

DIREKTIONSBERICHT ÜBER DAS JAHR 1937.

Von Dr. Ludwig Lóczy von Lócz.

Inhalt.

	Seite
Einführung	98
<i>I. Für das kön. ung. Ackerbauministerium durchgeführte Aufnahmen:</i>	98
1. Wissenschaftliche Kartenaufnahmen (Reambulation)	98
2. Sammelreisen und Höhlenforschung	99
3. Hydrogeologische Forschungen	99
4. Geologische Aufnahmen der Ebene	99
5. Tätigkeit der agrogeologischen Abteilung	99
6. Auslandsreisen und Kongressbesuche	100
7. Diverse amtliche Auftragsaufträge	101
<i>II. Für das kön. ung. Gewerbeministerium durchgeführte bergbau- geologische Aufnahmen:</i>	101
1. Kohlenwasserstoffforschungen	101
2. Erzforschungen	104
3. Kaolinforschungen	105
<i>III. Tätigkeit des Tiefbohrungslaboratoriums</i>	105
<i>IV. Tätigkeit der Sammlungsabteilung</i>	105
<i>V. Tätigkeit des mineralogisch-chemischen Laboratoriums</i>	106
<i>VI. Tätigkeit der hydrogeologischen Abteilung</i>	106
<i>VII. Stand der Anstaltsbibliothek im Etatsjahr 1936/37.</i>	107
<i>VIII. Veröffentlichungen der Kön. ung. Geologischen Anstalt im Jahre 1937.</i>	108
<i>IX. Offizielle und private Gutachten</i>	109
<i>X. Personalien</i>	111

EINLEITUNG.

Die Aufnahmen dieses Sommers zeigen wieder das gewohnte Bild der vergangenen Jahre. Die Mehrzahl unserer Montangeologen führten Aufnahmen für das Gewerbeministerium aus, so dass wir im Rahmen wissenschaftlicher Aufnahmen auch auf die Mitarbeit aussenstehender Personen angewiesen waren. Wir setzten ausserdem die geologische Aufnahme der Ebene sowie, die Höhlenforschung, die Anlage der Grundwasserbeobachtungsbrunnen und die Sammlung des musealen Materiales fort. Im Auftrage des Bewässerungsamtes führten wir auf dem Abschnitt Tiszafüred—Kenderes des geplanten Bewässerungskanales Probebohrungen durch. Auch unsere Agrogeologen setzten die Kartierung der Grossen Ungarischen Tiefebene fort.

Diesem ausgiebigen Arbeitsprogramm konnten wir nur in der Weise Genüge leisten, indem ein Teil unserer Geologen noch im Spätherbst Aussendienst leistete.

Ich inspizierte diese Aussenarbeit während des ganzen Jahres mehrmals an Ort und Stelle. Dabei absolvierte ich insgesamt 22 Dienstreisen, bei denen ich mich hauptsächlich darum bemühte, die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen miteinander in Einklang zu bringen.

I. FÜR DAS KÖN. UNG. ACKERBAUMINISTERIUM DURCHGEFÜHRTE AUFNAHMEN.

1. *Wissenschaftliche Kartenaufnahmen. (Reambulationen.)*

Im Rahmen der wissenschaftlichen Aufnahmen zeigte sich die Einstellung eines neuen Planes nötig, nachdem die allgemeinen Kohlenwasserstoffforschungen in diesem Jahre im grossen und ganzen beendet wurden, so dass von nun ab nur mehr Detailforschungen nötig sein werden.

Privatdozent Dr. Julius Vigh setzte seine *Aufnahmen im Gerecsegebirge* fort. Als Hilfskraft war ihm Universitätspraktikant Dr. Graf Gabriel Bethlen zugeteilt.

Geologe Dr. Eugen Noszky begann die detaillierte *stratigrafische und mikrotektonische Aufnahme der mesozoischen Schollen zwischen Csövár-Romhány und Nézsa*.

Geologe Dr. Graf Géza Teleki studierte *das Balaton-Oberland zwischen Almádi und Alsóörs* in allgemeiner und mikrotektonischer Hinsicht.

Adjunkt Dr. Franz H o r u s i t z k y ergänzte seine *im Galgatal* begonnenen Aufnahmen, mit besonderer Berücksichtigung der möglichen Kohlenvorkommen.

Hochschulprofessor Dr. Ludwig J u g o v i c s, äusseres Mitglied, begann *das geologische und vulkanologische Studium der Andesitgebiete des Cserhátgebirges*.

2. *Sammelreisen und Höhlenforschung.*

A. o. Universitätsprofessor Dr. Andreas von K u t a s s y sammelte *die kössener Fauna der Umgebung von Sümeg und Keszthely*.

Paleontologin Frau Dr. Maria M o t t l erschloss *die zwischen Cserépfalu und Répásbuda gelegenen Höhlen* mit schönem Resultat.

3. *Hydrogeologische Forschungen.*

Chefgeologe Dr. Josef von S ü m e g h y liess im Verlauf eines Monats *im NW-Teil des Alfölds* gelegene Brunnen zur Beobachtung der Grundwasserschwankungen abteufen.

