Professor Dr. phil., Dr. mont. h. c. Ludger Mintrop zur Vollendung des 75. Lebensjahres

Ludger Mintrop ist am 18. Juli 1880 in Essen-Heidhausen auf dem uralten elterlichen Gut Barkhoven geboren worden. Ein gesundes, urwüchsiges und kerniges Bauerntum haben Ludger *Mintrop* stets an die heimatliche Scholle gebunden; er ist dorthin trotz seiner vielen und ausgedehnten Auslandsreisen, die hin nach fast allen europäischen Ländern, sowie nach Ägypten, Kanada, mehrfach Mexiko und 19mal nach USA führten, immer wieder zurückgekehrt und verbringt auch heute seinen Lebensabend auf diesem väterlichen Landsitz.

Nach sechs Jahren Volksschulbesuch in Heidhausen folgten drei Jahre Rektoratsschule in dem nahegelegenen, wie Heidhausen jetzt zu Essen gehörenden alten Städtchen Werden an der Ruhr. Die Sehnsucht Mintrops war Bauer zu werden, und so nahm er eine Tätigkeit in der väterlichen Landwirtschaft auf, erkannte aber bald, daß er als fünfter Sohn kaum je Aussicht haben würde, eine selbständige Bauernwirtschaft zu übernehmen. Er besuchte deshalb das Realgymnasium in Essen, das er trotz mehrfacher Auszeichnungen "für lobenswerte Führung, Fleiß und gute Leistungen" mit der Reife für die Prima verließ, um sich dem Markscheiderberuf zuzuwenden, dessen Aussichten damals in einer führenden landwirtschaftlichen Zeitung als besonders günstig dargestellt worden waren.

Nach halbjähriger praktisch-bergmännischer Tätigkeit auf verschiedenen Ruhrzechen leistete *Mintrop* die vorgeschriebene markscheiderische Lehrzeit z. T. bei dem freiberuflich tätigen Markscheider Heinrich *Leibold* in Essen ab, bei dem er u. a. die Aufgaben eines Markscheiders im rheinischen Braunkohlenbergbau kennenlernte. Die wesentliche Ausbildung erhielt er bei dem 1. Markscheider der Gelsenkirchener Bergwerks-A.G. Bernhard *Meerbeck* in Dortmund.

Im Wintersemester 1902/03 bezog Mintrop die Königlich-Preußische Bergakademie in Berlin. Dort mußte er feststellen, daß er ohne Reifezeugnis nur als Hospitant eingeschrieben werden konnte. Im ersten Semester hörte er u. a. auch Vorlesungen an der Landwirtschaftlichen Hochschule bei dem Physiker Börnstein und dem Mathematiker Reichel Ausgleichungsrechnung, ferner an der Universität bei Adolph Wagner Allgemeine und Theoretische Nationalökonomie sowie bei dem Altphilologen Ulrich v. Wilamowitz-Moellendorff Literaturgeschichte. In den Osterferien ergänzte Mintrop seine praktische markscheiderische Ausbildung bei den Niederschlesischen Kohlen- und Kokswerken in Gottesberg. Als er nach Berlin zurückkehrte, hatte er die Überzeugung gewonnen, daß die Ablegung der Reifeprüfung für sein berufliches Fortkommen notwendig sei.

Bereits ein halbes Jahr später, am 19. September 1903, legte Mintrop als Extraneus vor einer vom Rheinischen Provinzial-Schulkollegium am Realgymnasium in Aachen eingesetzten Kommission die Reifeprüfung ab. Schon an der Berliner Bergakademie hatte er sehr schnell Kontakt mit dem Ordinarius für Markscheidekunde, dem Geheimen Bergrat Schneider gefunden, dem er dank einer gründlichen praktischen Ausbildung eine willkommene Hilfe bei den markscheiderischen Übungen der Bergbaustudierenden war. Aber auch an der Technischen Hochschule Aachen, an der er sich im Wintersemester 1903/04 immatrikulieren ließ, stand er bald Geheimrat Haussmann nahe, bei dem er schon während des Studiums Hilfsassistent wurde.

Am 12. Mai 1905 legte Mintrop vor dem Oberbergamt in Dortmund die Markscheiderprüfung ab und übernahm anschließend die planmäßige Assistentenstelle am Aachener Lehrstuhl für Markscheidewesen. Im Wintersemester 1905/06 las er in Vertretung von Geheimrat Haussmann Ausgleichungsrechnung, sodann vertrat er von Mitte des Sommersemesters 1906 bis zum Herbst 1907 im Auftrage des Kultusministeriums den erkrankten Lehrstuhlinhaber in fast sämtlichen Vorlesungen und Übungen zu einer Zeit, da eine verhältnismäßig große Zahl von Studierenden der Fachrichtungen Bergbau und Markscheidewesen an der Technischen Hochschule Aachen eingeschrieben war, unter letzteren zahlreiche Ausländer, wie z. B. Russen und Ungarn. Daneben betreute Mintrop zwei Jahre lang als freiberuflicher Markscheider das Steinkohlenbergwerk Nordstern bei Herzogenrath, auf dessen Gelände während der Sommersemester auch die wöchentlichen ganztägigen markscheiderischen Übungen für die Studierenden des Bergfachs und der Markscheidekunde stattfanden.

