

rejtve. Ez bukkanik elő a polje fenekén, s ennek tetején fut végig a kis patak olyan nagy esésben, hogy fűrészmalomokat hajt. Valami 1400 lakósa van a kis oázisnak s köröskörül a legridegebb karszt, lakatlan, magas planina.

Ahol a mészkőtakaró elvékonyodva megszűnik a normális kőzetű alaphegység fölött, ott rendesen meredek fallal, igazi karszt-kuesztával végződik a mészkő, akár nyugodtan fekvő, akár pedig felgyúrt rétegekből van is. Az ilyen végződészek gyakran öbölyszerű karéjokat ölelnek körül, különösen ott, ahol a normális kőzetről folyó fut le, neki a mészkőnek. Gyakran eltűnik benne s barlangban folytatja útját, de mivel a normális kőzetről jövő folyónak bőven van hordaléka, az ilyen folyó gyorsan tágítja a barlangot s csakhamar felszakadva, szűk mészkőszakadék lesz belőle. De ahol a folyó belefut ebbe a barlangi eredetű szakadékába, ott szokott lenni ilyen öböl, amit a karszt-kueszta félig körülölel. Az illet bátran nevezhetjük *perempoljénak*, mert alakját és a körülölelő mészkőlejtő meredekségét a karsztos jelenségek közé kell sorolni. A legjellemzőbb példa erre a Rozsnyói-medence. A Szilicei- és Pelsőci-planinák meredek mészkőfala zárja le délről s a Sajó fut végig rajta. A hajdani mészkőburkolatnak kis maradványa hordja Krasznahorka várát.

A poljék a Dinári-Alpok legfontosabb jelenségei, emberföldrajzi szempontból. A Laibachi-polje, a Gottschee-polje, a Lika-, Krbava-, Ogulin-, Gacsko- stb. poljék mind nagyon érdekes lakóhelyek s még nagyon kevéssé tanulmányozták őket. A Rigómező, a Janinai-polje a görögországi poljék stb. történelmi jelentőségűek s mind megérdemelnék a legbelsőbb tanulmányozást a karszt-tüneményekkel kapcsolatban, mert hisz a karsztosodásnak köszönik eredetüket.

Láthatjuk, hogy mennyi tennivaló, mennyi tanulmányozni való van még s mekkora tér nyílik még barlangkutatóink szorgalmas munkájára! De persze most nehéz dolgozni különösen nehéz hazánk területén kívül tanulmányozni valamit, mert hisz ma mindenki gyanús, aki valamit megfigyel, vagy fényképez, térképez stb. Ma a bombák és aknák szörnyű korszakát éljük s ilyenkor az ideális tudományos törekvéseknek el kell hallgatniok. „Rossz időket élünk, rossz csillagok járnak, Isten óvja nagy esapástól mi magyar hazánkat“.

Ezzel a Magyar Barlangkutató Társulat XIV. évi rendes közgyűlését megnyitom.

A MAGYAR BARLANGKUTATÁS ÁLLÁSA AZ 1939. ÉVBEN.

Irta: *Kadic Ottokár* dr.

A letűnt év barlangkutató eseményeiről beszámolva, örömmel jelenthetem, hogy barlangkutató dolgában semmiben sem maradtunk vissza az előző évek teljesítményeinkkel szemben.

A *Magyar Barlangkutató Társulat* kezelésében levő *Várhegyi barlang*-ban a feltáró munkák az Uri-utca délkeleti szakaszában folytatva, mindenekelőtt a kerületi előljáróság utolsó barlangpincéjében a még fennmaradt építkezési törmeléket termeltük ki. Ezután sorra került az Uri-utca 19. sz. ház három tágas teremből álló barlangpincéjének a kitakarítása és egy következő kisebb terem feltárása. Mindezekben a helységekben a szükséges kőművesmunka, nevezetesen a falak áttörése és lépcsők építése is megtörtént. Hátra van még a villanyvilágítás bevezetése. Mielőtt ez megtörténik, a nagyközönség számára hét új termet nyithatunk meg.