4. *Geologische Aufnahmen der Ebene.*

Chefgeologe Dr. Emil S c h e r f unternahm zwecks Verfassung der agrogeologischen Kapitel der in nächster Zeit erscheinenden *5 Kartenblätter des Hortobágy* Studien, die ein Monat in Anspruch nahmen.

Adjunkt Dr. Robert Eligius S c h m i d t, den später Chefgeologe Dr. Josef von S ü m e g h y ablöste, legte *durch die Gegend des Kettös-körös-Flusses einige mit 30 m tiefen Bohrungen verbundene Profile*.

5. *Tätigkeit der agrogeologischen Abteilung.*

Die agrogeologische Abteilung untersuchte die im Verlaufe der produktionstechnisch-bodenkundlichen Aufnahmen des Jahres 1936 gesammelten Proben im Laboratorium und redigierte an Hand der Ergebnisse folgende Kartenblätter: Nyiregyháza, Ujfehértó, Hajdunánás, Debrecen, Nyiradony, Penészlek, Nyiracsád, Bánházapuszta, Hajduszoboszló, Hosszúpályi, Nagyléta, Derecske, Konyár, Kassmajor, Biharnagybajom, Dévaványa, Berettyóújfalu, Biharkeresztes, Törökszentmiklós, Kisújszállás, Pusztacseg, Pusztapó und Turkeve.

Die acht Arbeitskräfte des Laboratoriums führten insgesamt 20.082 Untersuchungen aus.

Im Zeitraum Juni—Oktober bearbeiteten die Mitglieder der bodenkundlichen Abteilung *folgende Kartenblätter*: Szeghalom, Komádi, Berekböszörmény, Öcsöd, Szarvas, Gyoma, Körösladány, Vésztó, Okány, Biharugra, Kondoros, Mezőberény, Békés, Méhkerék, Békéscsaba, Gyula, Sarkad, Újkígyós, Elek. Ausserdem bearbeitete Assistent an der Technischen Hochschule Dr. Ladislaus K o t z m a n n das Kartenblatt von Tiszaöldvár.

Druckfertig wurden folgende Kartenblätter: Hajduszoboszló, Hoszszúpályi, Nagyléta, Püspökladány, Derecske, Konyár, Kassamajor, Biharnagybajom, Berettyóújfalu, Dévaványa, Biharkeresztes, Poroszló, Tiszafüred, Nagyvíván, Karcag, Nádudvar, Mezőhegyes, Battonya, Bábolna, Kisbér, Bakonybánk, Hajdúnánás, Hajdúböszörmény und Balmazújváros.

6. Auslandsreisen und Kongressbesuche.

Ich nahm in Begleitung des Anstaltsadjunkten Dr. Franz H o r u s i t z k y an dem zwischen dem 13—22. Juni abgehaltenen *II. Internationalen Petroleumkongress teil*, an dem ich in einem ausführlichen Vortrag die durch die Ungarische Geologische Anstalt durchgeführten Erdölforschungen, sowie das Petroleumvorkommen von Bükkszék behandelte. Das Material meiner Vorträge ist in der „Revue Petrolifère“ am 25. Juni 1937 unter dem Titel: L. de L ó c z y : „Les conditions géologiques de la prospection du pétrole en Hongrie septentrionale“ und im Compte rendu des Kongresses unter L. de L ó c z y : „Gisement pétrolifère productif dans la region du bord nord-ouest de la Grande Plaine Hongroise (Alföld) et son interprétation géologique“ erschienen.

Nach dem Kongress nahmen wir an der *Exkursion nach Pechelbronn im Elsass* teil, an dem wir Gelegenheit hatten, das pechelbronner Ölgebiet, das besondere Analogien zum Bükkszéker Ölgebiet aufweist, in seinen interessanten geologischen Verhältnissen und einzig dastehenden Ölproduktionsmethoden — den Petroleumbergbau mittels Gallerien — zu studieren.

Chefgeologe Dr. Ludwig v. K r e y b i g nahm an der im September 1937 in Wien abgehaltenen Bodenkundlichen Konferenz teil, die sich hauptsächlich mit der Bodenkartierung befasste.

Abteilungsgeologe Dr. Emil S c h e r f studierte anlässlich einer vom 25. Mai bis 2. Juni währenden *Studienreise* gemeinsam mit Dr. Karl H ö f l e r Professor für Pflanzenphysiologie an der Universität Wien das sich *am Ostrand des Fertő-Sees* erstreckende „Tózug“ genannte Gebiet.

7. Diverse amtliche Auftragsaufträge.

Im Auftrage des kön. ung. Landesbewässerungsamtes führten wir im Zeitraum vom 1. Oktober bis 1. Dezember 1937 die *technisch-geologische Untersuchung der Trasse des zwischen Tiszafüred und Kenderes geplanten ersten Bewässerungs-Hauptkanales* durch.

Diese Aufnahmen wurden durch Chefgeologen Dr. Josef von Sümeghy durchgeführt, dem die Bodenchemiker Dr. Ladislaus Török und Dr. Franz Han zugeteilt waren.

