichnet. Als Sohn eines Farmers und Geschäftsmannes am 2. Juli 1864 in Worcester (Mass.) geboren, besuchte er nach der Volksschule die Akademie, später das Polytechnische Institut in Worcester, wo er im bis dahin frühesten Alter von 18 Jahren den Grad eines Bachelor of Arts (B. A.) erwarb,

zusammen mit einem Preis von 100 \$. Im Jahre 1884 bezog er die John-Hopkins-Universität (Geologie und Mineralogie, Chemie, Physik) und promovierte 1887 zum Dr. phil. mit einer Arbeit über Eruptivgesteine, deren Studium er 1888 in Deutschland von Heidelberg aus im Siebengebirge und der Eifel fortsetzte. Eine Studienreise zum Vesuv und Aetna wurde beendet durch Berufung zum Dozenten für Mineralogie und zum Vorstand des Geologischen Museums der Universität Wisconsin. Er wurde 1891 außerordentlicher Professor, 1892—94 Sekretär und Bibliothekar der Akademie der Wissenschaften von Wisconsin, deren lebenslangliches Mitglied er später wurde.

Der wissenschaftliche Werdegang von W. H. H. wurde so eingehend dargestellt, weil über die Vorbildung amerikanischer Forscher oft unzutreffende Vorstellungen bestehen. Er konnte kaum umfassender sein und wird bestätigt durch eine fast unübersehbare Fülle von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, z. T. auch in deutschen Zeitschriften, Berufungen in amerikanische und internationale wissenschaftliche Gesellschaften, z. T. in deren Vorstand, und sonstige Ehrungen. Daß der junge Gelehrte auch den kulturellen und gesellschaftlichen Pflichten nicht auswich, ersehen wir aus gelegentlichen Bemerkungen, z. B. daß er bei der Aufführung eines französischen Theaterstückes in der Ursprache mitwirkte.

Von 1894—1905 war H. Herausgeber der wissenschaftlichen Veröffentlichungen der Universität Wisconsin, zeitweise auch der mineralogischen Abteilung des „American Naturalist“ und Mitherausgeber des führenden „Journal of Geology“ der Universität Chicago. Er arbeitete ferner wiederholt mit der U. S. Geological Survey, der amtlichen Geologischen Landesaufnahme, zusammen.

Die Hochzeitsreise führte Hobbs und seine junge Frau über London, Paris, Schweiz, Italien, Deutschland, die besonderen Schönheiten überall mit geologisch aufschlußreichen Exkursionen verbindend, bis St. Petersburg als US-Delegierten beim Internationalen Geologenkongreß 1897. Anschließend wurde er zu einer Reise durch Rußland (Moskau) und Finnland eingeladen. 1900 wurde er Ordinarius für Mineralogie und Petrographie an der Universität Wisconsin.

1905—06 unternahm er eine neue Studienreise durch Spanien, Italien, Österreich (bei dem berühmten E. Suess), Deutschland und England. Dazwischen führte er mit starken Strapazen verbundene Untersuchungen am Ort des großen kalabrischen Erdbebens von 1905 und des Vesuvausbruches 1906 aus. Im gleichen Jahre wurde er als Professor für Geologie an die Universität Michigan berufen, der er ununterbrochen bis zur Emeritierung 1934 angehörte. Er war ferner Sekretär des neugegründeten Komitees für Seismologie der American Association for Advancement of Science. 1907 nahm er als US-Delegierter am 1. Panamerikanischen Kongreß in Santiago teil. Es folgten Jahre außerordentlich fruchtbarer Forschungs- und Lehrtätigkeit, immer wieder durch Teilnahme an Kongressen in aller Welt, als führender amerikanischer Geologe, meist auch als Delegierter seines Landes, und Exkursionen unterbrochen, wobei übrigens körperliche Abhärtung groß geschrieben wurde. Als wir viel später in der Hamburger Universität im Filmbild seiner Grönland-Expeditionen 1926/27 den 62jährigen Gelehrten beim Schleppen von Proviantkisten und auf mühevollstem Marsch durch die Spaltenzone des Inlandeises erblickten, wären wir weniger überrascht gewesen, wenn wir damals schon gewußt hätten, daß er früher den Montblanc in einer Rekordzeit und den ausgebrochenen Vesuv im Wettlauf mit den Zeitungsreportern erstiegen hatte.

