GYŰJTEMÉNY ÉS ADATBÁZIS: ESZKÖZÖK A PATTINTOTT KŐESZKÖZ NYERSANYAG AZONOSÍTÁS SZOLGÁLATÁBAN

KATALIN T. BIRÓ

Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest

email: tbk@ace.hu

Abstract

The study of the raw material of chipped stone artefacts is one of the most efficient means for the investigation of the action radius and the system of connections of Palaeolithic and Prehistoric communities. Our ancestors had an excellent knowledge on their environment and the availability and physical qualities of the raw materials suitable for producing their tools. The relevant knowledge formed part of the basic intellectual wealth concerning subsistence.

The surface morphology and, as a consequence, accessibility of the sources has changed essentially. Only part of the former sources of raw materials can be reached and even the existing sources are seemingly disappearing. It was in the last of minutes that a team in the Hungarian Geological Institute lead by József Fülöp started a general survey for the collection of applicable prehistoric raw material sources in the 1980-ies. As a result of this survey, most of the raw materials sources previously unknown to international petroarchaeological research were spotted and mapped, reference samples collected. In 1986, on the basis of the collected material, a special reference collection was founded in the Hungarian National Museum called Lithotheca. The collection is systematically increased ever since. In the first years, the collection supported almost exclusively chipped stone raw material studies that was extended first towards polished stone tools and recently also other stone utensils. Regionally, the focus of interest is basically the Carpathian basin and raw materials used within this geographical unit, but in the case of high quality raw materials important in prehistoric trade, the scope extends world-wide.

So far, several articles, two printed catalogue volumes, an illustrated bilingual homepage and database on several platforms has been made. The collection serves as an established reference tool, offering valuable material also for different exhibitions. We are gradually increasing the applied instrumental analyses on the material of the collection and control samples of petroarchaeological projects on selected archaeological finds also contribute to the increase of the Collection.