Den Höhepunkt der Aachener Tätigkeit bildete für Mintrop die nach Haussmanns Plänen errichtete und mangels eines Mechanikers von ihm auch betreute Erdbebenstation, die in dem tiefen Keller der eine halbe Stunde Fußweg entfernten Aachener Bergschule untergebracht war. Die tägliche Bedienung dieser Station und die wöchentlich notwendige Zeitbestimmung aus Sonnenhöhen (es gab damals noch keine drahtlosen Zeitsignale) gestatteten keine längere Abwesenheit von Aachen als 24 Stunden, so daß Mintrop ständig an die Wartung der Erdbebenstation gebunden war. Im vertrauten Kreise hat er einmal erzählt, daß alle seine späteren Arbeiten nicht derart körperliche und geistige Anforderungen an ihn gestellt hätten wie die Aachener Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent und Dozent sowie als freiberuflicher Markscheider. Aber diese harten Aachener Jahre, in denen er seine Lebensfreude und seinen Humor keineswegs verloren hat, waren für seinen ferneren Lebensweg entscheidend.

Haussmann, der durch seine regionale erdmagnetische Vermessung von Württemberg und Hohenzollern sowie der Spezial-Vermessung des Rieskessels großen Ruf erlangt hatte und dem das umfangreiche Instrumentarium des Südpolarforschers v. Drygalski zu treuen Händen nach Aachen übergeben worden war, entwarf schon im Jahre 1906 den Plan zur Errichtung eines Institutes für Ange wandte Geophysik ander Technischen Hochschule in Aachen, für das die oben genannten erdmagnetischen und seismischen Instrumente den Grundstock bilden sollten. Bekannt geworden sind die dem Bergbau und insbesondere den Markscheidern dienenden erdmagnetischen Untersuchungen im Aachener Steinkohlengebiet, an denen die späteren Markscheider Gottfried Schulte †, Heinrich Stratmann † und Clute-Simon beteiligt waren.

Im Sommer 1907 erreichte Mintrop ein Angebot der Gelsenkirchener Bergwerks A.G. zur Entlastung ihres damaligen 1. Markscheiders Meerbeck, des ehemaligen praktischen Lehrmeisters Mintrops. Gleichzeitig trat der Vorstand der Westfälischen Berggewerkschaftskasse Bochum an ihn heran mit dem Vorschlag, als ordentlicher Lehrer an der Bergschule Bochum in ihre Dienste zu treten und die Abteilungen für das berggewerkschaftliche Kartenwesen sowie die geophysikalischen Arbeiten zu leiten. Dabei sollte eine vordringliche Aufgabe die Errichtung einer dem Bergbau dienenden Erdbebenstation sein. Haussmann

wünschte demgegenüber Mintrops Verbleiben an der Hochschule Aachen und stellte die alsbaldige Schaffung einer Dozentur für ihn in Aussicht.

Bei dieser schwierigen Wahl folgte Mintrop dem Zuge seines Herzens und siedelte im Wintersemester 1907 nach Göttingen über, wo er ein Jahr vorher bei der Abnahme der Instrumente für die Aachener Erdbebenstation den Altmeister der physikalischen Erdbebenforschung, Geheimrat Professor Emil Wiechert, kennengelernt hatte. Mintrop sah im Göttinger Geophysikalischen Institut zum ersten Male Seismographen, von deren Wirkungsweise einer seiner Gymnasiallehrer erzählt hatte. Diese geheimnisvollen Instrumente kennen zu lernen war deshalb ein lang gehegter Wunsch Mintrops.

In Göttingen setzten bald Mintrops bahnbrechende Versuche mit künstlichen Erdbeben ein, zu deren Erzeugung er ein heute noch vorhandenes Fallwerk mit einer 4000 kg schweren Stahlkugel errichtete. Dort baute er auch die ersten hochempfindlichen und dabei sehr leicht transportablen Seismographen. Es ist hierbei von besonderem Interesse, daß Mintrop die Mittel für diese vollständig auf eigene Kosten betriebenen Untersuchungen während seiner Aachener Jahre erspart hatte, und zwar in der Hauptsache aus Einkünften seiner freiberuflichen markscheiderischen Tätigkeit auf der Schachtanlage Nordstern, deren Besitzer, Moritz Honigmann, übrigens die ersten 25 000 Mark für das von Haussmann geplante Institut für Angewandte Geophysik gestiftet hatte.