Az előző évben megindított propagandát ebben az évben is folytattuk és a visszakerült kárpátaljai vidékre is kiterjesztettük. Annak dacára, hogy a múlt évben az idegenforgalom az egész országban csökkent, barlangunkat mégis 7279 látogató kereste fel, ezek közül 461 külföldi volt. Barlangunkat és gyűjteményünket immár széles körökben ismerik és szívesen látogatják. Előljárnak ebben az iskolák. A tanuló ifjúság itt rövid félóra alatt megismeri a barlang- és ősembertan alapfogalmait.

A barlang gazdasági életében lényeges változás történt, amennyiben a Székesfővárosnak egyik, eddig a barlang feltárására szolgált 2840 pengős segélyét, tisztviselőink díjazására használtuk fel. A barlang két tisztviselője: *Barbie Lajos* gondnok és *Radványi István* vezető ezévi februárius hó 1-től kezdődőleg rendszeresen fizetett tisztviselőink lettek. Ezzel szemben az eddig élvezett belépődíjak 20 %-tól és minden egyéb jövedelemtől elestek.

A *Pannónia Turista-Egyesület Barlangkutató Szakosztálya* új vezetés alatt ebben az évben is szépen haladt a *Pálvölgyi barlang*-ban. A Székesfővárosnak 2800 pengős segélyéből átépítették a felső és alsó Lépcsős-folyosó kényelmetlen lépcsőit. Jelenleg a Lóczy-teremből kiindulva szabályos betónlépcsőkön megyünk le a Keresztezésig s innen tovább a Kápolna érintésével a Kőhid-terembe. Ezen kívül a Lóczy-terem, a Keresztezés és Kápolna előtti térség alját betonnal építették ki. A Keresztezéstől a Kőhid-teremig terjedő lépcsős szakaszt gummikábel bevezetésével villanyval világították ki, a lépcsőket pedig megfelelő helyeken korlátal látták el. Ezzel a munkával a nagyközönség számára a barlangnak egy igen érdekes új szakaszát tették hozzáférhetővé.

A barlangot ebben az évben 5458 látogató kereste fel, ezek közül 1737 tanuló és 353 külföldi volt. A belépődíjak jövedelméből tatarozták a barlang két menedékházát. Az alsó menedékház földszinti váróterem előtti terraszt betonnal vonták be, a szegélyező kőfalat átépítették és a környezetet virágok beültetésével széppé tették. A kisebb méretben megindult propaganda költségeit ugyancsak a belépődíjak jövedelméből fedezték.

A *Magyar Turista-Szövetség* kezelésében álló *Baradla-barlang*-ban mindenekelőtt a visszakerült *hosszúszói szakaszt* ren-

dezték és a csehek által kifosztott turistaház és múzeum hiányait pótolták. Ebben a szakaszban a villanyvilágítás berendezését jóformán egészen újból kellett felépíteni. Ugyanitt több olyan járatot fedeztek fel, amelyeket a csehek nem ismertek. A visszaesatolt szakasz felmérése három hónap alatt elkészült s így jelenleg az 1 : 2000 méretű térkép az egész barlangról megvan.

Az *aggteleki szakaszban* a Styx-patak duzzasztásával a barlangi tó méreteit növelték, a világítás hálózatát pedig a tó fölé is kiterjesztették. A szakasz bejáratánál a régi fagarázs helyében újszerű, személyzeti szobákkal ellátott kőgarázst építettek. A *jósvafői szakasz* bejárata alatt megépítették a régóta tervezett völgyzárógátat és vizierőtelepet, úgy hogy újabban ennek áramával világítják a jósvafői szakaszt.