KULCSSZAVAK: LITOTÉKA, ŐSKORI NYERSANYAG, GYŰJTEMÉNY, ADATBÁZIS, MAGYAR NEMZETI MÚZEUM

KEYWORDS: LITHOTHECA, PREHISTORIC RAW MATERIALS, COLLECTION, DATABASE, HUNGARIAN NATIONAL MUSEUM

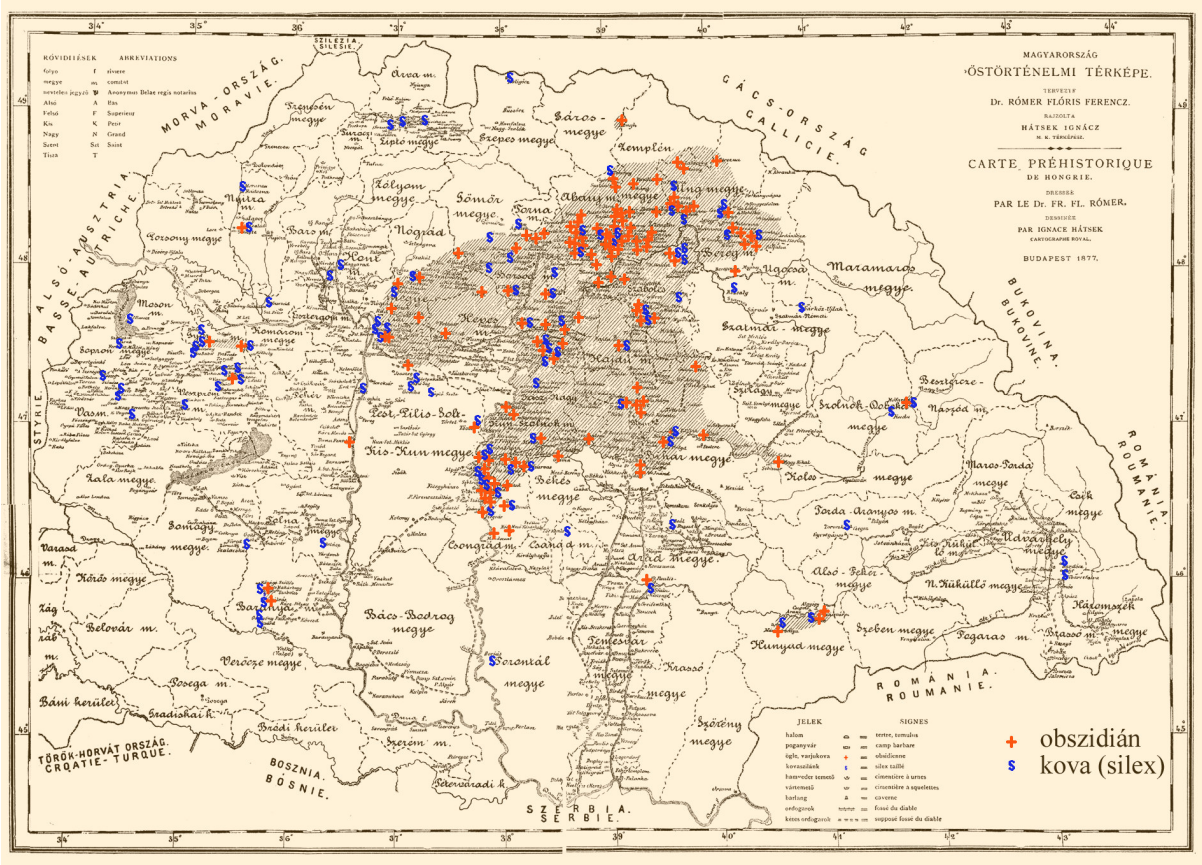
1986: A gyűjtemény megalapítása

A Litotéka gyűjtemény megalakításának hivatalos dátuma 1986. Létrehozására a Sümegen, 1986-ban megrendezett nemzetközi konferencia adott lehetőséget (Biró ed. 1986, 1987), *'International conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the Carpathian Basin'* címmel. Ezen a konferencián a kovabányák és pattintott kőeszköz nyersanyagok vizsgálatának közel száz szakembere gyűlt össze. A konferencia munkájának része volt egy reprezentatív magyarországi nyersanyag-gyűjtemény bemutatása, a korábbi évek terepmunkáira alapozva, valamint a legfontosabb nyersanyagforrások bejárása a konferencia kirándulások keretében. Külföldi kollégáinkat pedig arra kértük, hogy ismert, legfontosabb őskori kőeszköz-nyersanyagfajtáikból (a források ismeretében vagy anélkül is), hozzanak jellemző mintát. Az így kialakuló alapgyűjtemény adja a Litotéka „magját", amelyet azóta is folyamatosan fejlesztünk. Az immár 20 éve fennálló gyűjtemény hatékony eszköze a régészeti proveniencia-vizsgálatoknak.

Előzmények

A magyar petroarcheológiai kutatások akkorra már jelentős múltra tekinthettek vissza, elsősorban a paleolitikum kőeszköz nyersanyagainak vizsgálata terén. A kutatástörténetet korábbi munkámban részletesen összefoglaltam (Biró 1984), itt csak a gyűjtemény kialakítása szempontjából legfontosabb előzményekre térek ki.

Az első elterjedési térkép megalkotása a magyar régészet kiemelkedő jelentőségű, úttörő egyénisége nevéhez fűződik.



1. ábra: Rómer Flóris térképe (1878) a magyarországi obszidián és kovaelőfordulásokról. A térkép eredeti méretben letölthető az Archeometriai Műhely adatraktárából (http://www.ace.hu/am/2005_4/AM-2005-4-TBK-melleklet.pdf)

Rómer Flóris 1876-ban, a Budapesten megrendezett ősrégészeti világkonferenciára állította össze az akkor ismert régészeti obszidián- és kova előfordulások térképét (Rómer 1878, **1. ábra**). Ugyanő szorgalmazta az őskori kőeszközök gyűjtését (Rómer 1866) és közölte az első ismert őskori kőeszközöket (Rómer 1867, 1868). Ezzel párhuzamosan indult meg az őskori kőeszköz-nyersanyagok (természet-) tudományos vizsgálata is (Szabó 1867).