Noch während seiner Göttinger Studienzeit, die er im Jahre 1911 mit einer Dissertation abschloß, die das große Gebiet der seismographischen Untersuchungen über die von umlaufenden Maschinen mit freien Massendrucken erzeugten periodischen Bodenschwingungen erschloß, nahm Mintrop, nachdem er sich für das Angebot der Berggewerkschaftskasse entschieden hatte, seine Tätigkeit an der Bergschule in Bochum auf. Die Arbeiten unter Ziffer 2 bis 18 des am Schluß dieses Lebensbildes aufgeführten Mintrop'schen Schrifttums bekunden den großen Umfang und die Vielseitigkeit seiner Bochumer Tätigkeit. Von diesen Veröffentlichungen ist wohl als hervorragendste die unter Ziffer 17 des Literaturverzeichnisses erwähnte neue Darstellung der Steinkohlenablagerung im rheinischwestfälischen Steinkohlenbezirk zu bezeichnen. Dieses im Maßstab 1:10 000 ausgeführte, nach Mintrops Ausscheiden aus der Bergschule Bochum durch Markscheider Gottfried Schulte † um ein Viertel erweiterte plastische Modell umfaßt eine Fläche von 36 gm und bietet nach dem Wortlaut der Beschreibung des Geologischen Museums des Ruhrbergbaus auch heute noch einen ausgezeichneten Überblick über die verwickelte Tektonik des Steinkohlengebirges.

Anläßlich der Feier zum fünfzigjährigen Bestehen der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in Bochum am 21. 4. 1914 führte der damalige Präsident der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Geheimrat Professor Dr. Beyschlag, folgendes über das Mintrop'sche Modell aus:

"Nicht zu vergessen ist schließlich das unvergleichlich schöne geologische Modell, welches wir alle neu ausgestellt hier bewundern konnten, ein Modell, von dem man sagen darf, daß etwas Gleiches auf der Welt nicht existiert, ein Modell, das als Lehrmittel sowohl für das Fachpublikum als auch als Anschauungsmittel für das allgemeine Publikum seinesgleichen sucht."

Diese Anerkennung des Mintrop'schen Werkes aus dem Munde des damaligen Führers der Geologen stellte zugleich eine Hervorhebung der Leistungen des deutschen Markscheiders auf geologischem Gebiet dar. Es ist dieses Modell, das Professor Dr. Kukuk in einem Brief an Mintrop als Kunstwerk bezeichnet, von Zehntausenden Besuchern des Geologischen Museums des Ruhrbergbaues besichtigt worden und wird als Ausdruck markscheiderischer Darstellungskunst auch in Zukunft stets einen besonderen Anziehungspunkt bilden.

Während seiner Tätigkeit in Bochum hat *Mintrop* in Gemeinschaft mit dem berggewerkschaftlichen Geologen, Professor Dr. Paul *Kukuk* im Jahre 1912 eine Vorratsberechnung der im rechtsrheinischen Steinkohlenbezirk anstehenden Kohlenvorräte durchgeführt, die heute noch eine wesentliche Grundlage für alle zukünftigen Großraum-Planungen bildet. Diese ersprießliche Bochumer Tätigkeit *Mintrops* wurde durch den ersten Weltkrieg für vier Jahre unterbrochen.

Alsbald nach Kriegsausbruch ging Mintrop, der in Göttingen das Patent zum Freiballonführer erworben hatte, zur Luftschiffertruppe, wurde nach einer Grundausbildung Leiter von Feldwetterstationen und vorübergehend Fesselballonbeobachter an der Westfront. Später ist er zur Artillerie-Prüfungskommission nach Berlin versetzt und mit besonderen Forschungsarbeiten betraut worden.

Am Ende des Krieges nach Bochum zurückgekehrt, setzte Mintrop seine im Jahre 1914 unterbrochene Tätigkeit noch bis zum Frühjahr 1921 fort, um sodann die Leitung der von ihm in Gemeinschaft mit rheinisch-westfälischen Montankonzernen gegründeten Seismos, Gesellschaft zur Erforschung von Gebirgsschichten und nutzbaren Lagerstätten in Hannover, zu übernehmen. Er hatte von Bochum aus die in Göttingen begonnenen seismographischen Untersuchungen künstlich, insbesondere durch Sprengungen erzeugter Erdbeben in großem Umfange fortgesetzt, Obwohl damals von mehreren Seiten, aus Amerika, England, Rußland und Deutschland die verschiedensten mehr oder weniger vage Gedankengänge und Meinungen in dieser Richtung laut wurden, hat Mintrop die seismische Bedeutung der Grenzflächen von Medien verschiedener Fortpflanzungsgeschwindigkeiten für elastische Wellen klar erkannt. Seine damals selbst hergestellten kleinen transportablen, jedoch hochempfindlichen Feldseismographen setzten ihn in den Stand, seine Untersuchungen mit den besten Erfolgen durchzuführen, so daß er schon im Jahre 1917 die ersten Patente und Gebrauchsmuster anmelden konnte. Zwei Jahre später wurde sein Hauptpatent "Verfahren zur Ermittlung des Aufbaus von Gebirgsschichten" anerkannt. Das Verfahren befaßte sich mit den grundlegenden Methoden der Refraktionsseismik, und es ist Mintrop allein zu verdanken, daß er die Refraktionsseismik als dasjenige Gebiet herausstellte, welches die Voraussetzung und Grundlage für die Entwicklung der Reflexionsseismik bildete. Erstere fand ihre Krönung in der Entdeckung der Grenzwelle im Seismogramm künstlicher Erdbeben durch Mintrop in der Nacht vom 27. zum 28. August 1919, worüber er in einem hochinteressanten und launigen Vortrag vor der Deutschen Gesellschaft für Mineralölwissenschaft und Kohlechemie am 4. 2. 1954 in Essen berichtete. Nach dieser bedeutsamen Entdeckung — die Grenzwelle trägt seinen Namen - begann ein nicht mehr aufzuhaltender Siegeszug der Refraktionsund Reflexionsseismik.