Für die Technische Hochschule führte Abteilungsgeologe Dr. Emil Scherf im Zeitraum vom 14. Oktober bis 20. November zahlreiche mit 18—28 m tiefen Bohrungen verbundene *technischgeologische Untersuchungen auf dem Gebiet der Nikolaus Horthy Brücke*, wo auf dem aufgeschütteten Donauarmes von Lágymányos ein Erweiterungsbau der Technischen Hochschule geplant ist, durch.

II. FÜR DAS KÖN. UNG. GEWERBEMINISTERIUM DURCHGEFÜHRTE BERG-BAUGEOLOGISCHE AUFNAHMEN.

1. Kohlenwasserstoffforschungen.

Wie ich dies schon mit Freuden melden konnte, waren unsere geologischen Forschungen von einem bedeutenden Erfolg gekrönt. Es gelang nämlich am 1. Mai 1937 *das erste produktive Petroleumgebiet Rumpfungarns* zu erschliessen. Heute wird auf dem Gebiet von Bükkszék schon die 27-ste, Bohrung abgeteuft. Es ist die berechtigte Hoffnung vorhanden, dass durch Anbohrung von, dem Bükkszéker geologisch ähnlichen Gebieten noch bedeutendere Erfolge erzielt werden können.

Die regionalen Aufnahmen im Zusammenhang mit Erdgas und Erdöl nähern sich im übrigen ihrem Abschluss. Im Verlauf des Berichtjahres führte Chefgeologe Dr. Zoltán Schréter *Aufnahmen der Gebiete von Nádújfalu, Nemti, Mátraballa, Mátranovák und Ivád* aus und untersuchte dann eingehend *das Gebiet von Recsk und Szajla*. Im Verlaufe dieser Untersuchungen arbeitete er die schon von früher her festgestellten Gewölbe eingehender aus. Ihm waren zuerst Kustos Dr. Tibor von Szalai, später Universitätsassistent Dr. Alexander Jaskó (beide äussere Mitarbeiter) zugeteilt.

NW-lich des Aufnahmsgebietes von Dr. Schréter tätigte Dr. Franz Szentes vom 15. August bis 1. Oktober eingehende *Untersuchungen, auf dem zwischen Zabar—Istenmezeje—Bárna—Cered gelegenen Gebiet*.

Die Erschliessung des Ölfeldes von *Bükkszék*, welche Arbeit durch die Bergwerkabteilung des Gewerbeministeriums durchgeführt wird, machte grosse Fortschritte. Die bis zum 1. Juli 1937 abgeteuften sechs Bohrungen liefern insgesamt täglich etwas über einen Waggon Erdöl. Im Monat Mai betrug die Produktion etwa 200 T. Rohöl. Das Öl ist in dem cristalen Teil einer grossen, gehobenen, stark zerbrochenen, domartigen Struktur, in den zwischen den gut abschliessenden kiszeller Tonen gelagerten zerklüfteten Andesittuffen angehäuft. Die in verhältnismässig geringer Tiefe (73—330 m) gelegenen Öllager sind in, voneinander durch Verwerfungsflächen mehr oder minder getrennten Schollen anzutreffen.

Das Öl von *Bükkszék* ist paraffinreich und benzinhältig, unterscheidet sich also wesentlich von den asphalthaltigen Ölen von Egbell und Zistersdorf. Es steht den galizischen Ölen von Boryslav und Schodnica, sowie dem pechelbronner Öl näher. Infolge der Bruchstruktur wechselt die Zusammensetzung der voneinander mehr oder weniger abgeschlossenen Schollen sich speichernde Öle ziemlich. Sie enthalten im Durchschnitt 17% Benzin, 15% Kerosin, 28% Gasöl und 40% Rückstände. Es ist also ein ausgespochenes Öl mit Paraffinbasis, was auf primären Charakter hinweist. Das spezifische Gewicht beträgt 0.8315—0.8647, die Viskosität schwankt zwischen 1.46—3.33° E.

Ich halte — im Hinblick auf die geringe Tiefe der Ölhorizonte — den grossen Benzin- und Paraffingehalt der *Bükkszék*er Öle bezüglich der Struktur und Akkumulation für eine vorteilhafte Äusserung. Die rumänischen Erfahrungen lehren uns nämlich, dass die Öle mit Paraffinbasis sich hauptsächlich in solchen Sandsteinschichten lagern, die seit ihrer Entstehung gut abgeschlossen sind. Im Gegensatz hiezu stehen die Öle mit Asphaltbasis, die in, seit ihrer Entstehung weniger abgeschlossenen, näher der Oberfläche liegenden Lagern anzutreffen sind.

Schréter hat im Verlaufe seiner *Detailaufnahmen in Bükkszék* ursprünglich eine Brachyantiklinale vermutet, die durch NNO—SSW-lich verlaufende Verwerfungen stark gestört ist. Aus dem Umstände, dass die im *Bükkszék* bis heute abgeteuften und ungefähr 100 m voneinander entfernten Bohrungen die zwischen kiszeller Tone gelagerten zerklüftete Andesittuffhorizonte in verschiedener Tiefe anschlugen, sowie auch der Umstand, dass das Öl der einzelnen Brunnen verschiedene Zusammensetzung aufweist, kann geschlossen werden, dass wir es hier mit einem *zerbrochenen Schollengewölbe zu tun haben, in dem jede einzelne Scholle ähnlich wie in Egbell, einen separaten Ölbehälter bildet.*