A magyarországi paleolitikum léte, bizonyítása körüli viták egyik eredménye az őskőkori lelőhelyek kutatásán, feltárásán belül a kőeszközök nyersanyagának vizsgálata volt (Papp 1907). A legkorábbi paleolit lelőhelyek feltárásában fontos, meghatározó szerepe volt a geológusoknak, paleontológusoknak, így az elsőként feltárt jelentősebb lelőhelyek tudományos feldolgozásának szerves része a kőanyag meghatározása, bemutatása (pl. Kormos 1912, Kadić 1915). Az első önálló petroarcheológiai értekezések a bükki barlangok nyersanyagához kapcsolódtak (Vendl 1930, 1935). A nagy őskőkori lelőhelyekről készült monográfiáknak (Subalyuk, Tata, Érd, Vértesszőlős, Bodrogkeresztúr) azóta is lényeges része a kőeszköz-nyersanyagok petroarcheológiai feldolgozása (Vendl 1938 in Bartucz et al. 1938, Végh-Viczián 1964 in Vértes et al. 1964, Dienes 1968 in Gábori-Csánk 1968, Varga-Máthé 1990 in Dobosi-Kretzoi 1990, Biró et al 2001a-b in Dobosi ed. 2001). Az őskőkori nyersanyagféleségekről alkotott kőzettani ismeretek pontosítását célozta Ravaszné Baranyai Lívia vizsgálatsorozata (Dobosi 1978).

Az őskőkori lelőhelyekhez képest sokkal kevesebb figyelmet szenteltek az őskori (újkőkori és fiatalabb), kőanyagok vizsgálatának. Eltekintve Wosinszky Mór és Roska Márton tanulmányaitól (Wosinszky 1890, 1893, Roska 1934) a neolit kőanyagok vizsgálata egészen a XX. század 70-es éveiig kivételes eseménynek számított. Gyakran a kőeszközöket nem, vagy csak hiányosan gyűjtötték be. Ennek megfelelően az őskori kőeszközök kutatásáról a hetvenes évek közepén meglehetősen szomorú képet rajzolhatott fel a kutatás (Patay 1976). Az azóta eltelt eseményeket legutóbb a Patay Pál tiszteletére készülő, de sajnos még meg nem jelent emlékkönyvben foglaltam össze (Biró in press). Az áttörést kétségtelenül Bácskay Erzsébet tanulmánya jelentette (Bácskay 1976), aki összefoglalta mindazt, amit a korai és középső neolitikum kőeszközeiről tudni lehetett, feldolgozta az ismert leleteket és Fülöp József nyersanyagtörténeti kutatócsoportjában dolgozva,

kiemelkedő szerepet játszott a magyarországi kovabányák kutatásában.

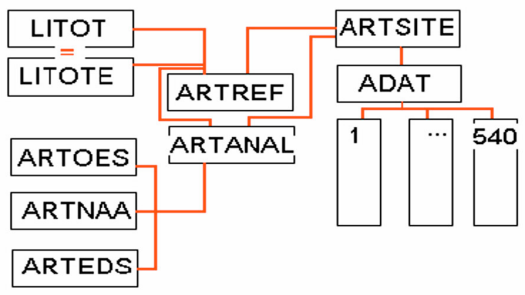
A nyersanyagforrások, kitermelő helyek kutatása korai eredményektől eltekintve (Miskolc-Avas, Hillebrand 1928) a hatvanas évektől indult meg Magyarországon. A Sümeg-mogyorósdombi és a Tata-Kálvária hegyi kovabányák feltárásával bekapcsolódtunk abba az európai léptékű folyamatba, amely az őskori kovabányák rendszeres kutatásával, a bányahelyek regisztrálásával foglalkozott (Fülöp 1973, 1980, Bácskay 1980, 1982, 1984, Weisgerber ed. 1980). A nyersanyagtörténeti kutatások adott szakaszának eredményeit Fülöp József monográfiában rögzítette (Fülöp 1984). A Magyar Állami Földtani Intézetben végzett szisztematikus gyűjtőmunka eredménye a bevezetőben említett sümegi konferencia és a Litotéka gyűjtemény törzsanyaga (Biró ed. 1986, 1987, Biró--Dobosi 1991).

A Litotéka gyűjtemény

A Magyar Nemzeti Múzeum összehasonlító nyersanyag gyűjteménye úttörő vállalkozás, a maga nemében máig egyedülálló. Számos regionális összehasonlító nyersanyaggyűjtemény létesült azóta az őskori nyersanyagforgalom vizsgálatának elősegítésére, ezek azonban általában egy-egy kutatóhoz, kutatóhelyhez kötődő tanulmányi gyűjtemények.