In diese Zeit, in der Mintrop von Erfolg zu Erfolg eilen konnte, fällt auch seine Wahl zum Vorsitzenden des Deutschen Markscheider-Vereins e. V. Der Vorsitz im D.M.V. wurde ihm im Jahre 1920 angeboten, nachdem er bereits zuvor die rheinisch-westfälische Gruppe des Vereins geführt hatte. Er behielt ihn drei Jahre lang, bis ihn ein Auftrag für mehrere Jahre nach USA führte. Es muß hier ganz besonders hervorgehoben werden, daß Mintrop während seiner Göttinger und Bochumer Zeit seinen Beruf als Markscheider niemals aus dem Auge ließ und sich mit Leib und Seele den markscheiderischen Aufgaben widmete. Er hat in verhältnismäßig jungen Jahren erkannt, wie sehr dem damaligen markscheiderischen Nachwuchs eine vollwertige akademische Ausbildung not tat. Das Beispiel, das er durch seine Promotion gab, ist der Anlaß dazu gewesen, daß Jahr für Jahr andere Fachgenossen seinem Beispiel nacheiferten und auf geologischem, lagerstättenkundlichem oder anderem Gebiet den akademischen Grad eines Dr. phil. erlangt haben.

Man darf nicht vergessen, daß das Studium der damaligen Anwärter des Markscheidefaches zwar an den vier Berghochschulen Aachen, Berlin, Clausthal oder Freiberg/Sa, abgeleistet werden konnte. Jedoch war es trotz aller Bemühungen der damaligen maßgeblichen Vertreter unseres Faches nicht möglich, das Hochschulstudium mit einem Abschlußexamen abzuschließen. Nach anfänglich 4-semestrigem, vom Jahre 1923 ab 6-semestrigem Studium, mußte der Kandidat des Markscheidefaches die Hochschule verlassen und sich vor dem zuständigen Oberbergamt, in dessen Bezirk er gemeldet war, zur Ablegung der Markscheiderprüfung (zwecks Erlangung der Konzession zur selbständigen Durchführung markscheiderischer Arbeiten) melden. Aus diesem Grunde war es auch zu dieser Zeit für Anwärter des Markscheidefaches oder spätere Markscheider ausgeschlossen, an einer Berghochschule den Grad eines Dr.-Ing. zu erlangen, falls er nicht vorzog, das Diplomexamen als Bergingenieur abzulegen. Damals waren unsere mit Reifeprüfung ausgestatteten Fachgenossen gezwungen an einer Universität naturwissenschaftliche Fächer zu belegen und dort zum Dr. phil. oder Dr. rer. nat. zu promovieren.

Mintrop hat sich nicht nur damals, sondern stets für unseren Beruf in jeder Weise eingesetzt und in seiner kämpferischen Art manche Verbesserung des Ausbildungsganges unseres akademischen Nachwuchses erreicht, insbesondere die im Jahre 1923 erfolgte Einführung der Reifeprüfung. Sein Nachfolger im Amt des Vorsitzenden des D.M.V., Markscheider Wilhelm Löhr, hat diesen Kampf mit größtem Erfolg fortgesetzt, bis schließlich die heutige Ausbildung vom Jahre 1934 ab obligatorisch einsetzen konnte.