Az elmúlt esztendőben a barlang forgalmában elérték a csúcsteljesítményt, amennyiben megközelíthető számítás szerint, a barlangot 40.000 látogató kereste fel. Ez főleg a felszabadult Felvidéknek köszönhető. A barlangról több vetítettképes előadás, egy rádióelőadás és egy helyszíni rádióközvetítés hangzott el.

Tudományos kutatás a visszakerült hosszúszoí szakaszban történt. Itt egyik helyen neolitikorú falirajzokat fedeztek fel, amelyek feltűnően a bükki kerámia díszítéseihöz hasonlítanak. Ezen kívül ásítás közben 2 m mélységben, mésztufapad alatt, diluviális agyagban barlangi medve csontokra és tűzhelyekre akadtak.

A kutatások egyébként kiterjedtek a visszaesatolt karsztvidék többi barlangjaira is. Így megvizsgálták és térképezték a pelsőci Nagy-hegy zombolyait, a Szilicei jégbarlangot, a Pelsőcárdói barlangot és még egynéhány más üreget.

A *Budapesti Egyetemi Turista-Egyesület Barlangkutató Szakosztálya* tagjai, szűkös anyagi viszonyok mellett is, több helyen kutattak. Vitéz *Pécely Béla* dr. közkórházi igazgató főorvos anyagi támogatása lehetővé tette, hogy *Görgényi András* és *Bertalan Károly* július hó 4—11-ig Tapolcán barlangkutatóást végezhettek. Mindenekelőtt átkutatták és térképezték a *Tapolcai barlang* észak-nyugati száraz járatait, azután folytatták az Erzsébet közkórház alatt évek előtt felfedezett üregek vizsgálatát. Ez bizonyos gyakorlati szempontból is fontos volt, mert az üreg a kórház egyes épületei alá nyúlik s megközelíti a felszint. Mivel sejteni lehet, hogy a tapolcai és a kórházi barlang összefüggnek, fontos volt az egymásfelé nyúló, újonnan felfedezett szakaszokat 92 m hosszúságban térképezni s a kataszteri térképre átvinni. Később, kijelölt ponton aknát mélyesztettek s tényleg elérték a barlangnak egyik sejtett bejáratát. Ez agyaggal és kötörmelékkel van kitöltve; ennek kitermelése folyamatban van.

A *Ferenchegyi barlang* könnyebb megközelítése céljából, a Szakosztály tervbevett egy lejtős akna mélyítését az Omladékterembe. Ennek helyét *Jaskó Sándor* és *Görgényi András* pontos méréssel a külszínen már ki is jelölték. Ha megfelelő anyagi tá-

mogatással ezt a tervet meg tudják valósítani, akkor nemcsak sziklamászásban gyakorolt túristák, hanem más érdeklődők is bejárhatják majd ezt az érdekes székesfővárosi barlangot.

A *Tapolcai barlangban* ebben az évben különös újítások nem történtek. Két német biológus: Dr. *Hans Mann* és dr. *Fritz Geyer* a barlangban élettudományi gyűjtést eszközöltek. Az itt történt egyéb kutatásokról az előbb számoltam be.

A barlang látogatottsága, — hasonló okoknál fogva, mint a többi barlangnál is — ebben az évben lényegesen csökkent. A barlangot mindössze 4300 látogató kereste fel, a külföldiek száma elenyészően csekély volt.

A barlangkutató egyesületeken kívül történt egyéni kutatások közül legyen szabad megemlítenem, hogy több évi szünetelés után, ebben az évben végre magam is abba a kellemes helyzetbe kerültem, hogy a Magyar Tudományos Akadémia anyagi támogatásával a *Peskő-barlang*-ban abbamaradt ásatásaimat folytathattam. Ez alkalommal az *Előcsarnokban* még hátramaradt kitérés-részeket ásattam ki kielégítő őslénytani és ősrégészeti eredménnyel.

