

**In memoriam dr. Arnóth József
(1933–2021)**

PAPP GÁBOR

*Magyar Természettudományi Múzeum, Ásvány- és Kőzettár, 1083 Budapest, Ludovika tér 2–6.
E-mail: papp.gabor.min@nhmus.hu; <https://orcid.org/0000-0002-0428-2514>*

Összefoglalás – Arnóth József (1933–2021), a magyarországi születésű, de szakmai tevékenységét Svájcban kifejtő mineralógus és muzeológus, a Magyar Természettudományi Múzeum Ásvány- és Kőzettárának legnagyobb támogatója volt az utóbbi száz évben. Küzdelmes gyermek- és fiatalkora után, még geológushallgató korában, 1956-ban elhagyta Magyarországot. A svájci Bázelen telepedett le, majd a munka mellett elvégzett egyetemi tanulmányai után. 1972-től 1998-as nyugalomba vonulásáig az ottani Természetrajzi Múzeum ásványgyűjteményében dolgozott. Érdeklődési köre felölelte az ásványok esztétikai vonatkozásait és a kristálytan filozófiai összefüggéseit. Ez irányú tanulmányai során a részben goethei gyökerekből táplálkozó antropozófiai irányzathoz került közel. 2007-ben ásványgyűjteményét és szakkönyvtárát a Magyar Természettudományi Múzeumnak adományozta, és haláláig rendszeres küldemények formájában juttatta el Budapestre. Ezek mintegy 8500 ásvány-, kőzet- és ősmaradvány-példányt, közel 1300 könyvet, térképet és egyéb nyomtatott dokumentumot, több mint ezer különlenyomatot, valamint ásványgyűjtő és ásványtani folyóiratok számos évfolyamát tartalmazták. Érdeklődési körének megfelelően kollekciójának súlypontját a „rajzos kövek” (achátok stb.) és a szépen kifejlődött kristályok alkotják. Az Arnóth-gyűjteményből eddig négy önálló kiállítást rendeztünk, a kollekció példányai az állandó kiállításunkon, elsősorban a róla elnevezett drágakő-kiállításban is szép számmal megtalálhatók. Négy ábrával.

Kulcsszavak – antropozófia, ásványgyűjtemény, ásványok esztétikája, kristálytan, Magyar Természettudományi Múzeum, Naturhistorisches Museum Basel

ELŐJÁRÓ SOROK

2021. december 2-án kaptuk a szomorú hírt Svájcból, hogy dr. Arnóth József, múzeumunk – ezen belül különösen az Ásvány- és Kőzettár – kiemelkedő, Semsey Andor utáni legnagyobb támogatója (1. ábra), az előző nap Bázelen elhunyt. Szeretett kollégánk csak élete derekán, 40. életévében lépett a muzeológusi pályára. E késői indulás azon nehézségek következménye volt

melyeket le kellett küzdenie életútja elején. Életét a következőkben rövid, kézíratos önéletrajzai alapján mutatjuk be. A Függelékben összegezzük irodalmi és ismeretterjesztő munkásságát. A Függelékben található a főszöveg hivatkozásainak bibliográfiai adatai is.



1. ábra. Arnóth József 1998-ban (André R. Puschnig szívességéből).

DISZNÓPÁSZTORBÓL AZ ÁSVÁNYOK FILOZÓFUSA

A kis Flesch József Imre 1933. április 12-én született a Budapesttel már összeépült, de közigazgatásilag még különálló megyei városban, Kispesten. Szülei, Flesch Zita és (idősebb) Arnóth József nem léptek házasságra, a kisiút – három testvéréhez hasonlóan – vidéki nevelőszülők gondozásába adták Gyöngyösre, majd Szerencsre. Öt-hat éves korában azonban visszakerült anyai nagyszüleihez a kispesti Wekerle-telepre, ahol nyolcan éltek egy Bercsényi utcai kétszobás lakásban. Kispesten járt óvodába és elemi iskolába. Édesanyja kikeresztelkedett zsidó volt, ezért a kis Jóskát vele és kisebbik öccsével együtt 1944 májusának második felében a kispesti Hunyadi utcában gettónak kijelölt egyik házba, majd később a monori téglagyári bányagödörből kialakított

gyűjtőtáborba vitték. Mivel az egyik szomszédasszonyuknak sikerült beszerezni a szükséges papírokat, végül a gyermekek keresztény apjára és megkeresztelt mivoltukra tekintettel elengedték őket a monori lágerből. A család további öt tagját azonban deportálták, ők valamennyien meghaltak, csakúgy, mint a zsidó nevelőszülőknél lévő leánytestvére is. Röviddel ezután a két testvért Kispestről biztonságosabb vidékre vitték, először Szajolra. Az ifjú Flesch József innen a Besenyszög melletti Szórópusztára került a Balogh családhoz, ahol disznópásztorként vészelte át a háború végét és az azt követő időszakot. *„Amikor Szórópusztára vittek, mindenem egy túlságosan bő rövidnadrág, egy cipősdoboz, teli csiga- és kagylóhéjjal, néhány kavics és egy darab só volt”* – emlékezett vissza 71 évvel később, hozzátéve: *„Bensőséges kapcsolat a természet dolgaihoz fűz, velük egy nagy egységben érezhetem magam”*.