Im Jahre 1923 unternahm Mintrop seine erste Reise über den großen Teich, nachdem er bereits in mehreren europäischen Ländern mit Erfolg seismische Lagerstättenuntersuchungen durchgeführt hatte. Er ließ sich hierbei nicht durch eine veröffentlichte Kundgebung der Direktoren der deutschen und österreichischen Geologischen Landesanstalten entmutigen, die der seismischen Methode nur eine beschränkte Anwendbarkeit zubilligten und vor ihrer Überschätzung warnten. Auch die zum Teil unter Mitwirkung deutscher beamteter Stellen erfolgten Angriffe auf seine Patente konnte Mintrop nach zehnjährigem zähem Kampf abwehren. Er hatte dabei die Genugtuung, daß das Reichsgericht in Leipzig, vor dem er auch persönlich das Wort nahm, seinen Patentrechten

in vollem Umfange Schutz zuteil werden ließ. In weiterem siebenjährigem Kampf erreichte er es auch, daß die gesamte Erdölindustrie der Vereinigten Staaten die Priorität seiner Schutzrechte anerkannte und Lizenzen zahlte.

Es waren nur zwei Getreue, die Mintrop auf seiner ersten seismischen Expedition im Jahre 1923 nach USA mitnahm, ein bei bergmännischen Lagerstätten-Untersuchungen in Südwestafrika bewährter Obersteiger und ein hochbegabter Feinmechaniker. Diese kleine Einheit war die Zelle, aus der die gigantische Entwicklung der Sprengseismik in den Vereinigten Staaten hervorging, die ihrerseits die Voraussetzung für den großen Aufstieg der Erdölindustrie in der ganzen Welt bildete. Später waren über 100 Bergleute, Geologen, Geophysiker, Markscheider und Feinmechaniker unter Mintrops Leitung jahrelang in USA tätig. Heute sind in der Welt Zehntausende von Wissenschaftern und Technikern in der seismischen Erdölprospektion beschäftigt. Die geldlichen Aufwendungen dafür übersteigen eine Milliarde DM im Jahr.

Die in den Vereinigten Staaten in der Erdölprospektion gesammelten Erfahrungen übertrug Mintrop auch bald auf das norddeutsche Salzdom-Gebiet und gründete mit seinen Mitgesellschaftern in der Seismos eine Schürfgesellschaft, der mit einer systematischen Absprengung größerer Gebiete in kurzer Zeit die Entdeckung von 10 bis dahin unbekannten erdölhöffigen Strukturen (Salzstöcken) gelang. Diese und die amerikanischen Erfolge waren, wie der damalige Präsident der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Geheimrat Krusch, im Jahre 1930 in der Zeitschrift Kali hervorhob, der Anlaß, daß sich die Landesanstalt nun auch der systematischen Aufsuchung von Salzstöcken widmete.

Gekrönt wurden diese planmäßigen Untersuchungen durch die im Jahre 1933 begonnene Geophysikalische Reichsaufnahme, deren Leitung bei der Preußischen Geologischen Landesanstalt, dem späteren Reichsamt für Bodenforschung, lag. Im Zuge dieser Reichsaufnahme sind nahezu 200 bisher unbekannte Salzstöcke und andere erdölhöffige Strukturen gefunden worden, vorwiegend mit Hilfe der Refraktionsseismik unter Verwendung der Mintrop'schen Feldseismographen. Da auch die zuerst in USA hochentwickelte, heute im Vordergrund des Interesses stehende Reflexionsseismik mit zentraler Registrierung bereits im Jahre 1932 auf Anregung und unter der Leitung von Mintrop mit eigener Apparatur der Seismos in Deutschland eingeführt worden ist, kommt ihm an der großen Entwicklung der deutschen Erdölförderung — sie beträgt bereits 3 Millionen t im Jahr — ein sehr bedeutendes Verdienst zu.

Die Erfolge Mintrops wirkten sich nun aber auch in anderer Weise aus. Als der Verfasser dieses Berichtes im Jahre 1928 seine Dozentur für Markscheidekunde an der Technischen Hochschule Breslau aufgeben und einen Ruf auf ein an dieser Hochschule neu geschaffenes Ordinariat ablehnen mußte, weil dies im Interesse seiner Bergwerksgesellschaft lag, wurde auf den damals im Ausbau begriffenen Breslauer Lehrstuhl als erster Ordinarius für Markscheidekunde und Geophysik Dr. Ludger Mintrop berufen. Aus dieser Zeit stammt das gute Bekanntschaftsverhältnis zwischen Mintrop und dem Verfasser dieses Lebensbildes. Mintrop hit von 1928 ab gleichzeitig als Ordinarius und Institutsdirektor sowohl an der Technischen Hochschule Breslau, als auch an der dortigen Universität in ausgezeichneter Weise als Lehrer und Forscher bis zum Jahre 1945, dem Jahre des deutschen Zusammenbruchs, gewirkt.

Immer aber galt und gilt heute noch sein Interesse und sein Herz der Förderung des markscheiderischen Nachwuchses, der besseren Ausbildung und einer guten Auslese junger strebsamer Fachkräfte in der markscheiderischen und geophysikalischen Forschung. Im Jahre 1945 vertrieb ihn das Schicksal aus Breslau, so daß er als Ostflüchtling unter großen Opfern und Mühsalen in seine Heimat nach Essen-Heidhausen zurückkehren mußte.