A MNM Litotéka gyűjteménye ezzel szemben ugyanolyan múzeumi gyűjtemény, mint a műtárgyakat tartalmazó többi gyűjteményünk. Ebből következik, hogy a múzeumi kutatásra vonatkozó általános jogszabályok értelmében leltározott és nyilvánosan kutatható. A gyűjteményben eredeti geológiai lelőhelyről származó kézipéldányokat, másodlagos geológiai lelőhelyről (pl. kavicsanyagból) származó mintákat és jellemző régészeti mintadarabokat egyaránt gyűjtünk. Erre azért van szükség, mert a nyersanyagforrások egy része ma már nem létezik vagy nem hozzáférhető, és csak a régészeti anyag őrizte meg őket számunkra. A másodlagos geológiai lelőhelyek anyagának gyűjtésére részben hasonló okokból van szükség, de feltétlenül ismernünk kell ezeket a nyersanyagforrásokat azért is, mert az őskőkor és az őskor eszközkészítői gyakran szintén a másodlagos nyersanyagforrásokból gyűjtötték a szükséges kőzeteket. Gyűjtjük továbbá a régészeti és geológiai anyagon petroarcheológiai céllal történt vizsgálatok kontrolldarabjait (preparátumok, csiszolatok stb.), és folyamatosan dolgozunk azon, hogy a gyűjtemény információ-értékét további anyagvizsgálatokkal növeljük.

A tárolt információt adatbázis-rendszerben rögzítettük (Biró 1990, **2. ábra**).



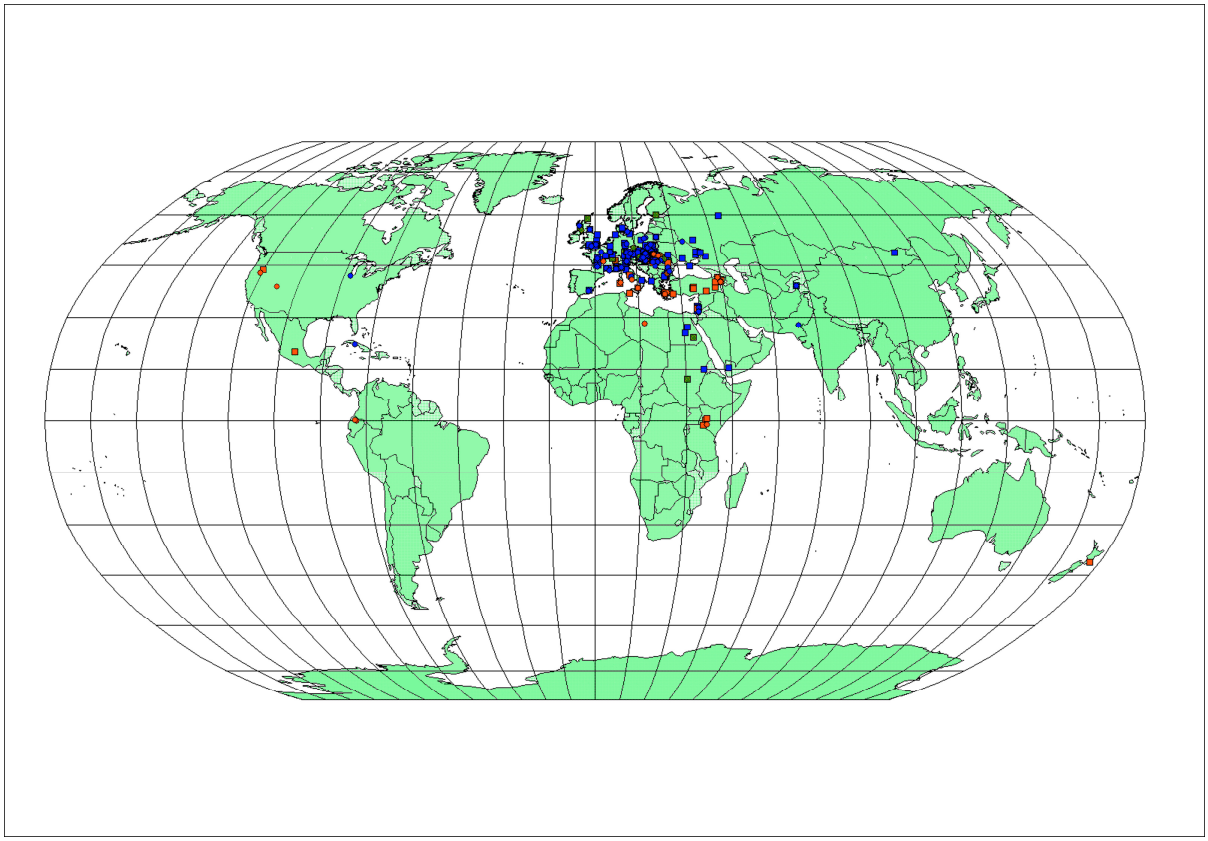
2. ábra: a Litotéka adatbázis szerkezete (1990)

