

ALFRED MERZ

GEDENKWORTE

ABGEKÜRZT GESPROCHEN IN DER GEDENKFEIER

DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

AM 7. NOVEMBER 1925

VON

ALBRECHT PENCK



SONDERABDRUCK

AUS DER ZEITSCHRIFT DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

JAHRGANG 1926, Nr. 2

Alfred Merz.

Gedenkworte, abgekürzt gesprochen in der Gedenkfeier der Gesellschaft für Erdkunde
am 7. November 1925 von **Albrecht Penck**.

Sinkt ein bedeutender Forscher hochbetagt ins Grab, so gereicht es uns vielfach zum Troste, daß er ein reiches Lebenswerk hat vollenden können. Aber wir empfinden es als tragisches Verhängnis, wenn ein genialer Mann in besten Jahren mitten aus seiner Arbeit abberufen wird. In der Blüte des Lebens ist **Alfred Merz** von uns geschieden. Wer ihn im vorigen Jahre auf dem Naturforschertage in Innsbruck vor dem versammelten Hauptausschuß über die Pläne der Deutschen Atlantischen Expedition in aller seiner Frische hörte, der kann schwer verstehen, daß bald ein Jahr später ihn die kühle Erde deckte, und wer da weiß, mit welcher Hingabe er im Winter 1924/25 an der Ausrüstung der Expedition arbeitete, der kann nicht begreifen, daß der tatkräftige Mann nicht mehr unter uns weilt. Hoffnungen, die wir in ihn setzten, sind geknickt, zahlreiche Arbeiten, die er begonnen, liegen unvollendet, und wenn er auch Erstaunliches geleistet und sich zu ungeteilter Anerkennung durchgerungen hat — so durften wir doch von ihm viel mehr erwarten. Wer sein Lebensbild zeichnen will, hat nicht von etwas Abgeschlossenem, Gerundetem zu handeln, sondern hat Fäden aufzudecken, die noch nicht fertig gesponnen sind, er hat nicht bloß zu zeigen, wie **Alfred Merz** gewirkt hat, sondern wohin er noch strebte.

Sein Leben verlief in stetig aufsteigender Linie. Er erregte durch seine Tüchtigkeit wiederholt Aufmerksamkeit und kam deswegen vorwärts. Am 24. Januar 1880 zu Perchtoldsdorf unweit Wien geboren, verbrachte er seine Jugend am landschaftlich so reizvollen Abfall des Wiener Waldes gegen das Wiener Becken. Zwischen Weingärten wuchs er auf. Seine geistige Regsamkeit wurde im Elternhause gepflegt. Vom Vater, der aus Falkenau in Nordböhmen stammte und Direktor der Bürgerschule von Perchtoldsdorf war, hat er den Sinn für Musik geerbt. Die Mutter entstammte der Familie Kudlich, welche Österreich den Bauernbefreier gegeben hat, dem schon bei Lebzeiten zahlreiche Denkmäler errichtet worden sind. Sie war eine Nichte jenes Bürgermeisters Kienzl von Graz, der in den siebziger Jahren im Leben Innerösterreichs eine führende Rolle spielte, und Base des Komponisten gleichen Namens. Ihr auf das Weite und Große gerichteter Blick ist auf den Sohn übergegangen.

Ein zufälliges Ereignis ward maßgebend für seine Entwicklung. Die Jugend von Perchtoldsdorf stritt sich, der junge Merz mischte sich zwischen die Streitenden und schied zwischen ihnen in gerechter Weise. Der Professor des Ungarischen, **Georg Tomecsek**, von der Theresianischen Akademie in Wien sah zu, rief Merz zu sich. Er fand solches Wohlgefallen an den klugen Antworten des Jungen, daß er den Eltern vorschlug, ihn auf das Theresianum in Wien zu geben. Dies war verlockend genug, zumal Merz eine Freistelle in Aussicht gestellt wurde,

aber die Eltern sahen auch eine Gefahr, wenn ihr Sohn inmitten der jungen österreichischen und ungarischen Aristokratie aufwüchse. Merz beugte ihr vor, indem er sich vornahm, sich vor seinen durch Geburt oder Vermögen begünstigten Mitschülern stets auszuzeichnen. Daran hat er festgehalten. Er war immer der Erste seiner Klasse. Auf der Schule erwarb er sich die Gewandtheit des Auftretens und die Sicherheit der Umgangsformen, die mit der angeborenen Liebenswürdigkeit seines Wesens und Festigkeit seines Charakters ihn zu einer harmonischen Persönlichkeit machten.

Nachdem er ein Jahr lang bei den Tiroler Kaiserjägern gedient hatte, bezog er im Oktober 1901 die Universität Wien, um Geschichte und Geographie zu studieren. Doch ging es ihm wie manchem anderen, er wurde mehr Geograph als Historiker. Als Geograph gewann er Fühlung mit Geophysik, namentlich Hann machte auf ihn einen starken Eindruck. Dies bekundet seine Dissertation (2)¹⁾. Sie behandelt die Klimatologie und Hydrographie Mittelamerikas und ist die erste Untersuchung über den Wasserhaushalt eines tropischen Flusses. Die selbständige Art und Weise, wie er die Arbeit ergriff, zeugte von starkem Können, und als in Wien ein Verein zur Erforschung der Adria gebildet wurde, empfahl ich Merz als ozeanographischen Beobachter bei den biologischen Fahrten (1). Doch begann er alsbald mit selbständigen Untersuchungen, die weit über den ihm gestellten Rahmen hinausgriffen. Er wurde gewahr, daß der tägliche Gang der Temperatur des Seewassers eine viel größere Amplitude hat, als bis dahin angenommen war, und rückte die täglichen Schwankungen von Salzgehalt und Temperatur in den Vordergrund seiner Studien. Seine grundlegenden hydrographischen Untersuchungen im Golfe von Triest (7) erwiesen schlagend die Notwendigkeit vielstündiger Beobachtungsreihen auf See und lieferten mit vielem anderen den wichtigen Nachweis, daß die Temperatur der Wasseroberfläche höher als die der darüber liegenden Luft ist. Diese wird also vom Meere aus erwärmt.

Am 10. Mai 1906 promovierte er, und zwar, da er auch sein Doktor-examen ebenso wie die Maturitätsprüfung mit Auszeichnung bestanden hatte und in allen Klassen Vorzugschüler gewesen war, sub auspiciis imperatoris in feierlicher Weise an der Wiener Universität. Zuvor schon hatte er eine Assistentenstelle am Geographischen Institut der Universität Leipzig übernommen, wo er in enge Beziehungen zu Joseph Partsch trat, und wo ihm die Gelegenheit zur Fortsetzung seiner Adriaforschungen gegeben wurde. Bei seiner feierlichen Promotion wurde der Stadthalter von Niederösterreich, Graf K i e l m a n n s e g g , der ihm den Ring des Kaisers überreichte, auf ihn aufmerksam und bewirkte, daß er 1907 an der K. K. Familienfideikommißbibliothek eine Stelle erhielt. Gern kehrte er nach Wien zurück, zumal ihm die Stelle die Möglichkeit bot, seiner Jugendliebe die Hand zu reichen, Fräulein Louise Weyringer, nach deren Großvater die Weyringer-Straße beim Wiener Südbahnhofe benannt ist. Merz hat in jener Bibliothek im Laufe von drei Jahren 100 000 Bände neu aufgestellt und dabei volle Vertrautheit mit allen Bibliotheksarbeiten gewonnen, die ihm später

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das beigegefügte Schriftenverzeichnis.

vorzüglich zu statten kam. Freie Zeit und öfters erhaltener Urlaub ermöglichten ihm, nicht bloß seine Forschungen in der Adria fortzusetzen, sondern auch solche in den Alpenseen zu beginnen. Er wählte als Arbeitsgebiet die Umgebung von Schladming in Steiermark (3), wo er von Wien aus unschwer zu hochgelegenen Alpenseen gelangen konnte. Er zeigte, wie sich das Maximum von deren Abkühlung bis weit hinaus in das Frühjahr, ja bis in den Frühsommer verschiebt und hart heranrückt an das sommerliche Maximum der Erwärmung. Diese Untersuchungen betrieb Merz auf eigene Kosten. Er verwendete darauf das Honorar, das ihm seine Redaktion und Mitarbeit an Meyers Kleinem Konversationslexikon eintrug. Er redigierte die gesamte europäische Geographie und schrieb sämtliche Artikel über Deutschland von Donaukreis an; nicht weniger als 2659 Orte und Gebiete hat er, meist in wenigen Zeilen, behandelt. Für den Supplement-Band 22 des Großen Lexikons verfaßte er die Artikel Deutsches Reich, Europa und Preußen.

Sein Vorgesetzter an der Fideikommißbibliothek, Franz S c h n ü r e r, redigierte das durch die Wiener Leo-Gesellschaft herausgegebene Allgemeine Literaturblatt, mit dem Merz deswegen in engere Beziehung kam. Er hat im Laufe der Jahre dafür 26 Besprechungen geliefert, von denen sich einige, wie z. B. die von K r ü m m e l s Handbuch der Ozeanographie und die einer Reihe von neueren Handbüchern der Allgemeinen Erdkunde (28) sehr ausführlich gestalteten. Er pflegte zunächst eine allgemeine Charakteristik des besprochenen Werkes zu geben, um dann, meist in engem Petit, auf Einzelheiten des Inhalts einzugehen, wobei er es an zutreffenden Bemerkungen nicht fehlen ließ.

Die Arbeitsrichtung, welche Merz in Wien befolgte, war dieselbe, welche gleichzeitig bei Einrichtung des Instituts für Meereskunde in Berlin nach eingehender Überlegung eingeschlagen wurde. Wie in der Geographie ist es auch in der Ozeanographie nötig, daß der Forscher nicht nur theoretisch, sondern auch beobachtend tätig ist. Nur so wird er zur Feststellung neuer Tatsachen gelangen. Allerdings liegt es nahe, daß er sich im Binnenlande besonders auf die Verwertung der Beobachtungsergebnisse anderer wirft. Die große Menge ozeanographischer Beobachtungen, die auf Schiffen gewonnen werden, verlangt dringend stetige Bearbeitung. Aber dafür ist in Deutschland durch die Seewarte in Hamburg gesorgt. Auch muß berücksichtigt werden, daß das von den Schiffen heimgebrachte Beobachtungsmaterial vielfach mehr quantitativ als qualitativ befriedigend ist. Das wurde mir klar, als ich 1905 bei meiner Fahrt nach Kapstadt auf britischem Schiff meine eigenen Beobachtungen mit denen der Schiffsoffiziere verglich. Da fanden sich mehrfach Temperaturunterschiede von 2° für das Meerwasser. Andererseits lassen sich die großen Probleme der Meeresforschung auf rein theoretischem Wege nicht lösen; wer sich mit ihnen beschäftigt, muß über einwandfreie Beobachtungen verfügen, die nach wohlwogenen Plänen von wissenschaftlich geschulten Beobachtern vorgenommen werden. Er muß die Leistungsfähigkeit der Instrumente und Beobachtungsmethoden selbst erproben. Solche Arbeit kann man auch von der Reichshauptstadt aus betreiben, in der sich vor dem Kriege die Leitung einer stattlichen Marine befand, und von wo aus sich die Möglichkeiten

leichter bieten, Expeditionen anzuregen und auszuführen als selbst in unseren großen Häfen. Mit Vorbedacht legte daher Alfred Grund, dem das Verdienst gebührt, die Einrichtung der ozeanographischen Abteilung des Instituts für Meereskunde durchgeführt zu haben, das Schwergewicht der Arbeiten des Instituts und die Erziehung des Nachwuchses an das Wasser, teils auf das Meer, wo die Feuerschiffe die Möglichkeit zur Vornahme längerer Beobachtungen gewähren, teils an den tiefsten See der Umgebung von Berlin, den Sakrower See bei Potsdam.