Aber bereits ein Jahr später wurde er bei der Wiedereröffnung der Aachener Technischen Hochschule mit der Vertretung des noch in der Ostzone weilenden Ordinarius für Markscheidewesen und Bergschadenkunde, des Professors W. Nehm, betraut. Unter den schwierigsten äußeren Verhältnissen hat Mintrop damals den planmäßigen Unterricht und die Übungen am Aachener Markscheide-Institut in Gang gebracht. Er nahm auch sofort den Wiederaufbau der geophysikalischen Abteilung auf, die Geheimrat Haussmann seinerzeit geschaffen hatte, und veranlaßte die ihm befreundete Seismos G.m.b.H. in Hannover die für den Unterricht in geophysikalischer Lagerstättenforschung wesentlichen Instrumente dem Aachener Institut zur Verfügung zu stellen.

Die ihm nach der Rückkehr von Professor Nehm nach Aachen vom Kultusministerium verliehene Gastprofessur für Angewandte Geophysik fiel im Herbst 1948 aus Ersparnisgründen fort; zur Annahme eines Mintrop von der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen der T.H. Aachen angebotenen Lehrauftrages konnte er sich nicht entschließen. Er folgte vielmehr Einladungen zu Vortragsund Studienreisen nach USA, Österreich, der Schweiz und Italien. Von seinem heimatlichen Landsitz aus verfolgt er heute alle Fortschritte im Markscheidewesen sowie in der reinen und angewandten Geophysik, besucht die einschlägigen in- und ausländischen Tagungen und greift aktiv in die Lösung großräumiger geophysikalischer Problemstellungen ein, wie solche z.B. mit der Frage nach dem tiefen Untergrund der Alpen zusammenhängen. Nach seinem Vortrag auf der Tagung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik im vorigen Jahre in Rom ist von der Europäischen Seismographischen Kommission ein aus je zwei Italienern, Franzosen, Schweizern, Österreichern und Deutschen [Mintrop u. Reich] bestehender Ausschuß eingesetzt worden mit dem Auftrage, die von Mintrop vorgeschlagenen Großsprengungen in den Alpen zur Durchführung zu bringen.

Zur Annahme eines während der Drucklegung dieser Lebensbeschreibung an *Mintrop* ergangenen Rufes als Gastprofessor für Geophysik an die Universität Alexandrien konnte er sich verständlicherweise nicht entschließen.

Als Mintrop am 18. Juli 1955 sein 75. Lebensjahr vollendete, war sein väterliches Haus voll von Gratulanten von nah und fern, die es sich nicht nehmen ließen, ihrem verehrten Lehrer und Freund ihre Wertschätzung und Hochachtung zu bekunden. Daß sich Mintrop in diesem Kreis als Gastgeber wohlfühlte und im tiefsten Kämmerlein seines Herzens das befriedigende Gefühl hegen konnte, allseitig verehrt und geschätzt zu werden, mag wohl die Überzeugung aller Teilnehmer am Geburtstagsfest gewesen sein, das mit einem großen Fackelzug abschloß.

Es ist wohl im Leben eines Mannes von derartigem Format nichts Besonderes, wenn ihm im Laufe der Zeit mancherlei Ehrungen zuteil werden. So ernannte schon 1930 die Deutsche Akademie der Naturforscher zu Halle (Leo-

poldina) Mintrop zu ihrem Mitglied. Er ist ferner Ehrenmitglied des Deutschen Markscheider-Vereins, der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft und als einziger Ausländer der fünftausend Mitglieder zählenden American Society of Exploration Geophysicists. Im Jahre 1949 wurde er Ehrendoktor der Montanistischen Hochschule Leoben, und im Jahre 1953 verlieh ihm die Deutsche Gesellschaft für Mineralölwissenschaft und Kohlechemie die Carl-Engler-Medaille. Die Vereinigung alter Breslauer Berg- und Hüttenleute ernannte ihn zum Ehrenvorsitzenden, die Traditionsgemeinschaft der Technischen Hochschulen Breslau und Danzig zum Senator. Mintrop gehört auch dem Kuratorium des Hauses der Technik Essen, dem Außeninstitut der T. H. Aachen, sowie dem Verwaltungs-Ausschuß des Deutschen Museums in München an, das seine Sprengseismik zur Darstellung gebracht und einen seiner Feldseismographen ausgestellt hat.

Der Herr Bundespräsident hat *Mintrop* das Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik verliehen, das ihm vom Herrn Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen überreicht worden ist.

Mintrop kann unbestritten als Mentor des heutigen Markscheidewesens und in gewisser Beziehung auch der Geophysik im Dienste des Bergbaus gelten. Er ist eine starke Persönlichkeit, geistig immer lebendig und interesiert; in der Unterhaltung zeigt er sich liebenswürdig, ebenso wie er von Anfang an als hilfsbereit und in seiner Haltung als kameradschaftlich gelten konnte.