Mottl Mária dr. titkárunk a m. kir. Földtani Intézet megbízásából július és augusztus hónapokban Répáshuta környékét barlangtani szempontból járta be. Ásatást végzett a *Ballavölgyi sziklaüreg*-ben, ahol változatos felső pleisztocén faunát és több paleolitot gyűjtött. A *Vöröskő-völgy*, a *Szárdoka*, a *Lusta-völgy* és a *Kövesvárad sziklaüregeinek* kutatása nem járt kielégítő eredménnyel. A *Tarkői kőfülke* ásatása sok barna medve csontot szolgáltatott, míg a *Háromkúti-barlang* ásatása csupán csontokat, faszemeket és kiskevélyi pengéket eredményezett. November hónapban titkárunk ugyancsak a m. kir. Földtani Intézet megbízásából Gombaszög határában egy kőfejtő terrarosszás hasadékkitéréséből felső pliocén emlősesontokat gyűjtött.

Kerekes József dr. a háromi Szinva- és Forrás-völgy barlangjait tanulmányozta karsztmorfológiai szempontból. Vizsgálatai kiterjednek a *Diósgyőri barlangra*, a *Puskaporosi szurdok barlangjaira*, a *lillafüredi Szent István-barlangra*, továbbá a *Forrásvölgyi barlangra*, a *Büdöspestre*, a *Királykúti zombolyra* és a *Kecske-barlangra*. Barlangtani vizsgálatokat végzett még a *görömböly-tapolcai barlangokban*, a *Budai*, a *Mecsek* és a *Bakonyhegység*, valamint a *gömöri karszthegység* egyik-másik barlangjában.

Bertalan Károly önálló vizsgálatokat végzett a *bakonybéli sziklaüregekben*, átkutatta és felmérte a *kapolcsi Pokol-likat*. *Kotsis Tivadar* felmérte és tanulmányozta a *Sopron határában levő, szarmata mészkőben fejlődött, Százhalmi barlangot*. Az előtünk egészen új barlang több teremből, folyosóból és fülkéből álló erősen tagozott üreg.

Ha az utolsó évek barlangvonatkozású eseményeinken figyelembe vesszük, örömmel megállapíthatjuk, hogy hazai barlangügyünk minden irányban hatalmas fejlődésnek indult. Ez a fellendülés különösen a Baradla-, a Pálvölgyi- és a Várhegyi barlang körül észlelhető. Az elért sikerek mind a három helyen kitartó, szívós munkásságunknak az eredménye.

Gondoljunk csak vissza, milyen nehézségekkel kellett megküzdenünk, hogy legnagyobb barlangunkat, a *Baradlát* némileg helyrehozzuk és a nyilvánosság számára hozzáférhetővé tegyük. Mennyi utánjárásba került a gömöri uraknak, míg a legfontosabb idegenforgalmi eszközöket: a putnok—aggteleki és jósvafő—szini autótutakat megépítették. És mennyi tárgyalásba került az, amíg a villanyt az aggteleki szakasz elülső részébe bevezették. Mennyi megbeszélés, memorandum, miniszteri audiencia és egyéb utánjárás kellett ahhoz, hogy a jósvafői szakaszt feltárhassuk és az aggteleki szakaszban az útakat, a lépcsőket és a legfontosabb áthidalásokat megépíthessük. Mindezek megtörténte után ismét pangás állott be, mert további segélyezések nélkül a megkezdett munkát nem tudtuk folytatni.

Évek óta tartó vajudás után a barlang újabban ismét fellendülésnek indult, újból megindult a feltáró és építő munka a barlangban és azon kívül is. E munka eredményeiről évi jelentéseimben számoltam be. Reméljük, hogy ezt az újabb fellendülést nem követi ismét újabb pangás. A Baradla már annyira kiépült és idegenforgalmi eszközökkel annyira el van látva, hogy a barlang immár saját lábain is megállhat.