Als 1910 durch die Berufung von Alfred Grund als ordentlichen Professor an die Prager deutsche Universität die Abteilungsvorstellung am Institut für Meereskunde erledigt war, war es selbstverständlich, daß Merz dahin berufen wurde. Der Sakrower See bei Potsdam, von Grund ausersehen als Übungsfeld für Studierende, wurde unter Merz zu einem Objekt der Forschung, an welchem er Phänomene im kleinen studierte, die der Ozean im großen bietet. Die Bewegungen des Wassers unter dem Einfluß des Windes, die Schichtung des Wassers nach seiner Temperatur, ohne Beeinflussung durch wechselnden Salzgehalt, waren die Probleme, die er bei den regelmäßig abgehaltenen Exkursionen mit seinen Studenten erörterte. So groß war sein Einfluß auf die Studierenden, daß diese Beobachtungen auch während des Krieges, als die männlichen Studenten im Felde lagen, ununterbrochen durch Studentinnen fortgesetzt wurden, die sich der Mühe unterzogen, die schwere Jolle in den See zu rudern, dort zu verankern und stundenlang Temperaturbeobachtungen vorzunehmen. Welche Bedeutung diesen Berliner Seenstudien zukommt, hat Merz 1912 auseinandergesetzt (12). Der See war für ihn das Modell eines Meeres, an dem er experimentierte. Aber die Ergebnisse der langjährigen Beobachtungen sind bisher noch nicht veröffentlicht worden. Der Nachweis, den Merz führte, daß die Sprungschicht nicht durch Konvektionsströmungen, sondern im wesentlichen unter Mitwirkung des Windes zustandekommt, der die obersten Wasserschichten mischt (9), führt sich auf seine Beobachtungen am Sakrower See zurück. Auch über die Fortsetzung seiner Arbeiten an den Alpenseen hat Merz selbst nichts veröffentlicht. Im Sommer 1912 veranstaltete er mit einer Anzahl von Studierenden eine Exkursion zu den Seen der nordöstlichen Alpen, insbesondere des Salzkammergutes. In der Tiefe von einigen derselben gelang es ihm, wie im Sakrower See, Schwefelwasserstoff nachzuweisen. Man eilte, schwere Lasten tragend, von See zu See und förderte in kurzer Zeit ein reiches Material über die Temperaturschichtung des Wassers. 1913 setzte Merz diese Untersuchungen in engerem Kreise fort.

Auch die von Grund begonnenen Arbeiten auf den Feuerschiffen der Nordsee griff Merz auf und setzte sie im Verein mit der Biologischen Anstalt zu Helgoland 1911 und 1912 fort. Das reiche Beobachtungsmaterial hat Fritz Wendicke bearbeitet, der leider im Kriege gefallen ist. Wichtige Ergebnisse über die Änderungen der Gezeitenströme mit der Tiefe wurden gewonnen und ein Reststrom erkannt, welcher einer allgemeinen Wasserbewegung rings um die Nordsee herum angehört. Sie ist dann später von Günther Böhncke durch seine Untersuchungen über Salzgehalt und Strömungen der Nordsee

näher nachgewiesen worden. Die Notwendigkeit vielstündiger Beobachtungen geht aus den Untersuchungen von *Wendicke* klar hervor. Es war kein Einrennen von offenen Türen, wenn Merz diese Notwendigkeit immer aufs neue betonte (5, 19). Hatte man doch bei Planlegung der Terminfahrten in Nord- und Ostsee, welche zur Feststellung der jährlichen Veränderungen von Salzgehalt und Temperatur dienen sollten, an jene täglichen Veränderungen nicht gedacht, die unter Umständen das Bild der jährlichen verschleiern können.

In Wien und Leipzig war die *Adria* das maritime Arbeitsfeld von Merz gewesen. Er war mit der umfangreichen Literatur über dieses Binnenmeer vertraut geworden wie kein Zweiter. Über dreihundert Nummern neuer Literatur hatte er über sie nicht bloß zusammengestellt, sondern, wie man aus seinen Berichten ersehen kann, gründlich durchgearbeitet (4). Er hatte dem Meere eine kurzgefaßte Darstellung gewidmet (6), die bisher nicht übertroffen worden ist, und im Golfe von Triest eine große Menge von Beobachtungen selbst angestellt. In Berlin rückten nicht bloß Nord- und Ostsee, über deren hydrographische Verhältnisse er bald berichten konnte (8), in den Vordergrund seines Interesses, sondern letzteres wurde besonders gelenkt auf den gesamten Ozean. Die Kabellegung zwischen Pernambuco und Monrovia gewährte ihm zu Beginn des Jahres 1911 die Möglichkeit, die Ozean kennenzulernen. Er hat sie in ausgezeichneter Weise genutzt. Er machte sich nicht bloß bekannt mit der besten Art der auf deutschen Schiffen betriebenen Beobachtungen, sondern hat bei der zweimaligen Durchquerung des Ozeans selbst Beobachtungen in weitem Umfang vorgenommen. Sie erstreckten sich insbesondere auf Temperatur und Salzgehalt und konnten dank dem Entgegenkommen des Kapitäns vom Kabeldampfer „*Stephan*“ bis zu 800 m Tiefe herab erstreckt werden. Die außerordentliche Geschicklichkeit in der Navigation des Schiffes ermöglichte, letzteres eine Zeitlang an derselben Stelle zu halten; Merz konnte daher auch Strömungsmessungen auf offener See anstellen; die überraschende Ergebnisse zeitigten. Damals schon erwuchs bei Merz die Überzeugung von der Notwendigkeit einer großen deutschen ozeanographischen Expedition. Nur ein kurzer Vortrag auf dem Geographentag in Innsbruck berichtet über die erzielten Ergebnisse (13). Die ausführliche Veröffentlichung hat er immer wieder hinausgeschoben, weil er vergeblich versuchte, seine Beobachtungen in das übliche Bild von der Wasserbewegung des Ozeans einzufügen. Das gelang ihm erst bei der Ausfahrt der atlantischen Expedition in seiner letzten Arbeit (48). Zunächst griff er, um zu einem tieferen Verständnis des Wasserinhaltes der Ozeane zu gelangen, auf die Originalbeobachtungen der einzelnen Expeditionen zurück und begann mit einer neuen systematischen Durcharbeitung derselben. Wie sehr er zugleich die neuere Literatur verfolgte, lehrt seine Behandlung des Meerwassers (23), die eine kurze, umfassende Darstellung alles Wesentlichen gibt, das bis 1915 darüber bekannt geworden ist.

Unter den zahlreichen Beobachtungen, welche Merz an Bord des Kabeldampfers „*Stephan*“ ausführte, spielen solche über Verdunstung des Meerwassers eine große Rolle. Sie verwenden eine Beobachtungsmethode, die ich auf Grund meiner Beobachtungen auf der Fahrt nach

Südafrika 1904 entwickelt hatte, und die bereits 1908 L ü t g e n s verwendet hatte. Merz sorgte dafür, daß ähnliche Beobachtungen bei anderen Seefahrten, namentlich bei der Ausreise der deutschen Neu-Guinea-Expedition vorgenommen wurden, so daß bis 1914 ein ansehnliches Material zusammen kam. Georg W ü s t hat dasselbe in muster-gültiger Weise bearbeitet und dabei den für die heutige Auffassung maßgebenden Einblick in den Wasserhaushalt des Weltmeeres erhalten, der für Merz's spätere Arbeiten über die Wasserzirkulation des Ozeans von großer Bedeutung ist.

Als Abteilungsvorsteher am Institut für Meereskunde hatte sich Merz in erster Linie der Lehrtätigkeit zu widmen. Er habilitierte sich bald nach seiner Übersiedlung an der Universität für Geographie und begann im Wintersemester 1910/11 zu lesen. 1914 wurde er außerordentlicher Professor der Geographie. Seine Vorlesungen umfaßten anfänglich das gesamte Gebiet der Geographie. Neben Hydrographie der Binnengewässer, Meereskunde — bald allgemeine, bald nach Meeres-teilen — las er gern eine Einführung in die physische Erdkunde, ferner über die Mittelmeerländer, über die Alpenseen sowie während des Krieges über die politische Geographie der europäischen Großmächte. Erst nachdem er Direktor des Instituts für Meereskunde geworden war, beschränkte er sich ausschließlich auf Vorlesungen über das Meer. Seine Vorlesungen waren wie seine Schriften inhaltreich, von streng logischem Aufbau. Rasch gesprochen, stellten sie an die Hörer starke Anforderungen, fesselten aber durch ihren systematischen Gedankengang. Er ergänzte sie in wirkungsvoller Weise durch Übungen. Den Anfängern gab er Gelegenheit zum Studium einzelner Fragen, schulte sie in der Erfassung und Verwertung der Vorlesungen. Im Seminar ließ er einzelne Probleme besprechen sowie die gerade im Zuge befindlichen Arbeiten seiner Hörer, denen er auch die Möglichkeit zu Arbeiten für Vorgeschriftene regelmäßig bot. Ebenso wie er die Studierenden am Sakrower See heranzog, nahm er sie auch auf die See mit, wo sie auf den Feuerschiffen die Methode ozeanographischer Beobachtung und hingebender Arbeit lernten. Als das Institut in nähere Verbindung mit der Biologischen Station in Rovigno trat, veranstaltete er auch dort praktische Kurse; ein größerer 1914 für Studierende verschiedener Universitäten geplant entfiel wegen des Krieges.