Mögen ihm bei seiner erstaunlichen körperlichen und geistigen Frische noch viele Jahre ersprießlichen Wirkens, dabei aber auch beschaulicher Muße vergönnt sein zur Freude seiner Fachgenossen, Bekannten, Freunde und Verehrer aus dem In- und Ausland!

Aachen, den 31. Oktober 1955.

Oskar Niemczyk

Verzeichnis der Veröffentlichungen Mintrops

- Der Lotapparat von Professor Haussmann. Mitt. Markscheidew. Neue Folge, Heft 9, 1908, S. 53—60.
- Die Erdbebenstation der Westfälischen Berggewerkschaftskasse zu Bochum. Glückauf, 45. Jahrg. 1909, S. 357—366 u. S. 393—403.
- Die Beobachtungen der Erdbebenwarte der Westfälischen Berggewerkschaftskasse zu Bochum in der Zeit vom 1. Dezember 1908 bis 1. Juli 1909. Glückauf, 45. Jahrg., S. 1006—1009. Vom 1. Juli 1909 ab bis zum Jahre 1921 wöchentliche Berichte im Glückauf.
- Ergebnisse der Deklinationsbeobachtungen in Bochum in den Jahren 1909—1913 in Gemeinschaft mit Wilhelm Löhr. Jahreshefte im Verlag der Westfälischen Berggewerkschaftskasse zu Bochum. Von 1909—1921 monatliche Berichte im Glückauf.
- Über künstliche Erdbeben. Berichte der Abteilung praktische Geologie des Internationalen Kongresses für Bergbau, Hüttenwesen, Angewandte Mechanik und Praktische Geologie, Düsseldorf, 1910, S. 98—112.
- 6. Über Vorrichtungen zur Bestimmung der Abweichungen der Gefrierbohrlöcher von der Vertikalen. Festschrift zum Allg. Deutschen Bergmannstag in Aachen 1910 im Band: Der Bergbau auf der linken Rheinseite, S. 104—113.

- Beobachtungsbuch für markscheiderische Messungen. Verlag Wilh. Stumpf, Bochum, 1910, 2. Aufl. 1912, 3. Aufl. 1915.
- Tabellen der Seigerteufen und Sohlen. Verlag Wilh. Stumpf, Bochum, 1910.
 Auflage. Verlag Springer, Berlin, 1912 und 1915.
- Über die Ausbreitung der von den Massendrucken einer Großgasmaschine erzeugten Bodenschwingungen. Diss. Göttingen, 1911, S. 1—33. Verlag W. Girardet, Essen, 1911.
- Die Erdbebenwarte der Westfälischen Berggewerkschaftskasse zu Bochum. Gerlands Beiträge z. Geophysik, Bd. I, 1912, S. 95—103.
- Über seismographische Aufzeichnungen von Bodenerschütterungen durch Verkehrseinrichtungen, Maschinen, Sprengungen und dergleichen künstliche Erdbeben.
 Verh. Ges. Deutscher Naturforscher u. Ärzte. 2. Teil, 1. Hälfte, Abteilung IX für Geophysik, Meteorologie u. Erdmagnetismus, S. 201—204, Münster 1912.
- Mitteilungen der Wetterwarte der Westfalischen Berggewerkschaftskasse zu Bochum, Glückauf, 1912, S. 15—22. Ebenda S. 312—314. Von 1912—1921 monatliche Berichte im Glückauf.
- Das neue selbstschreibende Deklinatorium für den niederrheinisch-westfällischen Steinkohlenbezirk. Glückauf, 48. Jahrg., 1912, S. 2061—2070.
- Neue Flöz- und topographische Übersichtskarten des rechtsrheinisch-westfälischen Steinkohlenbezirks. Glückauf, 48. Jahrg., 1912, S. 1285—1294.
- Einführung in die Markscheidekunde. 216 Seiten mit 191 Figuren und 5 farbigen Tafeln. Verlag Springer, Berlin, 1912. 2. Aufl. 1915, Manuldruck 1922.
- Die Kohlenvorräte des rechtsrheinisch-westfälischen Steinkohlenbezirks (in Gemeinschaft mit P. Kukuk). Glückauf. 49. Jahrg. 1913, S. 1—13.
- 17. Eine neue Darstellung der Steinkohlenablagerung im rheinisch-westfälischen Bezirk, Glückauf, 50. Jahrg. 1914, S. 1—4.
- Erdbeben, Schlagwetterexplosionen und Stein- und Kohlenfall. Glückauf, 50. Jahrg. 1914.
- Die Ermittlung des Aufbaues von Gebirgsschichten aus seismischen Beobachtungen. Zeitschr. Deutsche Geol. Ges. Bd. 72, 1920, Monatsberichte S. 369.
- Erforschung nutzbarer Lagerstätten nach dem seismischen Verfahren. Berichte d. Erzausschusses d. Ver. Dezech. Eisenhüttenleute vom 15, 12, 1921. Düsseldorf 1921.
- 21. Seismologie im Dienste des Bergbaues. Mitt. Markscheidew. 1921, S. 96.
- 22. Erforschung von Gebirgsschichten u. nutzbaren Lagerstätten nach dem seismischen Verfahren. Mitt. I. Seismos Hannover, 1922, S. 1—14.
- 23. Zur Geschichte des seismischen Verfahrens zur Erforschung von Gebirgsschichten und nutzbaren Lagerstätten Mitt. II, Seismos, Hannover, 1930, S. 1—118.
- Das Institut für Markscheidekunde und Geophysik der Technischen Hochschule Breslau. S. 1—12. Breslau 1930.
- 25. Über die Periodizität der Gebirgsschläge im westoberschlesischen Steinkohlenbezirk. Festschr. d. Techn Hochschule Breslau, 1935, S. 341—345.
- Zur wirtschaftlichen Bedentung der geophysikalischen Erforschung von Gebirgsschichten und nutzbaren Lagerstätten. Mitt. Markscheidew., 48. Jahrg. 1937, Heft 2, S. 109—132.