Az eredetileg DOS-os környezetben készült adatbázis rendszer modernebb, Windows/Access változatát Rajczy Miklós segítségével készítettük el (Biró 2000), majd ebben az évben (2005) Magyar Nemzeti Múzeum számítógépes leltári programjának megfelelően az Oracle alapú Múzeumi Nyilvántartó Rendszerbe (MNYR) telepítettük át a leltári adatokat. Az új szerzemények leltározása már ebben a rendszerben történik. Sajnos, az eredetileg kétnyelvű és valamennyi kapcsolódó anyagvizsgálati eredményt magába foglaló rendszernek mind az Access, mind a MNYR alatt csak töredékét tudtuk átmenteni: a veszteséget részben pótolhatja a jelenleg folyamatban levő archeometriai adatbázis kialakítása, szintén a MNYR keretein belül.

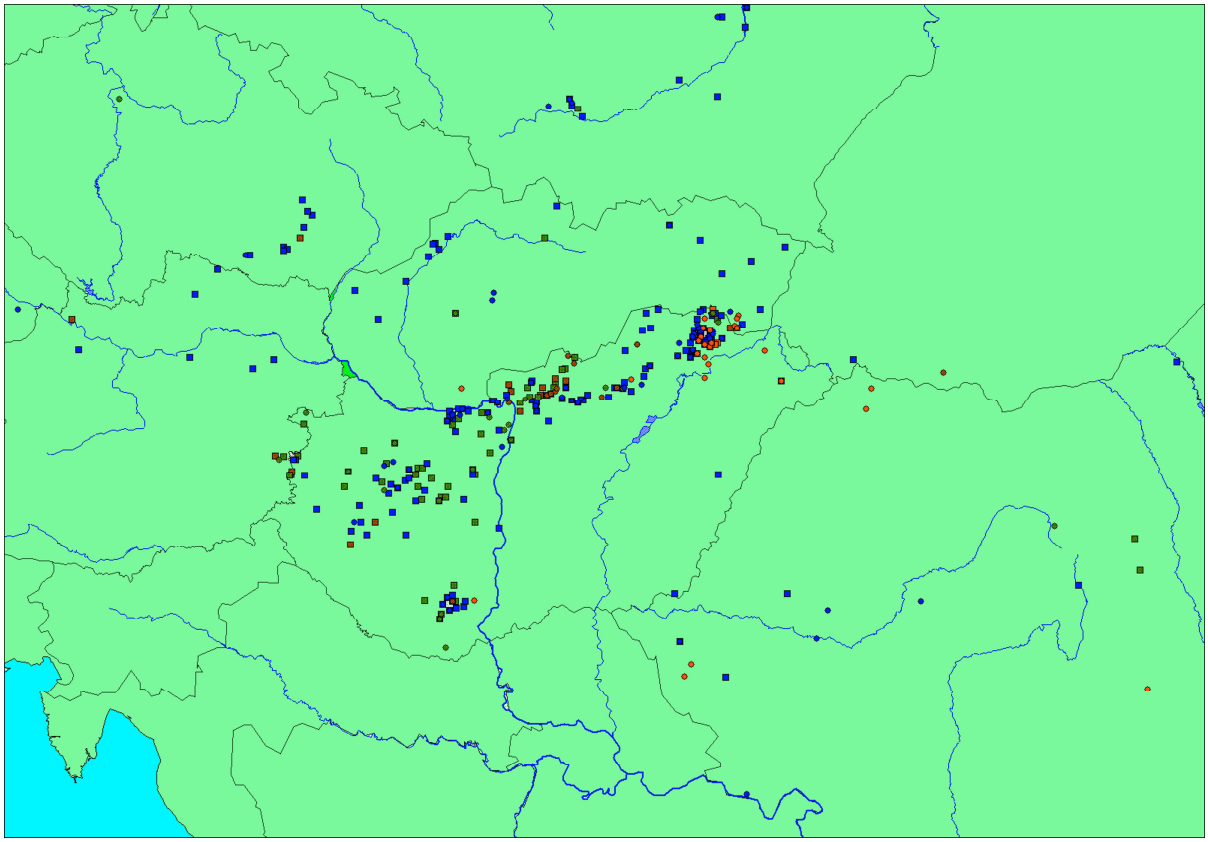
A gyűjteményben felelős vezetője és munkatársai mindent elkövetnek annak érdekében, hogy a tárolt információ közkinccsé váljon. Az 1997-ig gyűjtött anyag két, angol nyelvű katalógus kötetben publikálásra került (Biró--Dobosi 1991, Biró et al. 2000). A gyűjtemény legfontosabb részét alkotó magyarországi alapadatok két nyelven (magyarul és angolul), színes képanyaggal együtt hozzáférhetőek az interneten (www.ace.hu/litot)