Natürlich beteiligte sich Merz auch an den öffentlichen Vorträgen des Instituts für Meereskunde. Er sprach 1910 über den Golf von Triest, und 1913 veröffentlichte er eine eindringliche Darstellung von Land- und Seeklima (15). Mit großer Hingabe lag er endlich den Aufgaben ob, welche die Verwaltung eines großen Instituts naturgemäß auch für den Lehrenden mit sich bringt. Er besorgte die Neuaufstellung, Ordnung sowie Ergänzung der Bibliothek, die er in den Jahren 1910 bis 1913 durchführte. Wenn heute die Bibliothek des Instituts für Meereskunde eine ganz ausgezeichnete ist — es gelang, für sie die Bibliothek von Julius H a n n zu erwerben —, wenn sie übersichtlich aufgestellt ist und einen vortrefflichen Katalog besitzt, kurz das Muster einer Institutsbibliothek ist, so ist auch dies ein großes Verdienst von Merz.

1912 trat er unserer Gesellschaft näher und übernahm die Herausgabe unserer Zeitschrift. Es war notwendig geworden, sie in die

Hände eines Fachmannes zu legen und mit der bisherigen Gepflogenheit zu brechen, in die Zeitschrift aufzunehmen, was angeboten wurde, sowie Brocken aus weit verbreiteten Zeitschriften als Kleine Mitteilungen zu bringen. Merz suchte Mitarbeiter und zog die Kreise heran, die durch ihre Tätigkeit von maßgebendem Einfluß auf die neuere Entwicklung der Geographie in Deutschland geworden sind. Er gab den Kleinen Mitteilungen reicheren Inhalt und sorgte für rasche und kurze Anzeigen neuer Erscheinungen.

Er eröffnete den ersten von ihm herausgegebenen Band 1912 mit einem von ihm selbst verfaßten Bericht über die innerafrikanische Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg (10), er schrieb eine Einleitung zur Berichterstattung über die Deutsche Antarktische Expedition (11), der er in der „Leipziger Illustrierten Zeitung“ (20. Februar 1913) einen Artikel widmete. Er bot zusammenfassende Referate über Seen- und Meeresforschung, welche den Fortgang seiner hydrographischen Studien genau erkennen ließen (14, 16, 17, 18, 20, 21). Dabei beschränkte er sich nicht bloß auf die Wiedergabe des Gelesenen, sondern knüpfte daran vielfach Erörterungen, die seine selbständige Stellungnahme zu den aufgerollten Fragen und neue Ergebnisse zum Ausdruck bringen.

Die Aus- und Umgestaltung der Zeitschrift war im besten Zuge, als der Krieg ausbrach. Merz erkannte sofort die dadurch geschaffene Notwendigkeit, die geographische Bewegung des Auslandes mit besonderer Aufmerksamkeit zu verfolgen. Er vermittelte durch zahlreiche kleinere Mitteilungen den Fortgang der Forschung auf der Erde. Er lenkte ferner die Aufmerksamkeit nicht bloß deutscher Geographen auf die Kriegssitzung der geographischen Gesellschaften von London und Paris, indem er über die dort zur Sprache gebrachten Teilungspläne berichtete (24). Er zeigte, wie der Gedanke einer einheitlichen Erdkarte 1 : 1 000 000 für militärische Zwecke verwendet wurde (27). Besonderes Gewicht legte er auf politisch-geographische Berichterstattung. Wie er in seinem Vortrag über die südeuropäischen Staaten dank seiner historischen Schulung mit großem Verständnis zu politisch-geographischen Fragen Stellung nahm (22), so gab er auch in seinen Referaten seinem eigenen sicheren Urteil Ausdruck (25). Obwohl er die hohe Bedeutung der Kjellénschen politisch-geographischen Betrachtungsweise anerkannte, so trat er doch dessen Ansichten über das Gefüge der österreichisch-ungarischen Monarchie mit feiner Sachkenntnis entgegen. Er legte auf deren geographische Bedingtheit großes Gewicht, wie er auch gegenüber Philippsen in einer Besprechung betonte, daß die Donaumonarchie nicht bloß aus dynastischen Gründen zusammengewachsen sei; aber er unterschätzte die zentrifugalen Kräfte, die in ihr der Ausgleich mit Ungarn entfaltet hatte, und die Unfähigkeit der in Wien maßgebenden Kreise, einen Staatsgedanken zu fassen, der den geographischen Gesichtspunkten Rechnung getragen hätte. Dabei hatte er das Nationalitätenproblem stets im Auge und erkannte klar, daß sich das Nationalitätenprinzip in kaum einem Staate Europas streng durchführen läßt. Was er 1917 darüber in einer Zeitungskorrespondenz geschrieben hat (33), ist heute noch beachtenswert. Als der Krieg ihn mehr und mehr seiner Mitarbeiter beraubte, trat Merz für sie in die

Bresche. Er berichtete selbst über die Heidelberger Tagung deutscher Hochschullehrer der Geographie (30). In den Jahren 1912 bis 1917 hat er nicht weniger als 174 kleinere Mitteilungen, 5 Besprechungen und 40 Anzeigen, die er durch Sternchen kennzeichnete, verfaßt. Dabei legte er besonderes Gewicht auf die streng sachliche Wertung der auf den Krieg bezüglichen Literatur. Für sie bietet die Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde einen guten Überblick. Auch widmete Merz einzelne Hefte der Zeitschrift besonderen Themen. Es hat ein Balkanheft, ein Ostseeheft, ein Polenheft gegeben. Nicht hoch genug kann veranschlagt werden, was Merz für die Zeitschrift getan hat. An anderen geographischen Zeitschriften arbeitete er kaum mit. Nur vier Besprechungen schrieb er für die Geographische Zeitschrift, nur eine für Petermanns Mitteilungen.

Ende 1918 trat Merz von der Herausgabe der Zeitschrift der Gesellschaft zurück, nachdem er bereits ein Jahr lang einen namhaften Teil der Geschäfte Fräulein Gisela Frey übergeben hatte. 1921 wurde er in den Beirat, 1922 als erster Schriftführer der Gesellschaft in den Vorstand gewählt, welches Amt er 1924 niederlegte, als er sich für die Atlantische Expedition rüstete. Hat er also auch nie an leitender Stelle in der Gesellschaft gestanden, so hat er doch in aller Stille in ihr einen sehr bedeutenden Einfluß ausgeübt, indem er, wie bei Herausgabe der Zeitschrift, immer für die Interessen der Wissenschaft eintrat und den Dilettantismus bekämpfte, der in einer geographischen Gesellschaft leicht Fuß faßt.

Der Krieg stellte Merz eine Reihe weiterer Aufgaben. Artikel über die Nord- und Ostsee sowie über das Mittelmeer als Kriegsschauplatz machten ihm allerdings keine Mühe (26, 31, 32). Er gab in ihnen gut durchgearbeitete, kurze Übersichten, die ebenso wie seine Darstellung der Adria ihren Wert nicht eingebüßt haben. Wichtig war, daß er für die Marine arbeitete. Der deutsche Unterseeboot- und Minenkrieg erheischte genaue Gezeitenkarten. Für den Unterseebootführer und Minenleger war es besonders wichtig zu erfahren, wie hoch er sich beim Wechsel von Ebbe und Flut über dem mittleren Springniedrigwasser befindet, auf das die Tiefenangaben der Seekarten bezogen sind. Die vorliegenden Gezeitenkarten der britischen Meere erwiesen sich als unzuverlässig; Merz übernahm, neue zu entwerfen, wozu er dank der Arbeiten des Instituts für Meereskunde auf den Feuerschiffen besonders vorbereitet war. Diese Arbeiten hatte bei Eröffnung des erweiterten Museums für Meereskunde im Dezember 1913 Admiral v. Tirpitz mir gegenüber als außerhalb des Wirkungskreises des Instituts bezeichnet; sie wurden nun für die Marine von allergrößter Bedeutung. Merz ging mit Feuereifer an die Arbeit. Er gewann Mitarbeiter, schulte und leitete die ihm vom Reichsmarineamt zur Verfügung gestellten Kräfte, denen er mit leuchtendem Beispiel voranging. Er sammelte das weit verstreute, in Deutschland manchmal nicht vorhandene Originalmaterial über die Gezeitenbeobachtungen und bearbeitete es unter Verwertung der Theorie über die Gezeitenbewegungen in seichtem Wasser, hielt sich aber immer respektvoll an die vorhandenen Beobachtungen und gewann so bereits während des Krieges ein Bild von Gezeiten der britischen Meere, zu dem die Engländer

erst kürzlich durch die Arbeiten des Gezeiteninstituts in Liverpool gelangten¹⁾. Nur eine kleine Probe von den damals von Merz geförderten Arbeiten ist an die Öffentlichkeit gekommen (40). Sie liegen den Karten der Hubhöhen und Flutstundenlinien im eben erschienenen Atlas der Gezeiten der Nordsee, des Kanals und der britischen Gewässer der Deutschen Seewarte zugrunde (47). Darin ist auch die neuere Gezeitendarstellung verwertet, die Merz für die Nordsee gegeben hat (45). Sie liefert ein viel genaueres Bild als die entsprechende, ein Jahr später erschienene des Liverpooleer Instituts, das 1924 noch keine Kenntnis von den 1921 durch Merz organisierten Gezeitenforschungen (36) in der Nordsee hatte.

Wie sehr auch Merz durch alle diese Aufgaben in Anspruch genommen war, so fand er doch noch Zeit, eine Festschrift zu meinem 60. Geburtstage zusammenzubringen, die er mir als Beweis treuer Anhänglichkeit und wissenschaftlichen Sinnes meiner früheren Schüler, sowie ihrer Opferwilligkeit am 25. September 1918 überreichte.

Dank der Beziehungen, die mein Sohn in Konstantinopel als Professor an der dortigen Universität anknüpfen konnte, ergab sich die Möglichkeit, dort Untersuchungen über die Strömungen im Bosphorus auszuführen und damit der großen Frage nach dem Wasserhaushalt wenigstens eines Meeres, des Schwarzen, näherzutreten. Merz ergriff auch diese Aufgabe mit der ihm eigenen Begeisterung. Trotz der Schwierigkeiten der Zeit besorgte er eine ausgezeichnete instrumentelle Ausrüstung und begab sich im Herbst 1917 nach Konstantinopel, wo man damals noch mehr hungerte als in Berlin. Mit einer Hingabe ohnegleichen maß er von früh bis abends Profil auf Profil in dichtem Abstände voneinander, sorgfältig die gelegten Minen vermeidend. Dabei zeigte er eindringlich den Nutzen wissenschaftlicher geographischer Arbeit für die Marine. Er klärte z. B. die Schwierigkeiten auf, welche das Einsteuern in die Bucht von Stenia bot. Sie sind im starken, aus dem Bosphorus zum Marmarameer gerichteten Strom begründet, der das Schiff dreht. Infolgedessen berief ihn die Marine im Frühjahr 1918 abermals nach Konstantinopel, um die Strömungen in den Dardanellen zu vermessen. Merz hellte auf, daß die Verankerungen des Sperrnetzes in den Dardanellen nicht hielten, weil ein heftiger, sich aus dem Ägäischen Meer ins Marmarameer richtender Tiefenstrom den Meeresboden glatt abfegt, so daß kein Anker hält. Entsprechend seinen Vorschlägen wurde das Sperrnetz verlegt. Bis außerhalb der Minensperre erstreckten sich seine Untersuchungen, die durch die Kriegsauszeichnung des Eisernen Kreuzes anerkannt wurden.