Gondoljunk most vagy huszonöt évvel vissza, arra az időre, amikor a Pannónia Turista-Egyesület kezébe vette a *Pálvölgyi barlang* sorsát. lelkes barlangkutató tagjai pedig vasárnapjait hétköznapokká téve, sajátkezüleg hozzá fogtak a barlang feltárásához és idegenforgalmi rendezéséhez. A barlang első pártfogója néhai *Lóczy Lajos* dr. volt, aki memorandummal fordult a Székesfővároshoz, hogy megfelelő anyagi támogatással a barlangot a kőfejtővel együtt rendezzük és a nyilvánosság számára hozzáférhetővé tegyük. Ezt a memorandumot követte egy második, ezt pedig egy harmadik és egy külön memorandum a kultuszminiszterhez ment. Kéréseink, indokolásaink és magyarázgatásaink azonban nem jutottak túl e magas helyek párnázott ajtóin. Minden igyekezetünk hiábavalónak bizonyult, egyszerűen nem érttek meg bennünket, barlangkutatókat.

Sok év telt el azóta s mi itt álltunk tehetetlenül a Székesfővárosnak egy páratlanul álló természeti emlékével szemben. Végre megjött a Pálvölgyi barlang fellendülésének az ideje is. Három év óta a Székesfőváros állandó segélyben részesíti ezt az elsőrangú természeti látványosságot s azóta itt is megindult a feltáró és építő munka. Végre meglett a 20 év óta tervezett körút; a látogató most egyfolytában előrehaladva tekintheti meg a bar-

langnak leglátványosabb részeit. A régebben rendezett, de kényelmetlenül járható részeket újból megépítettük, az így rendezett járatokat villannyal kivilágítottuk. A körforgalmon kívül minden évben a barlangnak valamelyik újabb szakaszát tárjuk fel és járhatóvá tesszük. Ha az eddig élvezett támogatást a következő években is megkapjuk, akkor képesek leszünk a Pálvölgyi barlangot teljes kiterjedésében rendezni és ebben az alakban a hozzánk jövő idegeneknek bemutatni.

Végül emlékezzünk meg legújabb barlangunkról, a *Várhegyi barlang*-ról is. Ez a legújabban felkarolt barlangunk kétségtelenül a legrégebben ismert természeti és történeti emlékeink közé tartozik. Itt volt évszázadok óta Székesfővárosunk kellős közepén, történelmünk legviharosabb színhelyén. Sokan tudták, hogy a budai Vár utcái és terei alatt üregek, u. n. török- vagy sziklapincék léteznek, s mégis, senki sem találkozott, hogy ezekkel a rendkívül érdekes helyekkel behatóbban foglalkozzon s velük valamit elkezdjen. Mikor azután a sors kezünkbe adta ezeket a páratlanul álló természeti és történeti emlékeket, sok utánjárásba került, míg végre illetékes helyeken megértésre találtunk s így a feltáró és építő munka itt is megindulhatott. Hogy néhány év leforgása alatt a Székesfőváros anyagi támogatásával a Várhegy belsejében mit végeztünk, azt évi jelentéseimből jól tudjuk.

Az ismertetett három esetből következik, hogy az évtizedek óta tartós szívós barlangkutató munkánk nem volt hiábavájo. Kitartó munkásságunkkal azt értük el, hogy három hazai látványos barlangban végre célt értünk. Három hazai barlang rendezésével megindítottuk az idegenforgalmat, ezt évről-évre fokozzuk és örököndünk, hogy az elért színvonal soha többé ne süllyedjen. Mi barlangkutatók csak egy utat ismerünk, azt az utat, amely nyílegyenesen a haladás felé vezet.

BARLANGKUTATÓ EGYESÜLETEK KÖZLEMÉNYEI.

A Pannónia Turista-Egyesület Barlangkutató Szakosztálya 1939 október 31-én *Silberer Nándor* elnöklése alatt *választmányi ülést* tartott a következő tárgysorozattal:

Elnök beszámol a folyamatban levő barlangi munkálatokról s ezzel kapcsolatban köszönetet mond *Pálfy Gyula* szakosztályi tagnak a barlang kivilágítása és a menedékházak karbantartása körül kifejtett önzetlen munkájáért.