A gyűjtemény aktuális tartalma és fejlesztésének irányai

A Litotéka gyűjtemény elsődleges célja a Kárpát-medence területén élő népek által használt kőzet-nyersanyagok gyűjtése. Teljességre törekszünk a Magyarország területén előforduló és használt kőzetfajták esetében. A súlyponti rész természetesen az őskor, ezen belül is a fémek ismerete előtti korszakok (őskőkor, újkőkor). A kutatási hagyományoknak megfelelően először a pattintott kőeszköz nyersanyagok felgyűjtése történt meg, amit követett a csiszolt kőeszköz nyersanyagok szisztematikus gyűjtése. Az utóbbi évek fejlesztési iránya ezen túlmenően az egyéb szerszámkövekre is kiterjedő építő- és díszítőkövek gyűjtése volt, az EU Culture 2000 program keretein belül (Balak 2005, Biró in press for AM).



3. ábra: A Litotéka gyűjtemény aktuális tartalma. Fent: világméretekben, lent: a Kárpát-medencében és közvetlen környezetében. Kör: régészeti lelőhely, Négyzet: geológiai lelőhely. Obszidián, kova, csiszolt kőeszköz nyersanyag és egyéb nyersanyagok



HU ISSN 1786-271X; urn:nbn:hu-4106 © by the author(s)

A gyűjtés elsődleges módszere a térképi és irodalmi adatok alapján történő terepbejárás. Jelentős mennyiségű a vizsgált régészeti anyag kontrolmintáiból történő gyarapodás. A külföldi állomány gyarapodásának legfontosabb eszköze a csere, amihez autentikus csereanyag állomány áll rendelkezésünkre a legfontosabb magyarországi nyersanyagokból. A gyűjteményt használó külföldi kollégák rendszeresen eljuttatják hozzánk a környezetükben ismert legfontosabb nyersanyagfajtákat, és különféle nemzetközi együttműködési programokban közös terepmunkára is van lehetőség. A gyűjtemény gyarapodása folyamatos, egyre jobban fedi a számunkra leginkább érdekes területeket. Egyes nyersanyagok, pl. a kiemelkedően fontos obszidián esetében, világméretű gyűjteményt alakítunk ki.

A gyűjtemény szerves része a konkrét kézipéldányokon kívül a hozzájuk tartozó régészeti, geológiai és anyagvizsgálati információ. A Litotéka gyűjtemény darabjai szerepelnek állandó és időszaki kiállításaink bemutatott műtárgyai között, jelentős információ forrás az őstörténeti tanulmányok számára és segítik a kísérleti régészeti, technológiai vizsgálatokat is.

A közeljövő legfontosabb feladata a teljes adathalmaz (lehetőleg változatlanul két nyelvű) migrálása a kor színvonalának megfelelő, az intézményi leltári rendszerrel kompatíbilis adatbázis rendszerbe és az internetes szolgáltatás kiterjesztése és fejlesztése.