Auch von dieser großen Untersuchung ist nur sehr wenig an die Öffentlichkeit gekommen (34, 37), obwohl das Material dafür vorbereitet ist. Die einzelnen Messungen sind reduziert, die gemessenen Profile sind gezeichnet, die Daten über die Menge des ein- und ausströmenden Wassers berechnet, Karten der Strömungen an der Oberfläche und in bestimmten Tiefen vollendet. Die Ungunst der Zeit hat bisher die Drucklegung gehindert. Sie soll nunmehr durch Dr. Lotte Möller besorgt werden. Merz hoffte, durch Bestimmung des in das

¹⁾ A. T. D o o d s o n; The Tides and the work of the tidal institute, Liverpool. Geographical Journal 63. 1924, S. 134.

Schwarze Meer ein- und ausfließenden Wassers einen Einblick in den Wasserhaushalt des Meeres zu gewinnen, eine Aufgabe, die er bereits 1911 für das Mittelmeer im Auge hatte (4). In der allgemeinen Sitzung unserer Gesellschaft vom 9. November 1918 berichtete Merz über seine wichtigen Untersuchungen in den Meeresstraßen. Nur eine kleine Zahl von Mitgliedern hatte sich an jenem denkwürdigen Tage im Vortragsaal des Künstlerhauses eingefunden. Durch die Straßen rollten Autos, besetzt mit Matrosen, welche die neue Republik verkündeten und ihr zujubelten. Ab und zu gingen Leute von der Straße in die Versammlung und wunderten sich über die hier herrschende wissenschaftliche Ruhe, die unberührt blieb von dem Ereignis des Tages.

Merz gehörte zu denjenigen, die in dieser Stunde erkannten, daß sich ein großer Wechsel im Gefüge und in der Stellung von Deutschland vollzogen habe, und daß sich die Intelligenz mehr als früher mit den Aufgaben und des Volkes des Staates beschäftigen müsse. Er setzte an einer Stelle ein, wo der Gelehrte helfen kann, nämlich auf dem Gebiete der Volksbildung. Als Prorektor der Universität Berlin hatte ich bald nach der Revolution im Senat den Antrag gestellt, die Aufgaben der Volkshochschule aufzugreifen, mit denen ich mich durch mehr als zwei Jahrzehnte beschäftigt hatte. Hatte ich doch am 19. März 1904 den ersten deutschen Volkshochschultag in Wien eröffnet und seither im Institut für Meereskunde zu Berlin einschlägige Aufgaben durch Veranstaltung volkstümlicher Vorträge gepflegt. Der Senat stimmte bei, aber die Ausführung dieses Beschlusses erschien zunächst aussichtslos; denn die Männer, die damals am lautesten für die Volkshochschule eintraten, waren förmlich erpicht, der Universität jede Befähigung zu ihrer Förderung abzusprechen. Unvergeßlich wird mir eine einschlägige Sitzung im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung Anfang 1919 bleiben. Da führten jene Leute das große Wort. Sie sprachen von Zöpfen der Professoren und chinesischen Mauern, die die Universitäten umgeben. Sie schwärmten von der dänischen Volkshochschule, von deren nationaler und religiöser Bedeutung sie keine Ahnung hatten. Keiner wußte zu sagen, wie diese für das platte Land bestimmte Einrichtung sich in der Großstadt Berlin gestalten könne. Anders dachte ein Mann, der, aus Arbeiterkreisen hervorgegangen, den Mangel an volksbildenden Institutionen der früheren Zeit selbst schwer empfunden hatte. Das war der Stadtrat S a s s e n b a c h. Er wollte den zahlreichen Arbeitslosen des Winters 1918/19 geistige Anregung bieten. Frau Dr. H i l d e b r a n d teilte mir dies mit. Merz übernahm es daraufhin in Befolgung einer alten Tradition des Instituts für Meereskunde, für volkstümliche Vorträge zu sorgen, und machte schon Anfang 1919 praktisch den Anfang zu einer Volkshochschule. Ein harmonisches Zusammenwirken entwickelte sich nunmehr. S a s s e n b a c h arbeitete im Kreise der sozialdemokratischen Partei, ich an der Universität; in engster Fühlung mit uns beiden entwickelte Merz den Plan einer Volkshochschule für die Großstadt. Sie konnte nicht nach dem Muster der dänischen Volkshochschule gestaltet werden, die an das Land gebunden ist. Weder als Fachschule noch als Fortbildungsschule gedacht, sucht sie ihr Ziel in der Hebung der Persönlichkeit im Rahmen der Gesellschaft. Dies Ziel kann nicht durch

das althergebrachte Vorlesungswesen erreicht werden und noch weniger durch eine Art Aufklärungsunterricht. Es muß der Lernende durch gemeinsame Arbeit mit dem Lehrenden seinen Tatsachensinn schärfen und im logischen Denken erzogen werden. Dafür bieten Mathematik und Naturwissenschaften das geeignetste Mittel. Die Erdkunde liefert ferner die unentbehrliche Basis für das Verständnis der natürlichen Grundlagen von Staat und Wirtschaft. Das sind neue eigenartige Ziele, die Merz am Anfang des Jahres 1920 in einem Vortrag in der neuen Aula der Universität in Gegenwart des Reichspräsidenten entwickelte (Va), und die sowohl bei der Arbeiterschaft wie bei den Vertretern der Wissenschaft Beifall fanden. Die mit diesen Zielen verwirklichte Volkshochschule dient weder einem bestimmten Stande noch bestimmten Fächern. Sie ist für jeden da, der seine Persönlichkeit heben will durch ernste Beschäftigung mit der Wissenschaft, ohne Forscher werden zu wollen und ohne Rücksicht auf praktischen Erwerb.

Der richtige Mann zur Durchführung dieses Programms war unstreitig Merz, aber es schien unmöglich, daß er diese Aufgabe übernahm, ohne seine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen, was nicht geschehen durfte. Wir beide hielten daher Umschau nach anderen Kräften, die ich im Auftrag des akademischen Senats zum Leiter der Volkshochschule Berlin vorzuschlagen hatte. Der Vorschlag fand nicht den Beifall der Arbeitervereiner. Sie wünschten an der Stelle einen Mann ihres Vertrauens und bezeichneten als solchen Alfred Merz. Ich legte die Gründe dar, aus welchen ich ihn nicht vorgeschlagen hatte, und fragte dann den anwesenden Merz, wie er sich nun zur Sache stelle. Nach kurzer Überlegung erklärte er sich bereit, die Organisation und Leitung der Volkshochschule Berlin zu übernehmen. Nicht ganz ein Jahr, nach jener Sitzung im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, wo der Universität alle Fähigkeit für die Volkshochschule abgesprochen war, wollten die Arbeiter einen Universitätsprofessor zum Leiter der Volkshochschule haben! Ich hatte das Gefühl, einem großen historischen Moment beizuwohnen, und sah den Riß sich schließen, den die Staatserschütterung vom 9. November 1918 zwischen Handarbeitern und geistigen Arbeitern offenbart hatte.

Ihn gänzlich zu beseitigen, war Merzens eifriges Bemühen. Mit unermüdlicher Tatkraft setzte er ein, die Volkshochschule auszugestalten, siebte gewissenhaft die Kräfte, die sich als Lehrer anboten, und zog tüchtige Männer ohne Unterschied des Standes und der Partei als Lehrer heran. Er versammelte sie in Fachgruppen oder in ihrer Gesamtheit, um die Lehrpläne und vor allem die Unterrichtsmethode mit ihnen und Vertretern der Hörschaft zu besprechen. Er gab der letzteren beachtenswerte Winke, wie sie ihre Studien einzurichten habe (Vh). Er sprach und schrieb für die Volkshochschule, für die er ein eigenes Organ ins Leben rief; er hat die ersten beiden Nummern ihrer Mitteilungen beinahe allein geschrieben, bis dann Kräfte zu seiner Entlastung herangezogen wurden, denen er die Leitung schließlich übergab. Aber er blieb treuer Berater der Volkshochschule und wirkte als solcher noch wenige Tage vor Abfahrt des „Meteor“. Mit hoher Genugtuung erfüllte ihn, als in einer schwierigen Situation Arbeiter ohne Unterschied der politischen Parteistellung, vom Kommunisten bis zum

Deutschnationalen, einstimmig für eine enge Beziehung zwischen Volkshochschule und Universität eintraten. Dies ist der große Erfolg der Tätigkeit von Merz. Er hat in der Arbeiterklasse die Ehrfurcht vor der Wissenschaft geweckt.

Gewann Merz binnen einem Jahre großes Ansehen in der Arbeiterschaft von Berlin, so hatte seine große Tätigkeit für die Marine ihm volle Anerkennung der bei letzterer maßgebenden Kreise eingetragen. Als Geheimrat Capelle die Direktion der Deutschen Seewarte zu übernehmen im Begriff war, da folgte er dem Rate von Geheimrat Kohlschütter und trat am 28. Dezember 1918 an Merz mit dem Vorschlag heran, er möchte als Abteilungsvorstand und Direktionsmitglied in die Seewarte eintreten, um deren wissenschaftliche Arbeiten zu leiten. Das Anerbieten war sehr verlockend, aber Merz lehnte es schließlich ab. Er sah Schwierigkeiten voraus, wenn er älteren verdienten Kräften, die nach anderer Art zu arbeiten gewohnt waren, vorangestellt werden würde. Die Zukunft hat gelehrt, daß er recht hatte. Im Institut für Meereskunde übernahm er nun in durchaus selbständiger Weise die Leitung der ozeanographischen Abteilung und ward Honorarprofessor an der Universität.