Ich für meine Person halte es für sehr wahrscheinlich, dass die tektonische Elevation von Bükkszék nicht so sehr eine emporgefaltete Antiklinale, als eher eine nachträglich gehobene sogenannte „verschüttete Gebirgsstruktur“ (buried hill) ist. Ich messe den, den O-Flügel der bükkszéker Elevation abschneidenden, O—NO-lich verlaufenden Verwerfungen eine äußerst bedeutende Rolle bezüglich der seitlichen Migration und Akkumulation des Öles bei. Es kommt auf den Ölfeldern von Nordperu, auf denen von Louisiana und den bakuer Bibi-Erbat Feldern häufig vor, dass schon entlang von Verwerfungen von geringer Sprunghöhe produktive Ölanhäufungen anzutreffen sind.

Immer mehr Zeichen weisen darauf hin, dass die Muttergesteine des Bükkszéker Öles nicht die paleozoischen Schichten, sondern die mitteloligozänen kiszeller Tone sind. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass das aus kiszeller Tönen stammende Öl seitlich von weitausgedehnten Gebieten wandert (laterale Migration) und sich in der Bükkszéker tektonischen Elevation, entlang des Miklóstal—Bükkszéker Bruches akkumuliert.

Aus seinen bisherigen Aufnahmen schliesst Schréter dass die Öl speichernde Bükkszéker Struktur einem 3—4 km langen und 1¹/₂ km. breiten Dom entspricht, auf dem bei zweckentsprechenden Gewinnungsmethoden mit der Zeit bedeutende Ölmengen produziert werden können. Für den Aufschluss grosser Springquellen ist leider nicht viel Aussicht vorhanden. Auf Grund der tektonischen Aehnlichkeit ist aber zu erwarten, dass das Ölfeld von Bükkszék, ähnlich dem Ölgebiet von Pechelbronn, langlebige Brunnen liefern wird. Auf Grund der Bruchstruktur des Bükkszéker Ölfeldes — in dem jede einzelne Scholle ein separater Ölbehälter sein kann — muss die Exploration durch Bohrungen mit peinlichster Umsicht und völligem Wasser- und Gasabschluss erfolgen. Dabei dürfen die einzelnen Brunnen weder zu nahe einander ausgesetzt, noch übermüdet werden.¹

Sehr interessante Ergebnisse zeitigte auch die Tiefbohrung am Lahocaberg von Recsk, die durch die unteroligozäne Andesittuffe dringend, in einer Tiefe von 573 m das Grundgebirge, den triassischen oder paleo-

¹ Ludwig von Lóczy: Die Mineralölvorkommen von Bükkszék und die staatlichen geologischen Forschungen in den nördlichen Randgebirgen der Grossen Ungarischen Tiefebene. „Petroleum“ Band XXXIII. No. 39. 1937.

Ludwig von Lóczy: Der Mineralölaufschluss von Bükkszék und die staatlichen geologischen Forschungen in den nördlichen Randgebirgen der Grossen Ungarischen Tiefebene. „Ásványolaj“ Heft 13—14. 1937 und Geologische Mitteilungen II. Jhrg. Heft No. 4. 1937. (nur ungarisch.)

zoischen Radiolarienkalk, in dem die Ölsuren völlig verschwunden waren, erreichte. *Damit hat die Bohrung die Debatte eindeutig beendet, indem sie bewies, dass das Öl nicht aus dem älteren Grundgebirge stammt sondern aus den kiszeller Tonen — wie in Bükkszék — und durch laterale Migration in die verkieselten unteroligozänen Andesittuffe gelangte.*

Der zweite Schauplatz der Kohlenwasserstoffforschungen war das Cserhátgebirge. Chefgeologe, Privatdozent Dr. Stefan Ferenczi arbeitete im N-lichen Cserhátgebiet, konnte dieser Aufgabe jedoch wegen seiner Ernennung zum Universitätsprofessor nur einen Monat widmen. Auf dem zwischen Mohara—Cserhátsurány—Magyarnándor gelegenen zentralen Oligozängebiet führte Praktikant für Versuchswesen Dr. Ladislaus Majzon durch einen Monat spezielle Foraminiferen-Studien durch. In dem N-lich der Scholle von Romhány, zwischen dem Cserhát- und dem Börzsönygebirge gelegenen Bergland arbeitete Adjunkt Dr. Franz Horusitzky. Auf Grund seiner Aufnahmen hat es den Anschein, als würde sich auf dem vom Derék-Bach und Száraz-Bach umschlossenen Gebiet ein Gewölbe erheben, doch bedingt dieses noch weitere Untersuchungen.

An der Ostseite des Cserhátgebirges führte Kustos Dr. Eugen von Noszky sen. äusserer Mitarbeiter, Reambulationsaufnahmen durch, womit er die Modernisierung seiner älteren Aufnahmen vollständig beendete.

Das dritte Gebiet, auf dem nach Kohlenwasserstoffen geforscht wurde, war die Umgebung von Budapest. Chefgeologe, Oberbergat Dr. Franz Pávai Vajna ergänzte seine Aufnahmen des vergangenen Jahres zwischen Váckisfalú und Isaszeg in der Richtung nach Gödöllő—Kerepes—Nagytarcsa.