Irodalom:

BÁCSKAY E. (1980): Zum Stand der Erforschung prähistorischer Feuersteinbergbau. *In: Weisgerber ed*. (1980) Bochum 179-182.

BÁCSKAY E. (1982): Újabb ásatások őskori tűzkőbányákban. (Neuere Ausgrabungen in prähistorischen Feuersteingruben) *CommArchHung* 5-14.

BÁCSKAY, E. (1976): Early Neolithic Chipped Stone Implements in Hungary. *DissArch* **4** 1-110, I-XVIII. tábla.

BÁCSKAY, E. (1984): Prehistoric flint mining (exploitation sites) in Hungary and their role in raw material supply. *In: IIIrd Seminar in Petroarchaeology*. Plovdiv 127-145.

BALAK, M. (2005): Erosion and Humidity: a Culture 2000 project for the study of building materials by scientific methods. An interim report. / Erózió és nedvesség: kutatási program az építőanyagok vizsgálatára, a Culture 2000 program keretében Archeometriai Műhely / Archaeometry Workshop (Budapest) **2005/1** 60-61 http://www.ace.hu/am/2005_1/AM-2005-1-MB.pdf.

BARTUCZ & al. (1940): Bartucz L., Dancza J., Hollendonner J., Kadić O., Mottl M., A cserépfalui Mussolini-barlang (Subalyuk). Die Mussolini Höhle /Subalyuk/ bei Cserépfalu. *Geologia Hungarica Series Palaeonthologica* **14** 1-320.

BIRÓ K.T. (2005): Az "Erosion and Humidity" program keretében végzett kutatások: Magyarország. *Archeometriai Műhely* **2005/3**

BIRÓ, K. (1984): A short review on Hungarian Petroarchaeology. Plovdiv 31-44.

Biró, K. & Dobosi, V., 1991: LITOTHECA - - The Comparative Raw Material Collection of the Hungarian National Museum. *Catalogue*. Budapest 1-268.

BIRÓ, K.T. (1990): A Microcomputer database system for the investigation of lithics. *In: New tools from mathematical archaeology*. Craców, Polish Academy of Sciences 107-114.

BIRÓ K.T. in press:Les matières premières lithiques de l'âge du cuivre en Hongrie - 25 ans après. In press for Patay-Festschrift.

BIRÓ, K.T. (2000): Lithotheca 2000: Collection, Database, Catalogue, Website. Current state of art and directions for the future. *IGCP 442 Meeting, Eggenburg*, Manuscript.

BIRÓ & al. (2000a): Biró, K.T., Dobosi, V., Schléder, Zs., LITOTHECA - - The Comparative Raw Material Collection of the Hungarian National Museum. *Catalogue*, **Vol. II**. (2000) Budapest 1-320.

BIRÓ & al. (2000b): Biró, K. T., Bigazzi G., Oddone, M., Instrumental analysis I. The Carpathian sources of raw material for obsidian tool-making: (Neutron activation and fission track analyses on the Bodrogkeresztúr-Henye Upper Palaeolithic artefacts. In: *Dobosi ed. 2000* Budapest 2000 Magyar Nemzeti Múzeum 221-240.

BIRÓ & al. (2000c): Biró, K. T., Elekes Z., Gratuze, B., Instrumental analysis II. Ion beam analyses of artefacts from the Bodrogkeresztúr-Henye lithic assemblage. In: *Dobosi ed. 2000*. Budapest 2000 Magyar Nemzeti Múzeum 241-245.

BIRÓ K. ed. (1986): Őskori kovabányászat és kőeszköz-nyersanyag azonosítás a Kárpát medencében (International conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the Carpathian Basin) *Sümeg Papers* **1**. Budapest KMI Rota 1-342.

BIRÓ K. ed. (1987): Őskori kovabányászat és kőeszköz-nyersanyag azonosítás a Kárpát medencében (International conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the Carpathian Basin) *Sümeg Proceedings* **2.** Budapest KMI Rota 1-284.

DIENES I. (1968): Examen petrographique de l'industrie. *In: Gábori-Csánk (1968)* Budapest Akadémiai Kiadó 111-114.

DOBOSI V. (1978): A pattintott kőeszközök nyersanyagáról. [Sur les matières premières des outils de pierres taillées] *FolArch* ***29*** 7-19.