Schon bald nach Beendigung des Krieges war in Marinekreisen der Gedanke einer großen ozeanographischen Expedition erwogen worden, die sich in die Südsee richten sollte. Merz arbeitete den Plan aus und gewann Vertreter der Wissenschaft für diese wahrhaft pazifische Expedition. Maßgebende Parteien des Reichstages waren der Bewilligung der erforderlichen Mittel geneigt. Der Ruhreinbruch und die folgende Inflation machten den Plan zunichte. Ein anderer Plan ließ sich jedoch ausführen, den die Marineleitung aufgreifen konnte. Auf ihre Initiative hin arbeiteten ihre Vermessungsfahrzeuge auf der deutschen Nordsee im Verein mit der Deutschen Seewarte und dem Institut für Meereskunde über die Gezeiten in der Nordsee (36). Dadurch wurde eine große wissenschaftliche Arbeit von hoher praktischer Bedeutung geleistet. Ein bereits von Merz erkannter und 1919 durch R. v. Sternneck errechneter Drehungspunkt der Gezeitenwelle wurde als gezeitenloser Punkt nordwestlich von Helgoland durch Beobachtungen nachgewiesen. Ein weiterer von R. v. Sternneck angenommener Punkt wurde nicht angetroffen. Eingehend wurde das Eindringen der Gezeitenwellen in die Verästelungen der Deutschen Bucht festgestellt. Dabei zeigte sich, daß die benutzten Strommesser stark vom Magnetismus des eisernen Schiffes beeinflusst wurden, worauf Merz bereits bei seinen Untersuchungen bei Konstantinopel gekommen war. Er regte eine talentvolle Schülerin, Dr. Lotte Möller, an, diese Deviation des Strommessers rechnerisch zu ermitteln und dadurch die von anderer Seite bezweifelte Verwendbarkeit des Ekman'schen Strommessers auch für Beobachtungen in geringerer Tiefe unter dem Schiffe zu erweisen. Neben diesen durch drei Jahre fortgesetzten Gezeitenbeobachtungen in der Nordsee, die Lotte Möller veröffentlichen wird, verfolgte Merz die Vervollkommnung ozeanographischer Instrumente. Schon längst hatte er Fein- und Starkstrommesser konstruiert, über die er allerdings erst berichtete (39), nachdem er die einen im Bosphorus und in den Dardanellen, die anderen im Sakrower See aus-

probiert hatte, dessen langsame Wasserbewegung sie zu messen gestatteten. Nun gab er die Konstruktion von Thermometern an, welche gestatten, die Temperaturen dünner Wasserschichten zu messen (35). Mit ihnen konnte er sehr auffällige Erwärmungen der obersten Wasserschichten von Teichen in der Gegend von Walkenried nachweisen sowie Sprungschichten in denselben, welche nicht durch Konvektion, sondern nur durch Windwirkungen verursacht sein können. Selbst Seiches konnte er in den obersten Wasserschichten erkennen.

Das Jahr 1921 bezeichnet einen Wendepunkt in Merzens Leben. Mehrfach schon war sein Name in den Vorschlägen zur Wiederbesetzung von erledigten Geographie-Professuren, so bei den Universitäten Würzburg, Königsberg und Frankfurt a. M., sowie wiederholt beim Polytechnikum München, genannt worden. 1920 gab sich die Universität Frankfurt a. M. die größte Mühe, ihn als Nachfolger von K r e b s zu gewinnen. Merz stand vor der Frage, ob er sich an einer ihm sehr sympathischen Stelle ganz der Geographie zuwenden solle, oder seine meereskundliche Tätigkeit fortsetzen. Sein Weggang wäre für Berlin ein unersetzlicher Verlust gewesen; aber die Finanzlage gestattete nicht, ohne weiteres hier für ihn eine entsprechende Stellung zu schaffen. Es mußte versucht werden, ihn mit vorhandenen Mitteln zu fesseln. Ich machte für ihn Platz, indem ich von der Leitung des Instituts für Meereskunde zurücktrat. Ich konnte dies tun, da die Aufgaben, die ich mir gestellt hatte, größtenteils gelöst waren. Das Museum war nach den Richtungen hin erweitert worden, deren Ausgestaltung ich als notwendig empfunden hatte. Das Institut hatte durch Merzens Tätigkeit eine maßgebende Stellung in der Wissenschaft und bei der Marine errungen. Niemand war geeigneter, an meine Stelle zu treten, als er. Mit Freuden schlug ich ihn zu meinem Nachfolger als Direktor des Instituts vor, und die Universität beantragte seine Ernennung zum ordentlichen Professor.

Sein programmatischer Vortrag über Meereskunde, Wirtschaft und Staat (40) läßt klar erkennen, daß Merz keineswegs einseitig vom rein ozeanographischen Standpunkt aus das Institut zu leiten beabsichtigte, an dessen Spitze er berufen wurde. Er wollte alle am Institut wirkenden Kräfte vereinen, um zunächst die großen Fischereigebiete des Meeres monographisch bearbeiten zu lassen. Er selbst setzte allerdings seine wissenschaftliche Tätigkeit in der eingeschlagenen ozeanographischen Richtung fort. Das große Problem der ozeanographischen Wasserbewegung blieb im Vordergrund seines Interesses. Er trat ihm mit größter Unbefangenheit gegenüber. Ihm lag fern, einer bestimmten Theorie zum Siege zu helfen. Für ihn war klar, daß es verschiedene Ursachen der Meeresströmungen gibt. Er konnte sich nicht der Wucht der Argumente entziehen, die seiner Zeit James C r o l l schon vor Z ö p p r i t z für die Windtheorie ins Feld geführt hatte. Aber er hielt deswegen die sich auf H u m b o l d t zurückführende Theorie, daß Temperaturdifferenzen Bewegungen des Meereswassers hervorrufen können, nicht für widerlegt. Für ihn bestand kein Zweifel, daß Verschiedenheiten des Salzgehaltes Meeresströmungen nicht bloß in enger Straße, sondern auch auf offenem Ozean hervorrufen können. Endlich hatte er die Gezeitenströmungen immer im Auge. Die Aufgabe, die er

sich setzte, war, zu ermitteln, welche Ursachen im einzelnen Falle maßgebend werden. Dieser Gesichtspunkt tritt bereits bei der Besprechung von Nansen's Arbeit über das Wasser des nordöstlichen Atlantischen entgegen (21). Hier sucht er nach kennzeichnenden Merkmalen, welche die durch Windimpulse verursachten Strömungen von den Dichteströmungen unterscheiden, und gelangt zu der allgemeinen Vorstellung, daß letztere in höheren, erstere in niederen Breiten vorwalten, wo konstant wehende Winde vorhanden sind und der Einfluß der Achsendrehung der Erde gering ist. Seine späteren Untersuchungen führen ihn zur Erkenntnis, daß die Impulsströmungen sich auf geringe Meerestiefen beschränken, während in großen Tiefen Dichteströmungen vorwalten, die in wärmeren Schichten vornehmlich durch Temperaturunterschiede, in kälteren Schichten hingegen der Hauptsache nach durch Verschiedenheiten des Salzgehaltes bedingt sind. Nahm man früher an, daß senkrechte Stromkreise zwischen Äquator und höheren Breiten vorhanden seien, so erkannte Merz, daß in den Tiefen eine Wasserbewegung zwischen dem nördlichen und südlichen Atlantischen stattfindet. Dies folgerte er aus den älteren Beobachtungen des „Challenger“ und der „Gazelle“, die frühere Untersuchungen beiseite gelassen hatten. Diese Ergebnisse waren bereits gewonnen, als Brennecke auf Grund seiner Beobachtungen bei der Fahrt der Deutschen Antarktischen Expedition gleichfalls zur Annahme einer Wasserbewegung zwischen den nördlichen und südlichen Teilen des Atlantischen gelangte. Aber während Brennecke noch an der Vorstellung einer aufsteigenden Wasserbewegung unter dem Äquator selbst in großen Tiefen festhielt, räumte Merz zusammen mit Wüst mit dieser alten Vorstellung von Lenz gänzlich auf und zeigte, daß der Wasseraustausch zwischen dem Äquator und höheren Breiten sich lediglich auf die obersten Wasserschichten beschränkt. Im Anschluß an einen Vortrag von Brennecke gab er auf dem Leipziger Geographentag 1921 seine Ergebnisse bekannt (38). Leider hinderte die Kürze der den Diskussionsrednern zur Verfügung gestellten Zeit, diese wichtige Mitteilung ausführlicher zu gestalten. Dies erfolgte später in unserer Zeitschrift durch Merz im Verein mit seinem Schwager Georg Wüst (41). Beide traten Einwänden von O. Pettersson entgegen (44) und gaben eine theoretische Ableitung der atlantischen Wasserbewegung aus Temperatur und Salzgehalt, welche zu gleichen Ergebnissen wie die Beobachtungen führte (42). Merz selbst hat überzeugend dargetan, daß seine Anschauung im wesentlichen auf Grund der älteren Beobachtungen der genannten Expeditionen erwachsen ist (42).

Das Problem der atlantischen Zirkulation steht nunmehr im Vordergrund der Aufgaben der Deutschen Atlantischen Expedition. Merz beschäftigte sich mit ihm noch auf der Fahrt des „Meteor“, als er einen Aufsatz über die Expedition niederschrieb. Die Berliner Akademie der Wissenschaften hat ihn kürzlich veröffentlicht (48). Er enthält große neue Profile über die Temperatur- und Salzgehaltsverteilung, in denen neben den neueren Beobachtungen Brenneckes, die Merz bei Ausarbeitung seiner Profile 1922 (41) nicht zur Verfügung standen, auch diejenigen verwertet worden sind, die auf Veranlassung von

Merz durch die deutsche Marine durch den Kreuzer „Berlin“ und bei der Probefahrt des „Meteor“ gewonnen worden sind. Gewissenhaft sind alle verwerteten Beobachtungen verzeichnet, die einheitlich reduziert worden sind. Merz wollte die Arbeit erst von Kapstadt absenden, da er vorher sehen wollte, ob das erste Profil seinen Erwartungen entspräche. Davon hat er sich selbst nicht mehr überzeugen können; die vorliegenden Beobachtungsergebnisse auf drei Profilen des „Meteor“ zeigen eine geradezu überraschende Bestätigung seiner Konstruktion, welche die Grundlage für die Arbeit der Expedition darbietet.