Elnök jelenti tovább, hogy a Keresztezéstől a Kőhid-teremig terjedő lépcsőlejárásban lerakták a villanyvilágítást szolgáló gummihuzalt és kijelölték a lámpahelyeket.

Elnök szóváteszi a „Tyúklétra“ nevű szűk, meredek járatnak a kibővítését. Ez az egyedüli kényelmetlen hely a rendezett körjáratban. Többek hozzászólása után úgy határoztak, hogy ezt a helyet akkor

STAND DER UNGARISCHEN HÖHLENFORSCHUNG IM JAHRE 1939.

Von Prof. dr. O. Kadič.

Die Ergebnisse der ungarischen Höhlenforschung in diesem Jahr stehen in keiner Beziehung hinter jenen der vorigen Jahre. Im Vordergrund stand auch diesmal die weitere Erschliessung der *Várhegyer Höhle* seitens der Ungarischen Speläologischen Gesellschaft.

Da die Aufschlussarbeiten in den Höhlenkellern des Festungsbezirkes unter der Szentháromságasse vor zwei Jahren beendet worden sind, wendeten wir uns mit unserer Arbeit in südöstlicher Richtung, zur Erschliessung der Höhlenkeller unter der Urigasse. Im Anschluss zum vorher geordneten Höhlenabschnitt, arbeiteten wir diesmal vorzugsweise in den Höhlenkellern des Hauses Urigasse 19. Die hier befindlichen drei grossen Räumlichkeiten wurden gänzlich ausgeräumt und mit entsprechenden Treppen und Bauten versehen. Die im vorigen Jahr begonnene Propaganda wurde diesmal auch auf die zurückgekehrten Karpatengebiete bezogen. Trotzdem der Fremdenverkehr im ganzen Lande sehr beschränkt war, besuchten die Höhle in diesem Jahr dennoch 7279 Personen, davon 461 Ausländer.

Die Höhlenforscher des Turisten-Vereines Pannonia arbeiteten mit einer Unterstützung des Municipiums der Hauptstadt Budapest ebenfalls mit schönem Erfolg in der *Pálvölgyer Höhle*. Die alten, schwerfälligen Treppen aus der Lóczyhalle zur Verzweigung und von da aus weiter abwärts bis zur Kóhidhalle wurden abgebaut und durch neue Betontreppen ersetzt. Infolgedessen ist ein ganz neuer, äusserst schöner Höhlenabschnitt der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden. Endlich wurde auch die alte, seit 1927 in Betrieb stehende, elektrische Einrichtung der Höhle renoviert. Die Höhle besuchten in diesem Jahr 5458 Personen, davon 353 Ausländer.

Die im Betrieb des Ungarischen Turisten-Verbandes sich befindende *Baradlahöhle* ist auch in diesem Jahr bedeutend ausgebaut worden. Vorerst mussten die von den Tschechen geplünderten Einrichtungen des Hosszúszóer Höhlenabschnittes ersetzt werden. Das hier erbaute Schutzhaus und Höhlenmuseum musste von neuem eingerichtet und die elektrische Leitung dieses Höhlenabschnittes neu erbaut werden. Dasselbst wurden ganz neue, den Tschechen unbekannt gebliebenen, Höhlenteile entdeckt. Endlich hat man diesen Höhlenabschnitt vermessen, so dass das Gesamtgebiet der Höhle gegenwärtig in einem Maasstabe 1:2000 vorliegt. In der Aggteleker Höhlenstrecke wurde der zu einem See gestaute Abschnitt vergrössert und der Spiegel des Wassers durch entsprechende elektrische Einrichtung beleuchtet. In gleicher

Weise hat man auch den Auslauf des Höhlenbaches unter dem Eingang des Jósvalföer Höhlenabschnittes gestaut und dessen Wasserkraft zur elektrischen Beleuchtung ausgewertet. Durch die Rückkehr des besetzt gehaltenen Karpatengebietes steigerte sich auch der Besuch der Höhle ganz bedeutend. Die Baradla besuchten in diesem Jahr nahe 40.000 Personen.