DOBOSI V. ed. (2000) Bodrogkeresztur-Henye (NE-Hungary) Upper Palaeolithic site. Budapest, Hungarian National Museum 1-245.

FÜLÖP J. (1973): Funde des prähistorischen Silexgrubenbaues am Kálvária-Hügel von Tata. *ActaArchHung* **25** 3-25.

FÜLÖP J. (1980): H Ungarn. *In: Weisgerber ed. (1980)* Bochum 544-553.

FÜLÖP J. (1984): Az ásványi nyersanyagok története Magyarországon. [L'histoire des matières premières minérales en Hongrie] Budapest, Mûszaki Könyvkiadó 1-179.

GÁBORINÉ CSÁNK V. (1968): La station du Paléolithique moyen d'Érd, Hongrie. Budapest, Akadémiai Kiadó 1-.

HILLEBRAND J. (1928) Über ein Atelier des "Proto-Campignien" auf dem Avasberg in Miskolcz (Ungarn). *Eiszeit und Urgeschichte* **5** 53-59.

KADIĆ O. (1915): A Szeleta-Barlang kutatásának eredményei. *Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve* **23** 147-278.

KORMOS T. (1912) A tatai őskőkori telep. Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve **20** 1-60.

KRETZOI M.--DOBOSI V. ed. (1990): Vértesszőlős - Site, man and culture. Budapest, Akadémiai Kiadó 1-.

PAPP K. (1907): Miskolcz környékének geológiai viszonyai Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve **16** 89-135.

PATAY P. (1976) Les matières premières lithiques de l'âge du cuivre en Hongrie. *Acta Archaeologica Carpathica* **16** 229 - 238.

RÓMER F. (1866): Műrégészeti kalauz. Ősrégészet. Pest.

RÓMER F. (1867): Első obsidian-eszközök Magyarországon (First obsidian implements in Hungary). Archaeológiai Közlemények **7** 161-166.

RÓMER F. (1868) Ó-kőkori eszközök Magyarországon (Old Stone Agestone implements in Hungary). *Archaeológiai Értesítő* 1868 ***1*** 3-8.

RÓMER F. (1878) Les silex taillés et les obsidiennes en Hongrie. *Congr. Int. d'Anthr. et d'Arch. Prehist VIII. Compte-Rendu* **2** Budapest. 5-17.

ROSKA M. (1934) Adatok Erdély őskori kereskedelmi, művelödési és népvándorlási útjaihoz (Data on the trade, cultural and migrational routes of prehistoric Transsylvania). *Archaeológiai Értesítő* **47** 149-158.

SZABÓ J. (1867): A Tokaj-Hegyalja obsidiánjai (Obsidians of the Tokaj mts). A Magyarhoni Földtani Társulat Munkálatai, Pest **3** 147-172.

VARGÁNÉ MÁTHÉ K. (1990): Petrographic analysis of the lithic raw materials of the Vértesszőlős implements. In: Kretzoi-Dobosi eds. (1990) 287-299.

VÉGH, A.--VICZIÁN, I., (1964): Petrographische Untersuchungen an den Silexwerkzeugen. In: Vértes & al. 1964. *Archaeologia Hungarica* **43** 129-131.

VENDL A. (1930): A büdöspesti paleolitos szilánkok közettani vizsgálata. *Mat. és TermTud. Ért.* Budapest **47** 468-483.

VENDL A. (1935): Adatok a cserépfalvi paleolitok közettani ismeretéhez. *Mat. és TermTud. Ért.* Budapest ***53*** 203-231.

VENDL A. (1940): A paleolitok kőzetanyaga. In: *Bartucz &t al.* 1940 pp. 155-180.

VÉRTES L. & al., (1964): Tata, eine Mittelpalaeolithische Travertin-Siedlung in Ungarn. *Archaeologia Hungarica* **43**.

WOSINSZKY M. (1890): Hasogatott kőeszközök néhány ritkább alakja (Einige seltenere Formen der gespaltene Steinwerkzeuge). *Archaeologiai Értesítő* **10** 141-146.

WOSINSZKY M. (1893): A lengyeli telep csiszolt kőeszközei s azok készítési módja. *Archaeologiai Értesítő* **13** 193-198.

HU ISSN 1786-271X; urn:nbn:hu-4106 © by the author(s)