Neben der vertikalen Zirkulation beschäftigten Merz auch die Oberflächenströmungen der See, für welche es bisher nur wenige übersichtliche Darstellungen gibt. Vor Jahren hat Krümmel eine solche gezeichnet, und wiederholt hat Schott solche herausgegeben. Inzwischen ist eine ungeheure Menge von Beobachtungen gemacht worden, welche in der Regel nur in statistischer Weise auf Karten dargestellt worden sind, indem die Strömungen angegeben wurden, die in einem bestimmten Gradfeld zur Wahrnehmung gelangt waren. Solche statistischen Darstellungen haben den Vorteil für die Schifffahrt, daß der Kapitän aus ihnen entnehmen kann, auf welche Strömungen er innerhalb eines gewissen Gebietes rechnen darf. Aber sie gewähren keinen tieferen Einblick in die Strömungsverhältnisse des Meeres. Den kann man erst erlangen, wenn man die einzelnen Beobachtungen in entsprechender Weise miteinander zu Stromlinien kombiniert. Dies regte Merz an, und seinen Schülern danken wir neue Strömungskarten für den Indischen und Atlantischen Ozean. Die Karte von Michaelis für den ersteren zeigt noch ein ähnliches Bild wie die früheren Karten. Ganz neu hingegen ist die Darstellung, die Hans H. F. Meyer vom Atlantischen Ozean entworfen hat. Gesichtspunkte der neueren Hydrodynamik sind hier verwertet worden. Man erkennt Konvergenz- und Divergenzlinien sowie nicht wenige singuläre Punkte. Kein Teil des Meeres erscheint nunmehr strömungslos, nirgends aber auch sieht man an derselben Stelle verschiedene sich kreuzende Strömungen, wie auf älteren Karten. Mag auch noch manches im einzelnen unsicher sein, so viel ist gewiß, daß ein wichtiger Schritt zu einer neuen Auffassung der Meeresströmungen getan worden ist. Merz hatte dabei immer die Beziehungen von Strom und Wind auf dem Ozean im Auge. Er hat darüber in der Fachsitzung vom 23. Juni 1924 unserer Gesellschaft vorgetragen unter Vorführung einer ganz neuen Karte der Windverhältnisse des Atlantischen Ozeans. Es steht zu hoffen, daß der Inhalt dieses letzten Vortrages von Merz in unserer Gesellschaft noch bekannt gegeben werden kann.

Wie sehr auch Merz bei seinen Arbeiten über die vertikale und die oberflächliche Wasserzirkulation im Ozean neuen theoretischen Untersuchungen Rechnung trug, so blieb doch sein allgemeiner Standpunkt unverändert, daß die Beobachtung Grundlage aller Forschungen bleiben müsse. Er betrachtete alle diese Arbeiten lediglich als eine Vorbereitung für die große meereskundliche Expedition, die er nie aus dem Auge ließ und die ihm Gelegenheit geben sollte, zahlreiche Anschauungen auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Ich habe bereits mitgeteilt, in welcher Weise sich der Plan einer solchen großen Expedition hat verwirklichen lassen¹⁾. Als der Präsident der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Exzellenz Schmidt-Ott, anregte, große geographische Unternehmungen ins Auge zu fassen, da hatte Merz den Plan einer atlantischen Expedition bereit. Es waren ihm alle die Probleme bekannt, die durch eine solche Expedition der Lösung nähergeführt werden können. Die Expedition sollte die Vorstellungen prüfen, die er sich gemacht hatte. Dann erst wollte er sie zusammenfassen und einheitlich zur Darstellung bringen. Dann erst wollte er auch an die Bearbeitung eines Handbuches der Ozeanographie gehen, zu der er schon seit langem aufgefordert worden war.

Unermüdlich war Merz tätig, die Expedition in allen Einzelheiten vorzubereiten und auszurüsten. Auch die kleinste Kleinigkeit wurde von ihm überdacht, ein genauer Plan aufgestellt und vorgesehen, wo die Beobachtungen an der richtigen, entscheidenden Stelle vorgenommen würden. Völlig eingedrungen war Merz in die Geographie der Ozeane. Er wußte genau, wie alle bisher bis in die Tiefe reichenden Beobachtungen angestellt worden sind und was sie ergeben haben. Er kannte genau die Lücken, die dazwischen auszufüllen sind. Noch auf der Reise arbeitete er an einer scharfen Darlegung von deren Programm (48). Er faßte in präzisester Formulierung den derzeitigen Stand unserer Kenntnis von der Wasserbewegung im südlichen Atlantischen zusammen, um zu zeigen, was noch zu leisten bleibt, und um den Plan der Fahrt damit zu begründen. Bis zur Ankunft in Buenos Aires ist er an diesem letzten Werke tätig gewesen. Außerdem bereitete er während der Überfahrt die in Buenos Aires beginnende hydrographische Tätigkeit vor; in Mußestunden „paukte“ er Französisch; mit Kapitän Spieß des „Meteor“ spielte er Violine. Aber sein Befinden war schon während der Überfahrt kein gutes. Mit den Worten „Huste wieder etwas mehr“ schließt am 24. Mai sein Tagebuch. Nie ist eine deutsche Expedition so eingehend vorbereitet in See gegangen wie die des „Meteor“. Nie ist zuvor die Problemstellung für jeden einzelnen Fall so klar herausgearbeitet gewesen. Nach Konzeption und Planlegung ist die Expedition das Werk von Merz. Es ist wahrhaft tragisch, daß er starb, gerade als er das große Werk in Fluß gebracht hatte, und daß er nicht erleben konnte, das, was ihm bei der Expedition vorschwebte: die Überprüfung der neuen Vorstellungen über die Bewegungen des Ozeans.

Diese Tragik empfinden wir namentlich, wenn wir uns vergegenwärtigen, was er war und was uns in ihm genommen worden ist. Merz war eine Forschernatur, wie es nur wenige gibt. Mit klarem Blick erkannte er die offenen Probleme und fand die Wege zu ihrer Lösung. Er war kein Theoretiker, der Beweismaterial für eine im kühnen Fluge der Gedanken oder auf dem Wege mühsamer Rechnung gefundene Idee auf den weiten Gefilden des Ozeans sucht. Er war aber auch nicht der Empiriker, der mit Bieneneifer Beobachtungen auf Beobachtungen häuft in der Hoffnung, daß aus deren Menge ein Ergebnis

¹⁾ Die Deutsche Atlantische Expedition. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde. 1925, S. 243.

von selbst entspringe. Er war der Forscher, der sich bei jeder Beobachtung etwas dachte und auch den Einzelfall zu erklären trachtete. Gute Beobachtungen beiseite zu lassen, weil sie nicht zu einer Vorstellung passen, konnte er sich nie entschließen. Diese Arbeitsweise tritt schon in seiner ersten größeren Arbeit über die Hydrographie des Golfes von Triest entgegen (7). Die von ihm gewonnenen Werte von Salzgehalt und Temperatur in den einzelnen Tiefen überblickend, erkennt er in der einen Beobachtungsreihe den Einfluß von Land- und Seewinden, in der anderen den von unterseeischen Wellen. So erweist er sich damals schon als Meister der Analyse, aber zugleich bekundet er sich als Synthetiker, indem er die Beobachtungen zusammenfaßt und aus ihnen den täglichen Gang der Temperatur auf der Meeresoberfläche und in den bescheidenen Tiefen des Golfes herleitet. Er beherrscht die Deduktion ebenso wie die Induktion. Das verrät seine Darlegung über die Sprungschicht (9). Rein theoretische Gründe leiten ihn, in ihr die Wirkungen des Windes zu erkennen; es freut ihn, dies bei späteren Untersuchungen bestätigt zu sehen (35). Aber wie bewandert er auch in der Theorie ist, das Wichtigste bleibt ihm immer die Beobachtung. Er denkt immer nach, wie er sie verschärfen könne. Er verbessert Apparate und konstruiert neue. Hingebend beobachtet er selbst und überträgt diese Hingabe auf seine Schüler. Hat er einwandfreie Beobachtungen, so macht er den Versuch, die Erscheinungen so zu erklären, daß allen Beobachtungen Genüge geschieht; stimmen sie nicht mit einer Theorie, so fragt er sich zunächst, ob letztere richtig angewendet worden ist, bevor er sie verwirft. Ganz meisterhaft ist in dieser Hinsicht seine Auseinandersetzung mit *Nansen* über dessen iberische Strömung (21). *Nansen* hatte aus dem Salzgehalt auf eine westlich von der Pyrenäenhalbinsel nach Norden verlaufende Strömung geschlossen, sie steht mit den Schiffsversetzungen in Widerspruch. *Merz* zeigt, wie man die Salzgehaltsverteilung durch Annahme einer südlich gerichteten Strömung erklären kann. Seine Ehrfurcht vor älteren Beobachtungen führt ihn zu manchen neuen Ergebnissen. Er macht nicht die üblichen Ansichten über die Gezeitenbewegung der Nordsee zum Ausgangspunkt seiner Betrachtung, sondern die von autoritativer Seite angezweifelte Beobachtung des Kapitän *Holzhauser* auf dem Kanonenboote „Drache“, und begründet eine neue Auffassung der Nordseegezeiten, die mit ihr im Einklang steht. Es erfüllte ihn mit lebhafter Freude, als er sah, wie nahe bereits 1836 *Hewell* den neueren Flutstundenlinien der westlichen Nordsee gekommen war. Andererseits empfand er eine gewisse Empörung, wenn neuere Autoren ältere Beobachtungen einfach beiseite ließen, wenn sie ihnen nicht paßten. Streng ist sein Sinn auf das Tatsächliche gerichtet, und es entspricht seinem innersten Wesen, wenn er die Schärfung des Tatsachensinnes und die Erziehung zum logischen Denken als erste Hauptaufgabe der Volkshochschule hinstellte. In logischem Denken war er wie in der Beobachtung Meister. So kam es, daß er in seiner ozeanographischen Betätigung sich mehr und mehr geophysisch orientierte, wobei ihn ein vorzügliches mathematisches Denken unterstützte; die Kunstgriffe der Rechnung lagen ihm ferner. Dabei blieb seine Gesamteinstellung indes eine geogra-

phische: er verfolgte die Phänomene in erster Linie in ihrer geographischen Verbreitung, und erst als er das Wo beantwortet hatte, trat er an das Wie und Warum. Seine auf der Universität sehr ernsthaft betriebenen historischen Studien wirkten sich in seinen späteren Arbeiten in strenger historischer Akribie aus. Aber sein Sinn für das Tatsächliche war so groß, daß ihm mehr an der Darstellung und Erklärung einer Tatsache lag als an der Schilderung des Werdeganges von ihrer Erkenntnis. Die historischen Einleitungen zu seinen Arbeiten sind daher äußerst knapp in der Fassung, dabei aber äußerst reich an Inhalt. Man darf daraus nicht auf geringes historisches Interesse schließen; wie lebhaft dasselbe war, bekunden seine politisch-geographischen Äußerungen. Diese zeugen von tiefem Verständnis für politische Geschichte. Letzterer allerdings gewährte er an der Volkshochschule nur geringen Raum. In Österreich aufgewachsen, hatte er auf Schule und Universität eine andere historische Auffassung gelernt, als sie in Berlin üblich ist, und bei seinem Versuche, sich ein selbständiges Urteil zu bilden, war er inne geworden, wie stark der konfessionelle und politische Standpunkt das historische Urteil in der politischen Geschichte beeinflussen. Er rückte daher die Kulturgeschichte in den Vordergrund, weil sie uns umfassenden Einblick gewährt, wie die Menschen ihre gesellschaftlichen Verhältnisse entwickelt haben, und hoffte, daß die Hörer mehr und mehr Interesse der Geschichte entgegenbringen werden und lernen, aus geschichtlichen Tatsachen die richtigen Schlüsse zu ziehen.