Die Höhlenforscher des Budapester Universitäts-Turisten-Vereines arbeiteten diesmal in der *Tapolcaer Höhle* am Balatonsee. Es wurden neue Höhlenteile erforscht und vermessen. Unter dem naheliegenden Krankenhaus, hat man vor Jahren eine ähnliche Höhle entdeckt; letztere wurde diesmal zugänglich gemacht und aufgeschlossen. Auch sind Vermessungen vorgenommen worden in der Richtung, wie man die beiden nahe liegenden Höhlen durch einen Stollen verbinden könnte. Zwei deutsche Biologen: Dr. *Hans Mann* und Dr. *Fritz Geyer* untersuchten die Lebensverhältnisse dieser Höhle. Die Höhle besuchten, trotz der Minderung des Fremdenverkehrs am Balatonsee, 4300 Personen.

Ausserhalb der Arbeiten in den mitgeteilten höhlenforschenden Korporationen sind in diesem Jahr auch einige einzelne höhlenforschende Unternehmungen geschehen. Ich selbst setzte, mit einer materiellen Unterstützung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, meine, vor einigen Jahren unterbrochenen Ausgrabungen in der *Pesköhöhle*, fort. Diesmal ist es uns gelungen den übriggebliebenen Teil der Vorhalle gänzlich auszugraben. In den tieferen Ablagerungen der Höhlenausfüllung trafen wir eine eiszeitliche Fauna mit dem Höhlenbären, in den oberen Absätzen eine äusserst artenreiche postgaliziale Mikrofauna. Kohlenreste und paläolithische Steingeräte kamen nur vereinzelt vor.

Frau Dr. *Marie Mottl* untersuchte in Betrauung der kgl. ungar. Geologischen Anstalt das Höhlengebiet von Répáshuta, ebenfalls im Bükkgebirge. Die *Ballavölgyer Höhlung* enthielt zahlreiche Säugetierknochen aus dem Oberpleistozän, Die *Felsnische Tarkó* enthielt mehrere Knochenreste des braunen Bären, während die *Háromkúter Höhle* zahlreiche Höhlenbärenreste lieferte. Endlich sammelte unsere Höhlenforscherin aus einer mit Terra-rossa ausgefüllten Felsspalte bei *Gombaszög* in Oberungarn oberpliozäne Säugetierreste.

Dr. *Josef Kerekes* untersuchte in karstmorphologischer Richtung das Höhlengebiet des Szinva- und Forrástales, dann der Umgebung von Görömböly-Tapolca und endlich die Kalkstein- und Dolomitgebiete des Budaer-, Meeseker-, Bakonyer- und Gömörer-Gebirges.

Wenn wir nun die erlangten Resultate der ungarischen Höhlenforschung der letzten Jahre ins Auge fassen, dann werden wir mit Freude feststellen können, dass das Höhlenwesen in Ungarn fast in einer jeden Richtung einer hervorragenden Entwicklung entgegen geht. Dieser Aufschwung ist besonders bei

der Baradla-, Pálvölgyer und Várhegyer Höhle zu merken. Die hier erreichten Erfolge ist das Resultat unserer zehnen, ausdauernden Arbeitsamkeit.