Auf dem benachbarten Gebiet arbeitete Anstaltsassistent Dr. Franz Szentes, der drei flache NO—SW-lich steichende Gewölbe nachwies. Die in den kulminierenden Teilen dieser Gewölbe auftretenden Kohlen säuregassuren und einstige Thermalwässer können, ernstlich in Erwägung gezogen werden.

Schliesslich untersuchte Dr. Robert Eligius Schmidt durch einen Monat 44 gasführende *artesische Brunnen des Komitates Békés* in gasgeologischer Hinsicht.

2. Erzforschungen.

Die Erzforschungen bewegten sich in diesem Jahre innerhalb bescheidenerer Grenzen.

Direktor-Stellvertreter P a u l R o z l o z s n i k kartierte einen Monat hindurch die *Ausbisse der Erzgänge von Gyöngyösoroszi*.

Chefgeologe, Privatdozent Dr. J u l i u s V i g h führte im Verein mit dem Adjunkten Dr. R o b e r t E l i g i u s S c h m i d t die mit der Anlage von Schurfschächten verbundene detaillierte *Aufnahme der Raseisenerzlager zwischen Nagyléta und Bagamér* durch.

3. Kaolinforschung.

Mit der Durchführung der Kaolinforschung waren drei Gruppen betraut.

Anstaltsdirektor d. Rhst. und Universitätsprofessor Dr. A u r e l L i f f a und Universitätsassistent Dr. A l e x a n d e r J a s k ó studierten die *transdanubischen feuerfesten Ton- und Kaolinvorkommen*.

Chefgeologe, Privaddozent Dr. S t e f a n F e r e n c z i führte auf dem *Kaolingebiet von Sárospatak* mit genauen Messungen verbundene Aufnahmen durch.

Universitätsassistent Dr. A l a d á r F ö l d v á r i schürfte auf dem *Kaolingebiet von Sima—Erdőbénye—Szegilong*.

III. TÄTIGKEIT DES TIEFBOHRUNGSLABORATORIUMS.

Das Laboratorium untersuchte im Berichtsjahre ausser den Bohrproben von 25 Bükkszéker Bohrungen das Material folgender Bohrungen: Eurogasco, Budafa (Lispe) I.; Hauptstadt Budapest, Stadtwäldchen II.; Mechanische Weberei A. G. Budapest und die Tiefbohrung der Stadt Pécs. Den Dienst im Bohrlaboratorium versahen Dr. K o l o m a n n K u l c s á r, Dr. L a d i s l a u s M a j z o n und Dr. G r a f G é z a T e l e k i.

IV. TÄTIGKEIT DER SAMMLUNGSABTEILUNG.

Im Berichtsjahre wurde der Übersichtskataster der auf den Gängen, sowie in den einzelnen Arbeitsräumen stehenden Kästen fertiggestellt. Wir begannen, zwecks Aufstellung der Originaliensammlung, deren schriftliche Zusammenstellung. Diese Arbeit befindet sich schon in einem sehr fortgeschrittenen Stadium. Eine neue Bereicherung erfuhr die Sammlung durch die Aufstellung des Skelettes von Capra (Aegoceras) schwertzowibex.

Die Zunahme des Inventars der Wirbeltierreste betrug 1060 inländische, 58 ausländische Stücke und 1 rezentes Stück.

Die Paleolithsammlung nahm um 1717 Stück zu. Der gesamte Zuwachs beider Sammlungen betrug also im Berichtsjahr 2836 Stücke.

Die Zunahme der Sammlung der Wirbellosen betrug: 80 inländische Stücke, in 28 Posten, 30 ausländische Stücke in 16 Posten, insgesamt 110 Stücke.

Ausserdem wurde noch der Entwurf der aufzustellenden Wirbeltier- und Paleolithsammlung fertiggestellt.

V. TÄTIGKEIT DES MINERALOGISCH-CHEMISCHEN LABORATORIUMS.

Im Verlauf des Berichtjahres führte dieses Laboratorium folgende Arbeiten aus:

Die komplette Analyse der anlässlich der im ganzen Lande getätigten Aufnahmen eingesammelten Erdgas-, Wasser-, Erdöl-, Asphalt-, Erz- und Gesteinsproben.

Im Auftrag des Gewerbeministeriums wurden Blei-, Zink-, Kupfer-, Eisen-Mangan-, Gold- und Silberuntersuchungen, Gesteinsanalysen, Gas-, Wasser- und Mineralöluntersuchungen durchgeführt, sowie Fachgutachten hinsichtlich Kohlenverwertung und Ölverwendung abgegeben.

Wasser-, Gas-, Erdöl- und Kohlensäureuntersuchungen für die Bohrungen der Eurogasco in Mihályi, Inke- und Budafapuszta.

Auf Ansuchen von Behörden und Privaten wurden Trink-, Mineral-, Grund-, Bitter- und Salzwässer, Schlamm, Ton, Sandstein, Quarzit, Tuff, Bauxit und andere Untersuchungen durchgeführt.

Fachgutachten für das kön. ung. Gericht in Budapest, für das kön. ung. Landesgericht in Budapest, für die Zolldirektion in Budapest, sowie für andere Behörden, wurden abgegeben.