Gerade seine Stellungnahme zur politischen Geschichte erweist, welch kritischer Kopf M e r z war. Dies kommt auch in seinen zahlreichen Besprechungen zum Ausdruck. Stets maßvoll in der Form brachte er sein zustimmendes oder ablehnendes Urteil klar zum Ausdruck, das er in kurzen Worten begründete. Dabei ging er immer originell vor, er stand nicht im Banne einer bestimmten Lehrmeinung und trat daher weder für eine bestimmte Schule ein, noch verwarf er Arbeiten einer solchen; aber selbst gewöhnt, äußerste Gewissenhaftigkeit bei seiner Kritik zu entfalten, konnte er tadeln, wenn dies von anderer Seite nicht geschah (28), und über eine Anzeige seiner hydrographischen Untersuchungen im Golfe von Triest, die den Inhalt nicht erfaßt hatte, hat er sich beschwert (*Geogr. Zeitschr.* 1913 S. 55), nicht aus Rechthaberei, sondern weil seinem Gerechtigkeitssinne widersprach, eine oberflächliche Kritik einfach hinzunehmen. Sein Gerechtigkeitsinn leitete ihn eben in allem und jedem. Deswegen war er nicht nur im Kreise seiner Kollegen und Schüler, sondern allgemein hoch angesehen.

Er war eine Persönlichkeit in vollem Umfange. Gerade und aufrichtig in der Art, von großer Gewissenhaftigkeit, ohne Pedanterie, von einer angeborenen Liebenswürdigkeit des Wesens, die viele bezaubert hat, und die nur denjenigen gegenüber einer kalten Höflichkeit wich, denen er aus guten Gründen nicht traute. Solches Mißtrauen lag nicht ursprünglich in seiner Natur; es wurde erst durch üble Treibereien geweckt, die sich gegen seine Berufung nach Hamburg an die Seewarte richteten. Er hat damals den wahren Sachverhalt in seiner entschiedenen Korrektheit aufgeheilt, die sich äußerlich ebenso in seiner

eleganten Erscheinung, wie in seiner sehr deutlichen Handschrift offenbarte. Wie er aufopfernd war für eine Sache, die er für gut und richtig hielt, so war er teilnehmend für andere. Er war liebevoller Gatte und treuer Freund; eigene Kinder entbehrend, liebte er seine Schüler wie ein Vater. Leben strahlte von ihm aus, wohin er auch kam, ob in die Alpenhütte, ob auf das Boot auf dem Sakrower See, ob an Bord des Kabeldampfers, ob in das Kolloquium, das sich um ihn scharte, als er die atlantische Expedition plante. Er schien von unverwüster Lebenskraft zu sein. Eine innere Heiterkeit wohnte in ihm. Er war ein fröhlicher, lieber Mensch. Aber nicht nur Angeborenes kam in seiner Persönlichkeit zum Ausdruck; von Jugend auf an strenge Selbsterziehung und Selbstbeherrschung gewöhnt, hielt er die Persönlichkeit nicht für etwas einmal Gegebenes, sondern für etwas Bildsames und zu Hebendes. Die Hebung der Persönlichkeit machte er deswegen zum Ziele der Volkshochschule, aber nur innerhalb gewisser Grenzen; Überhebung war ihm zuwider, er strebte nach Hebung der Persönlichkeit im Rahmen der Gesellschaft.

Das entspricht seinem sozialen Empfinden. Dieses kam namentlich im Verkehr mit seinen Studenten zum Ausdruck. Er war für sie nicht der Professor, der nur vom Katheder spricht. Er setzte sich zu ihnen, besprach mit ihnen stundenlang ihre Arbeiten wie ein beratender Freund. Mit älteren Schülern publizierte er gemeinsam; jüngeren schrieb er die Einleitung zur Arbeit. Wurde ein neues Instrument nach seinen Angaben gebaut, so nannte er in erster Linie den Mechaniker, der es ausführte. Weil er also sozial empfand und in süddeutscher Art demokratisch handelte, ist er nach seinem Tode von einer politischen Partei als der Ihre gepriesen worden. Unter gleichem Titel hätte ihn eine andere Partei für sich in Anspruch nehmen können, denn er war durchaus deutsch und national gesinnt. Dies kam in seinem Wirken für den deutsch-österreichischen Volksbund praktisch zum Ausdruck. Mit aller Zähigkeit und Liebe hing er an einem großen deutschen Vaterland und an seinem deutschen Volk. Seiner Gesinnung entsprach, daß seine Asche in deutscher Erde gebettet wurde. Freilich durfte die katholische Geistlichkeit dem Eingäscherten das letzte Geleit nicht geben. Ein befreundeter protestantischer Kollege übte diese Christenpflicht. Merz gehörte zu den überparteilichen Männern, die Gutes erkennen, wo es vorhanden ist, und es nicht bloß in der Partei suchen. So konnte er die Volkshochschule überparteilich gestalten und ohne Parteigeist dem Volk und Vaterland dienen. Wollte Gott, daß wir mehr solche Männer gehabt hätten!

Es sieht fast aus wie Neid der Götter, daß er uns entrissen ist, entrissen in einem Augenblick, da er das erreicht hatte, was er in jahrelanger Arbeit erstrebt hatte. Aber die Tragik seines Schicksals ist eine andere, viel größere. Wer Merz näher stand, konnte sich nicht genug freuen an seinem rastlosen Streben, seinem hingebenden Eifer. Aber wer ihm ganz nahe stand, sah mit Besorgnis, daß der starke Geist nicht in einem gleich starken Körper wohnte und diesen immer bis an die Grenzen des Möglichen, ja über diese hinaus beanspruchte. Auf der Alpenseenexkursion mit seinen Studenten 1913 hat er sich entschieden zu viel zugemutet. Eine Erkrankung stellte eine Zeitlang

seine Teilnahme an der Fahrt des Kabeldampfers „Stephan“ in Frage, und aus gleichem Grunde war unsicher, ob er nach Konstantinopel gehen könne, um die Meeresströmungen im Bosphorus zu messen. Aber beide Male kehrte er gesund und gekräftigt zurück. Das erfüllte ihn und uns mit Hoffnung, als er, nachdem er monatelang kränklich gewesen, mit dem „Meteor“ in See ging. Aber sein Leiden saß tiefer, als die Ärzte wußten, und wurde erst erkannt, als er hoffnungslos darniederlag. Als er die ersten Reihenbeobachtungen an Bord begonnen hatte, erkrankte er, bei hohem Fieber gab er die Anweisungen für deren Ausführung und freute sich, von deren Gelingen zu hören, dann brach er zusammen, und die Schwäche des Körpers siegte über die Stärke des Geistes. Kaum erkannte ihn seine Frau, die nach Buenos Aires an sein Krankenbett geeilt war, so war er dahingesiecht, und fast einen Monat lang rang er dann noch schwer mit dem Tode.

Man könnte glauben, daß er länger gelebt haben würde, wenn er sich mehr geschont hätte. Aber das entsprach nicht seiner Art. Er konnte nicht beschaulich dahinleben. Leben hieß für ihn schaffen und etwas leisten; je mehr sein Befinden im letzten Winter zu Besorgnissen Veranlassung gab, desto größer wurden seine Leistungen. Er hastete, als ob er ahnte, daß ihm nur noch eine kurze Zeit zur Verfügung stände, die er nutzen müßte. Mit Wehmut sieht der Biograph, daß gleichwohl so manche Arbeit unbeendet liegen geblieben ist, deren Abschluß seinen Schülern zufällt. Aber er sieht auch Werke, die Merz zustande gebracht hat, die einzig in ihrer Art sind. Am 1. Oktober gedachte im Institut für Meereskunde Walter Stahlberg mit ergreifenden Worten¹⁾ Merzens Leistungen. Unvergessen wird bleiben, wie Merz bei seinen Bemühungen für die Volkshochschule Groß-Berlin geistige Arbeiter und Handarbeiter zu gemeinsamer Arbeit zusammenführte, in einer Zeit, da zwischen ihnen ein vielen unüberbrückbar scheinender Riß offenbar geworden war. Am 1. November 1925 hat die Volkshochschule Groß-Berlin all die weiteren Verdienste gefeiert, die er sich um sie erworben hat. Hier sei das andere, große und bleibende Verdienst von Merz in den Vordergrund gerückt: die Deutsche Atlantische Expedition ist sein Werk. Sie verwirklicht nicht bloß die Idee eines einzelnen Fachmannes, sondern auch das Sehnen der internationalen Vertreter der rüstig aufblühenden Meereskunde.

Seit Jahren werden Pläne einer großzügigen Erforschung des Atlantischen erörtert, es fehlt nicht an einschlägigen Beschlüssen internationaler Kongresse, über die Merz berichtet hat (18), aber zu einem internationalen Zusammenwirken ist es nicht gekommen, und der Krieg hat die ins Auge gefaßte Möglichkeit zu einem solchen vereitelt. Es sollten die zur Eröffnung des Panamakanals fahrenden Kriegsschiffe auf vorher festgestellten Routen Beobachtungen vornehmen. Nach dem Kriege ist zwar die internationale Meeresforschung, allerdings ohne Deutschland, wieder aufgenommen worden, aber der große Plan einer Erforschung des Atlantischen ist nicht mehr der Gegenstand internationaler Erörterung, und keine der siegreichen Mächte denkt daran, eines ihrer zahlreichen Kriegs-

¹⁾ Alfred Merz zum Gedenken. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1925.

schiffe in den Dienst der Wissenschaft zu stellen. Da war es gewiß ein kühner Gedanke, daß das arme, gedemütigte und geschmähte Deutsche Reich mit seiner Arbeit dort einsetzen sollte, wo die anderen es versäumten, und es war eine großartige Tat, diesen Gedanken zu verwirklichen, was die Überwindung nicht weniger Schwierigkeiten erheischte. Merz selber ist darüber zusammengebrochen, aber es bleibt doch das Werk: Es zeigt das Deutsche Reich an der Stelle vorbildlich wirkend, von der es ausgeschlossen ist, nämlich an der internationalen Meeresforschung, es zeigt die deutsche Flagge als Schirmer wissenschaftlicher Arbeit.

Wir haben sehr viel verloren in Alfred Merz. Sehr vieles hat er uns gegeben, der Wissenschaft und unserem Volke. Weil wir dies in dieser Stunde ernst empfinden, wollen wir nicht mit dem Schicksale rechten, daß es ihn uns genommen hat, sondern dankbar sein, daß wir ihn hatten.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Schriften von Alfred Merz.