Denken wir nun zurück, welche Schwierigkeiten wir zu überwinden hatten, bis wir unsere grösste Schauhöhle, die *Baradla* soweit hergestellt und geordnet haben, dass diese hervorragende Höhle Europas für den Fremderverkehr in einer annehmbaren Form zugänglich geworden ist. Welche Anstrengungen hat es uns gekostet, bis wir endlich den Ausbau der Autostrassen zwischen Putnok und Aggtelek, sowie Szin und Jósvalfő erreicht haben. Wie viele Besprechungen, Bittgesuche, Audienzen und ähnliche Bemühungen hat es uns gekostet, bis wir die nothwendigsten Mitteln bekommen haben, um das elektrische Licht einführen, die Wege in der Höhle regeln und den willkürlichen Lauf des Höhlenbaches regulieren zu können. Eine besondere Art dieser Schwierigkeiten bedeutete die Aufschliessung des Jósvalfőer Höhlenabschnittes.

Und als alles dies endlich geschehen ist, kam eine furchtbare Untätigkeitsperiode im weiteren Aufschwung dieser Höhle. Endlich hat man an kompetenten Stellen die grosse Bedeutung der Höhle erkannt; es kamen neuere bedeutende materielle Unterstützungen, die es ermöglichten die Baradla auf ein solches Niveau zu bringen, auf welchem sie hoffentlich beständig bleiben wird.

Denken wir weiter etwa fünfundzwanzig Jahre zurück auf jene Zeit, als einige begeisterte Mitglieder des Turisten-Vereines Pannonia das Schicksal der *Pálvölgyer Höhle* in die Hände genommen haben. Die ersten Erforscher dieser Höhle, — da sie über keine Geldmitteln verfügten, — waren genötigt dieselbe eigenhändig aufzuschliessen und brachten dieselbe in einigen Jahren so weit, dass ihre Befahrung auch für Touristen zugänglich geworden ist. Alle Bemühungen vom Staat oder Hauptstadt eine grössere Unterstützung zu erlangen, war durch zwanzig Jahre hindurch ein hoffnungsloses Bestreben. Endlich, durch die Aufschlussarbeiten in der Várhegyer Höhle, sind auch für die Pálvölgyer Höhle bessere Zeiten gekommen. In den letzten drei Jahren waren wir in der angenehmen Lage, mit einer jährlichen Unterstützung des Municipiums der Hauptstadt Budapest, auch diese Höhle in Aufschwung zu bringen. Es werden nämlich neuerdings einzelne Strecken der Höhle in einer solchen Weise fremdenverkehrlich geordnet, die dem Anspruch der heutigen Zeit vollständig entsprechen.

Wenden wir uns endlich zur neuesten Höhle von Budapest, zur *Várhegyer Höhle*. Letztere gehört allerdings zu den ältesten natürlichen und historischen Denkmälern der Hauptstadt. Man wuste seit langem, dass unter den Häusern der Festungsstadt s. g. Türken- oder Felsenkeller vorhanden sind. Niemand hielt es aber der Mühe wert diese interessanten Stellen näher zu unter-

suchen. Als uns dann das Schicksal zu diesen, in ihrer Art einzigstehenden Sehenswürdigkeiten, führte, und wir in denselben natürliche Kalktuffhöhlen erkannten, hatten wir wieder ungemein viel Bemühungen, bis man beim Munizipium die grosse Bedeutung dieser altertümlichen Kalktuffhöhlen erkannte und uns die nötigen Mitteln zum Aufschluss derselben genehmigte. Was wir dann in den letzten Jahren im Inneren des Várhegy geleistet haben, darüber habe ich in meinen früheren Jahresberichten ausführlich geschrieben.

Aus den oben besprochenen drei Fällen folgt, dass unsere jahrelang dauernde zehe höhlenforschende Bestrebungen nicht erfolglos geblieben sind. Durch unsere ausdauernde Arbeitsamkeit haben wir endlich in drei heimischen Schauhöhlen unser Ziel erreicht. In diesen Höhlen haben wir durch entsprechende Aufschlussarbeiten und Bauten den Fremdenverkehr ermöglicht und denselben in Aufschwung gebracht. Wir wachen, dass die erreichten Ergebnisse nie mehr schwanken sollen und wir den erreichten Fortschritt auch für die Zukunft bewahren.