1911 hat der nun auf der Höhe seines Ansehens stehende Forscher in dem berühmten Werk: „Characteristics of existing glaciers“ das Thema seines Lebens gefunden: die Erforschung der Existenzbedingungen und klimatischen Rückwirkungen der Gletscher, die ihn mit den bedeutendsten Polarforschern seiner Zeit in persönliche Verbindung brachte. Welche Achtung er sich bei diesen erwarb, geht u. a. daraus hervor, daß nicht weniger als zwölf Gletscher, Kaps, Nunatakker, Küsten oder Gebirgsketten der Arktis und Antarktis nach Hobbs benannt wurden. Diese Forschungen, durch den ersten Weltkrieg unterbrochen, trugen 1926 gleichzeitig zwei bemerkenswerte Früchte: das für den Meteorologen und Gletscherforscher wichtigste seiner Werke, „The Glacial Anticyclones, the poles of the

atmospheric circulation", und die erste von vier Grönland-Expeditionen der Universität Michigan, ins Hinterland des Søndre Strømfjordes dicht am Inlandeisrand, — was nebenbei die US-Luftwaffe in den Stand setzte, dort im Zweiten Weltkrieg den ersten Flugplatz in Grönland anzulegen. Auf der dritten Expedition 1928 konnte er die beiden Transozeanflieger Hassell und Cramer, die auf dem Inlandeis notgelandet waren, entsetzen, erlitt aber selbst auf der Heimfahrt Schiffbruch, wurde von einem dänischen Frachter nach Kopenhagen gebracht und traf von dort aus mit Alfred Wegener zur Koordinierung ihrer Expeditionspläne zusammen. An dieser Stelle darf Prof. Hobbs für die großzügige Überlassung der auf seinen Stationen ausgeführten Höhenwindmessungen gedankt werden, die wesentlich zur Aufklärung der Bewegung der Tiefdruckgebiete um und über Grönland beitrugen („Greenland as a switch for cyclones", Geogr. Journ. 1933, 344). Ebenso wie der Schweizer Grönlandforscher A. de Quervain und Alfred Wegener die „glaziale Antizyklone" bejahten, so bedeutete es für deren Autor einen besonderen Erfolg, als auf dem Internationalen Meteorologenkongreß 1933 in Lissabon ein Vortrag über dieses Thema verlesen wurde unter besonderer Würdigung durch den Altmeister der Meteorologie, den greisen Sir Napier Shaw.

Die Entpflichtung vom Lehramt 1934 steigerte nur noch die Fülle von Hobbs' Veröffentlichungen, Vorträgen — und Ehrungen (Ritter der Ehrenlegion, Dr. ing. und Dr. jur. e. h., Ehrenmitglied vieler Vereinigungen, so der Russischen Geographischen Gesellschaft und der Vereinigung Amerikanischer Geographen). Aber noch als 70jähriger erstieg er in Colorado zwei Gipfel von 4800 und 4700 m.

Inzwischen hatte sich aus seinen arktisch-meteorologischen Forschungen ein neues Arbeitsgebiet entwickelt: Die Bedeutung der Luftspiegelungen für die arktische, geographische Erforschung, worüber er zuerst im Kolloquium der Deutschen Seewarte im Oktober 1936 vortrug. Durch die Berücksichtigung der infolge der arktischen Temperaturschichtung sehr häufigen Luftspiegelungen konnte er zahlreiche Widersprüche zwischen den verschiedenen Expeditionsberichten aufklären. Das dazu notwendige Studium der alten Karten und Protokolle führte ihn schließlich auf die frühe Entdeckungsgeschichte, und hier wird er, gestützt auf ein enormes bibliographisches Wissen in den Archiven Europas und Amerikas, zum Vorkämpfer der, wenn auch nicht unbestrittenen Priorität der USA. bei der Entdeckung der Antarktis. Auch hierüber sprach er zuerst in einem in Hamburg von der Seewarte, der Universität und mehreren wissenschaftlichen Gesellschaften veranstalteten repräsentativen Vortrag am 28. 1. 1938. —

Dieser Bericht würde unvollständig ohne Erwähnung seiner allgemeineren literarischen Tätigkeit sein. So ist die Biographie von R. E. Peary (New York 1936) das maßgebende Werk über den bedeutenden Polarforscher. Schon 1921 stiftete ein Privatmann 5000 \$, die US-Navy überließ Hobbs einen Minenleger mit Besatzung, Japan sogar zeitweise ein Kriegsschiff zur Erforschung der Gebirgsbildung der girlandenförmigen Inselketten im Pazifik. Die darüber erschienenen Veröffentlichungen sind ein Werk sui generis. Ihre besondere Bedeutung im zweiten Weltkrieg wurde von militärischer Seite wiederholt anerkannt: „The fortress islands of the Pacific", Ann Arbor 1945 und 1946.