(Z.=Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, * Anonym.)

1. Vorläufiger Bericht über die physikalisch-geographischen Untersuchungen im Golfe von Triest, vom Juli 1904 bis Mai 1905. (Jahresber. d. Vereins z. Förderung d. naturwissenschaftl. Erforschung d. Adria. II. 1905. S. 25—38.)
2. Beiträge zur Klimatologie und Hydrographie Mittelamerikas. (Mitteil. d. Vereins f. Erdkunde. Leipzig 1906. S. 1—96, 4 Beil.)
3. Seestudien in den Niederen Tauern. (Mitteil. d. K. K. geogr. Ges. Wien 1909. S. 539—557.)
4. Die meereskundliche Literatur über die Adria mit besonderer Berücksichtigung der Jahre 1897—1909. Das Meeresbecken, Hydrographie, Meteorologie. (Geogr. Jahresber. aus Österreich. VIII. Wien 1911. S. 33—69.)
5. Über die Bedeutung 24stündiger Beobachtungen für die Ozeanographie. Vortrag gehalten am 22. September 1909 auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Salzburg. (Internationale Revue d. ges. Hydrobiol. und Hydrogr. III. 1910. S. 44—49.)
6. Die Adria. (In Brückner: Dalmatien und das österreichische Küstenland. Wien 1911. S. 20—32.)
7. Hydrographische Untersuchungen im Golfe von Triest. (Denkschriften d. mathem.-naturwissenschaftl. Kl. d. Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1911. S. 163—267, 8 Taf. u. 1 Karte.)
8. Die hydrographischen Verhältnisse der Nord- und Ostsee. (Verhandl. d. V. internationalen Kongresses f. Thalassotherapie in Kolberg. 1911. S. 351—357. Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurort-Hygiene. IV. 1911. S. 649—653.)
9. Die Sprungschichte der Seen. (Mitteil. d. Vereins d. Geogr. an d. Univ. Leipzig. I. 1911. S. 79—91.)
10. Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg über seine Inner-Afrika-Expedition 1910/11. (Z. 1912. S. 1—7.)
11. Deutsche Antarktische Expedition. Einleitende Bemerkungen. (Z. 1912, S. 81—83.)
12. Berliner Seestudien und Meeresforschung. (Z. 1912, S. 166—179.)
13. Eine ozeanographische Forschungsreise im Atlantischen Ozean 1911. (Verhandl. d. XVIII. Deutschen Geogr.-Tages zu Innsbruck 1912. Berlin 1912. S. 82—90.)
14. Die Schottische Seenforschung. (Z. 1912, S. 589—619.)
15. Land- und Seeklima. (Meereskunde. VII, 5. [H. 77.] Berlin 1913. S. 1—42.)
16. Bericht von Murray und Hjort über die Expedition des „Michael Sars“ im Nordatlantischen Ozean. (Z. 1913, S. 377—383.)
17. Unsere Kenntnis von den Gezeiten des Mittelmeeres. (Z. 1914, S. 139—147.)
18. Die internationale Mittelmeer- und Atlantik-Forschung. (Z. 1914, S. 147—150.)
19. Die Nordseearbeiten des Instituts und die Methode vielstündiger Beobachtungen. Einleitung zu Fritz Wendicke: Hydrographische und biologische Untersuchungen auf den Feuerschiffen der Nordsee. (Veröffentl. d. Inst. f. Meereskunde, N. F. A, H. 3. Berlin 1913, S. III—XII.)

20. Hydrographische Untersuchungen im Golf von Maine. (Z. 1914, S. 726—731.)
21. Neue Anschauungen über das nordatlantische Stromsystem. (Z. 1915, S. 111—122.)
22. Die südeuropäischen Staaten und unser Krieg. (Meereskunde, IX, 3. [H. 99.] Berlin 1915. 40 S.)
23. Das Meerwasser. (Handb. d. Balneologie, Mediz., Klimatol. u. Balneogr., I. Leipzig 1916. S. 386—422.)
- 24.* Die Kriegssitzungen und Weltaufteilungspläne der Société de Géographie in Paris und der Royal Geographical Society in London. (Z. 1915, S. 315—322.)
25. Beiträge zur politischen Geographie der Großmächte. (Z. 1915, S. 379—390)
26. Das Nordseegebiet als Kriegsschauplatz. (In D. Schäfer: Der Krieg 1914/1916. I. Leipzig 1916. S. 161—169.)
27. Neue englische und französische Kartenwerke im Maßstabe 1:1 000 000 (Z. 1915, S. 455—462.)
28. Neuere Handbücher der Allgemeinen Erdkunde, I. (Allgem. Literaturblatt, XXIV. 1915. S. 193—200.) II. (Ebenda, S. 225—228.)
29. Ein Beitrag zur politischen Geographie Schwedens. (Z. 1916, S. 252—255.)
30. Die Heidelberger Tagung deutscher Hochschullehrer der Geographie. 26.—27. April 1916. (Z. 1916, S. 392—408.)
31. Das Ostseegebiet als Kriegsschauplatz. (In D. Schäfer: Der Krieg 1914—1916, II. Leipzig 1917. S. 106—115.)
32. Das Mittelmeergebiet als Kriegsschauplatz. (In D. Schäfer: Der Krieg 1914 bis 1916. II. Leipzig 1917. S. 115—130.)
33. Der Nationalitätengrundsatz. (Zeit- und Streitfragen. Nr. 8. Berlin, 2. März 1917.)
34. Die Strömungen des Bosphorus. (Bibl. geogr. Handbücher. Festband Albrecht Penck. Stuttgart 1918. S. 277—295.)
35. Die Oberflächentemperatur der Gewässer. Methoden und Ergebnisse. (Veröffentl. d. Inst. f. Meereskunde. N. F. A., H. 5. Berlin 1920. 42 S.)
36. Gezeitenforschungen in der Nordsee. (Ann. d. Hydrogr. und maritimen Meteor., 49. 1921. S. 293—400.)
37. Die Strömungen von Bosphorus und Dardanellen. (Verh. d. 20. Deutschen Geogr.-Tages, Leipzig 1921. S. 106—112.)
38. (Atlantische Vertikalzirkulation.) (Verh. d. 20. Deutschen Geogr.-Tages, Leipzig 1921. Berlin 1921. S. 145—147.)
39. Stark- und Schwachstrommesser. (Veröffentl. d. Inst. f. Meereskunde. N. F. A., H. 7. Berlin 1921. S. 11—19.)
40. Meereskunde, Wirtschaft und Staat. (Meereskunde. XIV, 1. [H. 157.] Berlin 1922. 36 S.)
41. u. G. Wüst: Die atlantische Vertikalzirkulation. (Z. 1922, S. 1—35.)
42. Temperaturichtung und Vertikalzirkulation im Südatlantischen Ozean nach den „Challenger“- und „Gazelle“-Beobachtungen. (Z. 1922, S. 288—300.)
43. u. G. Wüst: Die atlantische Vertikalzirkulation. 3. Beitrag. (Z. 1923, S. 132—144.)
44. u. G. Wüst: Die atlantische Vertikalzirkulation. (Annalen der Hydrographie 51. 1923. S. 149 u. 150.)
45. Die Gezeiten der Nordsee. (Nordseehandbuch. Südl. Teil. Berlin 1923. 8 S., 2 Taf.)
46. (†) Aufgaben meereskundlicher Forschung im Atlantischen Ozean. (Z. 1925, S. 251—255.)
47. Linien gleichen mittleren Hochwasserzeitunterschiedes gegen den Meridian-durchgang des Mondes zu Greenwich. Linien gleichen mittleren Springtidenhubes. Nach Entwürfen von A. Merz. (In Deutsche Seewarte: Atlas der Gezeiten und Gezeitenströme für das Gebiet der Nordsee, des Kanals und der Britischen Gewässer. Hamburg 1925. Taf. 1 u. 2.)
48. Die Deutsche Atlantische Expedition auf dem Vermessungs- und Forschungsschiff „Meteor“. (Sitzungsberichte d. preuß. Akademie d. Wiss. Berlin. Phys.-math. Kl., S. 562—586. 3 Taf.)

Verzeichnis der Schriften über die Volkshochschulen von Alfred Merz.
(M.=Mitteilungen der Volkshochschule Groß-Berlin.)

- V a. Die Volkshochschule Groß-Berlin. (Aus: Die Arbeitsgemeinschaft. Leipzig 1920. 15 S.)
V b. Was will die Volkshochschule Groß-Berlin? (M. I, 1. 1920. S. 1—2.)

- Vc. Wie ist die Volkshochschule Groß-Berlin aufgebaut? (M. I, 1. 1920. S. 3—4.)
 Vd. Die erste Arbeitsperiode der Volkshochschule Groß-Berlin. Januar—März 1920. (M. 1920, Nr. 2. S. 2—4.)
 Ve. Was bringt die zweite Arbeitsperiode der Volkshochschule Groß-Berlin? April—Juni 1920. (M. 1920, Nr. 2. S. 5—7.)
 Vf. Vorbereitungskurse für die Volkshochschule Groß-Berlin. (M. 1920, Nr. 2. S. 8.)
 Vg. Wie soll Groß-Berlin das Problem seiner Volkshochschule lösen? Ansprache an die Gemeindevertreter von Groß-Berlin, gehalten am 19. April 1920. (M. I, 3. 1920. S. 1—7.)
 Vh.* Die erste Versammlung der Vertrauensmänner der Volkshochschule Groß-Berlin. (M. I, 3. 1920. S. 10—11.)
 Vi. Lehrplan und Studium an der Volkshochschule Groß-Berlin. (M. I, 9. 1921. S. 1—9.)
 Vk. Die Volkshochschule Groß-Berlin in der fünften Unterrichtsperiode. (M. II, 2. 1921. S. 1—2.)

Arbeiten aus der Schule von A. Merz in den Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde.

- Fritz Wendicke: Hydrographische und biologische Untersuchungen auf den deutschen Feuerschiffen der Nordsee 1910/11. H. 3. 1913.
 Georg Wüst: Die Verdunstung auf dem Meere. H. 6. 1920.
 Georg Michaelis: Die Wasserbewegung an der Oberfläche des Indischen Ozeans im Januar und Juli. H. 8. 1923.
 Günther Böhnecke: Salzgehalt und Meeresströmungen der Nordsee. H. 10. 1922.
 Hans A. F. Meyer: Die Oberflächenströmungen des Atlantischen Ozeans im Februar. H. 11. 1923.
 Georg Wüst: Florida- und Antillenstrom. Eine hydrographische Untersuchung. H. 12. 1924.
 Lotte Möller: Die Deviation bei Strommessungen im Meere. H. 13. 1924.
-