Direktor K á r p á t i beschäftigte sich mit der Einstellung des Polarografen, Chefchemiker S z e l é n y i mit der des Spektrografens für quantitative Arbeiten. Die chemischen Analysen wurden zum grössten Teil von Ingenieur-Chemiker G a b r i e l von C s a j á g h y durchgeführt.

In die Arbeit des Laboratoriums schaltete sich auch Direktor für Versuchswesen d. Rhst. D r. K a r l E m s z t aktiv ein.

Die Zahl der durchgeführten Untersuchungen belief sich auf über 3000.

VI. TÄTIGKEIT DER HYDROGEOLOGISCHEN ABTEILUNG.

Diese Abteilung setzte ihre Arbeit um die Bewilligung der artesischen Brunnen, beziehungsweise die auf dem Wasserhaltungsgesetz und damit zusammenhängenden Fragen beruhende fachgutachtliche Tätigkeit fort und baute diese weiter aus. Als Ergebnis der durch die Abteilung ange-

strebten engeren Zusammenarbeit mit den Kulturingenieursämtern und Untergesellschaften als Behörden für Wasserangelegenheiten, nahm die Anzahl der, den Wasserreichtum des Landes nutzlos vergeudenden, nicht gestatteten Bohrungen ab und ist auch weiter im Sinken begriffen. Die Einsammlung der Daten in der Vergangenheit ohne behördliche Erlaubnis, daher auch ohne fachmännische, behördliche Aufsicht gebohrten artesischen Brunnen ist ebenfalls im Zuge.

Diese Arbeit ist heute schon unter der unmittelbaren Leitung der Anstalt auf dem ganzen Gebiet dreier Komitate des Alfölds, zahlreicher Städte und Ortschaften, sowie entlang sämtlicher Linien der Ungarischen Staatsbahnen im Gange. Die vor einem Jahr begonnene Auflegung eines neuen artesischen Brunnenkatasters, sowie dessen Kartierung im Komitat Békés, steht vor ihrer Beendung und umfasst bisher die Angaben von 1760 artesischen Brunnen. Die noch äusserst mangelhaften älteren Angaben von 627 artesischen Brunnen bedürfen noch der laufenden Ergänzung.

Die Zahl der durch diese Abteilung erledigten Schriftstücke betrug im Jahre 1937 insgesamt 1360. Im Zusammenhang mit der intensiven Arbeit der Abteilung erschienen mehrere hydrogeologische Artikel und Studien. Ausserdem wurden Rationalisierungsvorschläge für den hydrologischen Dienst ausgearbeitet.

VII. STAND DER ANSTALTSBIBLIOTHEK IM ETATSJAHR 1936/37.

Unser Anstaltsbibliothekar Chefgeologe Dr. Emeric von Maros ist nach längerer Krankheit am 14. Mai 1937 verschieden. Ich betraute hierauf Chefgeologen Dr. Stefan Ferenczi und Assistenten Dr. Franz Szentes mit der Durchführung der Arbeiten im Zusammenhang mit der Bibliothek. Als Ferenczi im Juli 1937 zum Universitätsprofessor ernannt wurde, betraute ich Dr. Szentes mit der interimistischen Leitung der Bibliothek.

Der Zuwachs im Etatsjahre 1936/37:

Bei Einzelwerken: durch Kauf	71	Bände	im Werte von	1.675.73	P
durch Tausch	166	„ „ „ „	452.00	P	
durch Schenkung	53	„ „ „ „	123.50	P	
von Amts wegen	7	„ „ „ „	23.00	P	
Zusammen:	297	Bände	im Werte von	2.274.23	P

Bei Zeitschriften: durch Kauf	108 Bände	im Werte von	4.264.86 P
durch Tausch	549 „ „ „ „		5.381.00 P
durch Schenkung	4 „ „ „ „		52.00 P
von Amts wegen	15 „ „ „ „		199.76 P

Zusammen: 586 Bände im Werte von 9.897.62 P

Gesamtzuwachs im Etatsjahr 1936/37. 838 Bände im Werte von 12.672.25 P.

Stand der Bibliothek am 30. Juni 1937. 41.897 Bände im Werte von 114.938.02 P.

Der Zuwachs des Kartenmagazins für das Etatsjahr 1936/37:

Durch Kauf	5 Karten	im Werte von	111.00 P
Durch Tausch	388 „ „ „ „		4.110.00 P
Durch Schenkung	1 „ „ „ „		40.00 P

Zusammen: 394 Karten im Werte von 4.261.00 P

Stand des Kartenmagazins am 30. Juni 1937: 11.314 Stück.

Die Anzahl der aus der Bibliothek ausgeliehenen Bände betrug im Jahre 1937 1021 Bände.

Im Laufe des Jahres 1937 wurden neue Tauschverträge mit folgenden Instituten abgeschlossen:

Kön. ung. Landwirtschaftsakademie, Debrecen-Pallag.

Bibliothek des Kön. Ung. Kartographischen Institutes.

Erdbebenobservatorium in Budapest.

Société du Musée Slovaque, Turócszentmárton.

Musée minier d'État. Banska Stiavnica Tschéchoslovaquie.