- 27. Neue Wege zur Bodenforschung, Zeitschr. Petroleum, 35. Jahrg. 1939, S. 162-163.
- Karl Haussmann zum Gedächtnis. Mitt. Markscheidew., 51. Jahrg. 1940, Heft 1, S. 1—23.
- Geophysikalische Verfahren zur Erforschung von Gebirgsschichten und Lagerstätten. Techn. Sammelwerk Essen, 1942, Bd. I, S. 455—538.
- Stratameter und Bohrlochneigungsmesser. Techn. Sammelwerk, Essen, 1942. Bd. I, S. 539—553.
- 31. Über Anwendungen der seismischen Verfahren im Erdölbergbau und ihre wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Auswirkungen. Zeitschr. Öl und Kohle, Jahrg. 39, 1943, S. 269—287.
- 32. Anwendungen des seismischen Verfahrens im Salzbergbau. Z. Kali, verwandte Salze und Erdöl, 1944, Hefte 4 und 5, 15 Seiten.
- 33. Über die Ausbreitung an der Erdoberfläche erzeugter periodischer Bodenschwingungen in die Tiefe. Z. Geophys. 1945, S. 140—149.
- 34. Über die Gliederung der Erdrinde und des Erdmantels nach seismischen Beobachtungen. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. 1947, S. 45—48.
- 35. Hundert Jahre physikalische Erdbebenforschung und Sprengseismik. Z. Die Naturw. 34. Jahrg. 1947, S. 257—262 u. 289—295.
- Zur Entwicklung der geophysikalischen Lagerstättenforschung. Band Erdöl und Tektonik in Nordwestdeutschland. Hannover—Celle 1949, S. 321—336.
- 37. On the stratification of the Earth's Crust according to seismic studies of a large explosion and of great Earthquakes. Z. Geophysic, Vol. XIV, 1949, S. 321—336.
- 38. Wirtschaftliche und wissenschaftliche Bedeutung geophysikalischer Verfahren zur Erforschung von Gebirgsschichten und nutzbaren Lagerstätten. Berg- u. Hüttenm. Monatsh. der Montanistischen Hochschule Leoben, 94. Jahrg. 1949, S. 198—211. Ferner im Schweizer Archiv 1 (Jahrg. 1950, S. 321—336).
- Der Lastenausgleich in der Erde. Mitt. d. Traditionsgemeinschaft d. Techn. Hochschule Breslau u. Danzig, 1951, Heft 2, S. 48—61.
- Der Untergrund der Kontinente und Ozeane. Annali Di Geofisica, Vol. V, S. 163— 220. Rom 1952.
- 41. Die Problematik der Gebirgswurzeln. Geol. Rundschau, Bd. 41, 1953, S. 67-78.
- 42. Die Hypothese von Airy verträgt sich nicht mit seismischen Beobachtungen, Bulletin d'Information de Union Géodésique et Géophysique Internationale. 2. Jahrg. A, Nr. 2, April 1953, S. 225—228.
- Die Entwicklung der Sprengseismik. Bd. 20 (Sonderband) der Zeitschrift f. Geophysik, 1953, S. 101—122.
- 44. On the balance of pressure in the Earth's Crust, Bull, Inf. de. Union Géod. et Géophys. International. 4. Jahrg. 1954.
- In memoriam Dr. Karl Röpke. Zeitschr. f. Geophysik, 20. Jahrg. 1954, Heft 4, S. 219—221.
- Erdölsuche mit angewandter Geophysik. Z. Erdöl u. Kohle, 8. Jahrg., Heft 9, September 1955, S. 677—681.