Der streitbaren Natur unseres Helden entspricht auch eine entschiedene Haltung in den großen politischen Fragen. Seine 1919 in Buchform erschienenen Vorträge „The world war and its consequences" wollte Theodore Roosevelt in der Hand jedes Amerikaners und jeder Amerikanerin sehen. So kämpft er vor und im Zweiten Weltkrieg für eine wirksame Zurückweisung Hitlers und gegen die scheinbare Befriedung in München. Aber er hat nie aufgehört, und mancher Deutsche hatte Gelegenheit, es praktisch zu spüren, sich mit dem Deutschland, das er so oft und bis in die Familien seiner Freunde hinein kennengelernt hatte, dauernd verbunden zu fühlen. Noch mit 84 Jahren plante er, als Vizepräsident der Internationalen Gletscher-Kommission, eine neue Europareise. Zuerst wollte er auf dem Internationalen Geologenkongreß in London sprechen, dann aber wieder Hamburg besuchen, von da Kopenhagen und Paris. Schon war in Hamburg ein gemeinsamer Vortragsabend des Meteorologischen Amtes, der Met. Gesellschaft usw. in Vorbereitung, da zwang ihn eine plötzliche Erkrankung, das Flugbillet zurückzugeben.

Mit 85 Jahren schrieb er: „... Dank für die Hefte der „Polarforschung“, die ankamen, während ich in Mexiko weilte. Ich war dort, um eine Ansprache an den 1. Zivilingenieur-Kongreß zu halten und dort meinen Plan eines Kanals durch den Isthmus von Tehuantepec vorzutragen. Ich war auch in Yukatan . . . 1950, mit 86 Jahren; er bedauert, zur Zeit nicht durch ein bestimmtes Projekt ausgefüllt zu sein, obwohl eine Reihe von Arbeiten im Erscheinen sei, darunter auch das erwähnte Kanalprojekt. Daneben verfolgt er dauernd das ihm so ans Herz gewachsene Problem der „Glazialen Antizyklone“ weiter („Polarforschung“ 1950, S. 365), das seinen Namen mit der Polarforschung untrennbar verbunden hat, so sehr es auch ähnlich A. Wegener's Kontinentalverschiebungs-Theorie durch spätere Forschungen modifiziert werden mag. Auf diese Theorie selbst, die ihr zugrunde liegenden Beobachtungstatsachen und andere Arbeiten von H., die mit den Polar-gebieten verbunden sind, hoffen wir später eingehen zu können.

Die Veröffentlichungen von W. H. Hobbs verteilen sich auf folgende Forschungsgebiete; der Verfasser muß annehmen, daß darüber hinaus ein Anzahl von Veröffentlichungen seit 1939 ihm nicht bekannt geworden sind.

	Anzahl der Veröffentl.		Anzahl der Veröffentl.
Mineralogie und Petrographie		Expeditionsberichte, -technik,	
haupts. 1886—1900	41	Entdeckungsgeschichte	30
Geologie u. Morphologie ab 1893	51	Biographien, Tagungsberichte,	
Seismologie, Vulkanologie ab 1906	29	Akademieberichte	45
Glazial-Geologie ab 1902	13	Politik, Wirtschaft	25
Glaziologie, Glaziale Antizyklone	34	Verschiedenes (Unterricht, Kunst)	12

Unter diesen nunmehr 300 Veröffentlichungen befinden sich 10 Bücher und mehrere umfangreiche, buchartige Abhandlungen.

50 Jahre Luftbildverwendung in der Polarforschung.

Von Hans Richter, Berlin-Steglitz.

Aus Anlaß des 25jährigen Bestehens des Archivs für Polarforschung, soll auf ein anderes Jubiläum hingewiesen werden, das wert ist, nicht vergessen zu werden. Vor 50 Jahren begann die Deutsche Südpolarexpedition unter der Leitung von Drygalsky. Uns Photogrammeter interessiert an dieser Tatsache besonders, daß diese Expedition die ersten Luftaufnahmen in polarem Gebiet hergestellt hat. Nachdem André einige Jahre vorher mit seinem Ballon verschollen war, der als erster Luftaufnahmen in den Nordpolargebieten machen wollte, kann die deutsche Polarforschung von sich sagen, daß sie die ersten Luftaufnahmen in polaren Gebieten hergestellt und mit in die Heimat gebracht hat. Es wurden von einem Fesselballon aus mit einer Kammer im Format 13×18 cm eine Anzahl von Aufnahmen gemacht, die sich noch im Archiv für Polarforschung befinden. Von diesem kleinen Anfang bis zu der heute üblichen Großflächenaufnahme war ein weiter Weg. Wenn es auch nicht gefahrlos ist, die Eisgebiete um die Pole zu überfliegen und sie beliebig im photographischen Meß-Bild festzuhalten, so ist man doch heute so weit, daß die Photogrammeter jeder Aufgabe, die Ihnen von Seiten der Polarforschung gestellt wird, gewachsen sind.