Institute di geologia della R. Università di Padova.

Zemes Ukio Akademijos Bibliotekai, Dotnuva Lithuanie.

Hauptbibliothek des Leningrader Berginstitutes.

L'Inst. Géologique de l'Akad. d. Sciences d'Ukraine, Kiew.

Service des mines de la Carte géologique de Maroc.

Geologischer Lehrstuhl der Universität Palestina.

VIII. VERÖFFENTLICHUNGEN DER KÖN. UNG. GEOLOGISCHEN ANSTALT IM JAHRE 1937.

1. Jahresberichte der Kön. Ung. Geologischen Anstalt über die Jahre 1929—1932. 541 Seiten.

2. Mitteilungen aus dem Jahrbuch der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt. Band XXXI. (Schluss) Heft 2. Dr. Ludwig Kreybig von

Madar: Die Methode der Bodenkartierung in der kgl. ung. Geologischen Anstalt. S. 145—244 = 99 Seiten.

3. Erläuterungen zu den geologischen und bodenkundlichen Karten Ungarns, zu den Kartenblättern:

Tiszaroff	5065/1	1 : 25.000
Kunmadaras	5065/2	1 : 25.000
Fegyvernek	5065/3	1 : 25.000
Kunhegyes	5065/4	1 : 25.000

4. Bodenkundliche Kartenblätter im Masstabe 1 : 25.000

Tiszaroff
 Kunmadaras
 Fegyvernek
 Kunhegyes
 Szentmargittapuszta
 Óhátkócs
 Nagyhortobágy
 Tiszapalkonya
 Mezőcsát.

IX. ÖFFIZIÖSE UND PRIVATE GUTACHTEN.

Dr. Stefan Ferenczi:

1. Wasserversorgung des Schlosses Lengyeli.
2. Versorgung der Nitrochemischen Werke A. G. Fűzfő mit Karstwasser.
3. Privates Fachgutachten über Bad Pétfürdő.

Dr. Franz Horusitzky.

1. Das Schutzgebiet der Mineralwässer von Bad Kolopfürdő.
2. Hydrologisches Fachgutachten bezüglich der Wasserversorgung des am Királyrét von Nógrádverőce geplanten Erholungsheimes.

Dr. Ludwig v. Marzsó.

1. Fachgutachten über die artesischen Brunnen in Tata.
2. Fachgutachten über die artesischen Brunnen von Szekszárd.
3. Fachgutachten über die artesischen Brunnen von Gemeinde Regöly.
4. Fachgutachten über das Wasserwerk von Szolnok.

Paul Rozlozsnik.

1. Fachgutachten bezüglich des Kohlenvorrates im Dohányosberg von Ajka.
2. Fachgutachten bezüglich der in der Gemeinde Csolnok eingetretenen Hausrisse.
3. Fachgutachten bezüglich Eisenerzvorkommen in Jugoslavien.
4. Kurze geologische Skizze der ärarischen Kohlengrube in Komló und ihrer näheren Umgebung.

Dr. Robert Eligius Schmidt.

1. Fachgutachten bezüglich der Bauten Dr. Paul Szömlár und Frau, sowie Karl Lippner und Frau.
2. Wasserversorgung der Weide von Tiszaladány.

Dr. Emil Scherf.

1. Eingehender Bericht über die im Jahre 1937 abgeteufte Grundwasserbeobachtungsbrunnen.
2. Anlage eines artesischen Brunnens auf der Gemeindeweide von Bábocka.

Dr. Franz Pávai Vajna.

1. Fachgutachten bezüglich des Aufschlusses einer Thermalquelle am Szent László-Platz in Ujpest.

Dr. Zoltán Schréter.

1. Fachgutachten über die Umgebung der Bükkszéker Ölquellen.
2. Fachgutachten über die Salzvorkommen von Szilvásvárád.
3. Untersuchung der Mineralölsuren von Mátranovák.
4. Wasserversorgung der Gemeindeweide von Szendő.
5. Wasserversorgung der Weide von Uppony.

Dr. Ludwig von Kreybig.

1. Wiesenbewässerung mit dem Wasser des Hévizser Sees.

Dr. Julius Vigh.

1. Erdrutsch neben dem Schutzhaus der Karpathenvereines.
2. Fachgutachten bezüglich der Art und Weise der Ablösung der, das Gewölbe der unter dem Innenministerium liegenden Kellerhöhle bildenden Schichten.
3. Ableitung des Grundwassers des Flugplatzes Tapolca.

Dr. Ludwig von Lóczy.

1. Lignitvorkommen zwischen Littér und Berhida.

Dr. Aurel Liffa.

1. Fachgutachten über das feuerfeste Tonvorkommen der Chamottbergwerks G. m. b. H. in der Umgebung von Vörösvár.

Dr. Franz Szentes.

1. Geologisches Fachgutachten bezüglich der Erdrutsche von Aszód.

Dr. Tibor Szelényi.

1. Spektrographie der Asche des Rohöles von Bükkszék.

Dr. Eugen von Noszky jun.

1. Angaben der an den Stationen der Ungarischen Staatsbahnen abzuteufenden gebohrten Brunnen.

Dr. Franz Horusitzky.

1. Fachgutachten über den geplanten artesischen Thermalbrunnen von Kaposvár.

X. PERSONALIEN.

Universitätsprofessor, Direktor der Geologischen Anstalt Dr. Ludwig Lóczy von Lócz wurde vom Ackerbauminister zum Mitglied der Ständigen Zentralen Bodenverbesserungskommission ernannt.

Chefgeologe Dr. Stefan Ferenczi wurde vom Minister für Kultus und Unterricht zum o. ö. Universitätsprofessor am Lehrstuhl für Mineralogie und Geologie der Kön. Ung. Tisza István Universität in

Debrecen ernannt. Aus diesem Grunde entthob ihn der Ackerbauminister seines in der Geologischen Anstalt bisher bekleideten Postens.

Oberdirektor für Versuchswesen, Vizedirektor der Geologischen Anstalt Dr. K a r l E m s z t trat mit Bewilligung des Ackerbauministers mit Ende Juni auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand.

Dr. Z o l t á n v. J á m b o r Sekretär der Geologischen Anstalt wurde in die VIII. Gehaltsklasse befördert.

Hilfschemiker Dr. A n d r e a s v o n E n d r é d y wurde zum Chemiker befördert.

Hilfschemiker J u l i u s É b é n y i wurde zum Chemiker befördert.

Präparator V i k t o r H a b e r l wurde in die X. Gehaltsklasse befördert.

Praktikant für Versuchswesen K a r l S i k wurde zum Hilfschemiker ernannt.

Praktikant Dr. F r a n z S z e n t e s wurde zum Anstaltassistenten befördert.

Dr. Graf G é z a T e l e k i wurde zum Beamten in der XI. Gehaltsklasse ernannt.

Abteilungsgeologe Dr. E m i l S c h e r f wurde zum Chefgeologen II. Klasse befördert.

Chemiker J o s e f v o n B a b a r c z y wurde zum Akademischen Assistenten ernannt.

Das Jahr 1937 brachte einen herben Verlust für die Geologische Anstalt. Am. 14. Mai verschied Chefgeologe Dr. E m e r i c h v. M a r o s, ein hervorragendes Mitglied unserer Anstalt. In ihm verloren wir einen Mitarbeiter von hervorragenden Qualitäten, der sich in allen Zweigen der Geologie bewandert erwies und sie auch ausübte.

Im Namen der Kön. Ung. Geologischen Anstalt hielt der Direktor der Anstalt Dr. L u d w i g v o n L ó c z y bei der Bahre des Verstorbenen folgende Abschiedsrede:

„Erschüttert vom tiefen Schmerz über den schweren Verlust stehe ich hier vor deiner Bahre um von dir, du warmherziger guter Freund, Abschied zu nehmen. Ich tue das als Direktor der Anstalt und als Privatmann. Ich verabschiede mich von dir, den nicht nur an mich, sondern auch schon an meinen Vater enge Bande einer warmen aufrichtigen Freundschaft knüpften. Wie eigenartig und unberechenbar sind auch die Wege dieses kurzen Lebens. Im Winter kannten wir dich noch als einen Mann von eiserner Gesundheit und heute stehen wir vor deiner Bahre, um von dir vor dem Antritt deines letzten Erdenweges Abschied zu nehmen.

Emerich v. Maros war ein vielseitiger Gelehrter. Er war sozusagen in allen Zweigen der Geologie bewandert und verfügte über weitreichende Fachkenntnisse. Er befasste sich hauptsächlich mit der Hydrologie, doch beschränkte sich sein vielseitiges naturwissenschaftliches Interesse nicht nur auf die Geologie.

Sein allgemeiner Horizont paarte sich mit grossen Sprachkenntnissen. Über ein Jahrzehnt übersetzte er die meisten Arbeiten seiner Kollegen in fremde Sprachen. Er sprach deutsch, französisch und englisch gleich ausgezeichnet. Er hatte einen hervorragenden Vortrag. Seine im Freien Lyceum gehaltenen populärwissenschaftlichen Vorträge, die sich auf alle Zweige der Geologie erstreckten, lockten ständig eine grosse Zahl von Zuhörern.

Er kämpfte im Weltkrieg als Offizier der Reitenden Artillerie und nahm sowohl an der russischen wie an der italienischen Front am Schutz der Heimat teil. Im Besitze mehrerer Auszeichnungen kehrte er als Artilleriehauptmann nach Kriegsende in unsere Anstalt zurück.

Wegen seines vielseitigen Wissens und seiner umfassenden Bildung verehrte ihn jedermann. Wegen seines warmen Herzens und unmittelbaren, bescheidenen Art liebte ihn jedermann. Sein frühes Dahinscheiden bildet einen unersetzlichen Verlust für uns alle.

Wir werden dein Fehlen lange spüren. Du wirst uns als Freund und Kollege fehlen. Aber auch wenn du nicht mehr zwischen uns sein wirst, werden wir dein Andenken mit nie versagender Pietät bewahren. Alle Wärme unseres Herzens und unserer Seele begleite dich in das Reich des ewigen Lebens. Dein edles Andenken werden wir in liebevoller Pietät bewahren. Gott mit dir!“

Budapest den 1. Februar 1938.