Ott, az Alföld Tisza menti részén szerezte első benyomásait a természet szépségeiről. Mint írta: *„itt éltem át a <felszabadulást>, de az első benyomásokat is a természetről: a tiszai tájat, naplementéket, hajnalhasadásokat, délibábot, csillagos éjszakákat a szalmakazalban, békahangversenyeket, a szikes talaj gyér növényvilágát...”*. Amint az élet lassacskán visszatért rendes kerékvágásába, a hatóságok intézkedtek arról, hogy a gyerekek visszaüljenek az iskolapadba. A nevelőszülők megkérdezték hát a kis Jóskát, mi szeretne lenni, földműves-e, avagy kanász, de kezébe nyomtak egy képeskönyvet is a különböző foglalkozásokról. *„Egy kép nagyon megbabonázott: öreg, szakállas ember, körülötte állatok, növények, ásványok, s mit sem gondolván mondtam, ez szeretnék lenni: tudós! Mivel Szórópusztán tudósok nem teremnek, vonatra tettem Budapest irányába. Anyámnak [azonban] más gondjai voltak, mint belőlem tudóst reszelni.”* – emlékezett vissza később Arnóth József.

Így aztán a hivatalok jelölték ki pályáját: bekerült egy állami nevelőotthonba, és műszerésztanonc lett az Egyesült Izzóban, közben esti iskolában is tanult. Irodalmi érdeklődésére felfigyelő mestere, aki – ahogy Arnóth József fogalmazott – nem jósolt számára nagy jövőt a műszerész szakmában, és elérte, hogy elküldjék Pécsre egy bentlakásos szakérettségi tanfolyamra. Emellett a pécsi szénbányában is dolgozott. Az irodalmi szakérettségi után, 1953-ban, a Szovjetunióban kellett volna folytatnia tanulmányait. Erre – az ekkor már apja nevét viselő – Arnóth József nem vállalkozott, és a vágyott bölcsészpálya helyett büntetésből a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem geológus szakára irányították át. Ahogyan írta, nem igazán érezte otthon magát a geológushallgatók között, mert a természettudományok művelése helyett a lét magasabb rendű értelmét kívánta volna megismerni, mégis az ásványtannal való egyetemi foglalkozásból végül később életre szóló kötődés lett. Ennek előjeleként egyetemi hallgató korában ásványokat gyűjtött, és a kispesti Ifjú Gárda Művelődési Házban ásványgyűjtő szakkört is vezetett.

A forradalom után, 1956 végén elhagyta Magyarországot, és egy bécsi menekülttáboron keresztül jutott el Svájcba, ahol letelepedett. Bázelen, a Hoffmann-La Roche gyógyszergyárban dolgozott, de később munka mellett

a földtudományok területén egyetemi tanulmányokat is folytatott, melynek során neves tudósok is mesterei lettek, így a kristályalaktant Robert L. Parkertől (1893–1973), a zürichi egyetem professzorától tanulta. 1973-ban doktorált ásványtanból a bázeli egyetem professzora, Eduard Wenk (1907–2001) irányítása alatt. Az ő ajánlásával került még 1972-ben a bázeli Természettudományi Múzeum Stefan Graeser által vezetett Ásványtárába, és egészen 1998-as nyugdíjba vonulásáig ott dolgozott. Bázelen nemcsak hivatásában, hanem magánéletében is kiteljesedett. 1966-ban kötött házasságot Ruth Salathéval, melyből három gyermekük (egy fiú és két lány) született.

A gyűjtemény gondozása, illetve kiállítások tervezése mellett elmélyülten tanulmányozta az ásványok esztétikai vonatkozásait és a kristálytan filozófiai összefüggéseit, melyekkel már korábban is foglalkozott. Az előbbi téren Heinrich Barth (1890–1965) egzisztencialista filozófus, valamint Adolf Portmann (1897–1982) zoológus és természetfilozófus professzorok hatottak rá leginkább. Egyik példaképe régóta a mineralógusként és geológusként is jelentős munkásságot kifejtett Goethe volt. Amint visszaemlékezett, „*a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetemen, egy ásványtani előadás alatt történt meg velem a csoda: találkoztam Goethe szellemével. A találkozás nem valami szellemi látomás vagy misztikus megnyilatkozás révén történt, hanem egy kis könyv, A növények metamorfózisa (Die Metamorphose der Pflanzen, Insel-Bücherei Nr. 380) elolvasásával. Ettől fogva életemet messzemenően az a törekvés határozta meg, hogy valami hasonlót fedezzek fel a kristályoknál, mint Goethe a növények leveleinél*”. (A könyvet egyébként egyik évfolyamtársától, ifj. Dudich Endrétől kapta, akinek apja Állattárunk, nevelőanyja pedig Ásvány- és Öslénytárunk egykori munkatársa volt.) Goethe természetfilozófiáját Wolfram von den Steinen (1892–1967) filológus és történészprofesszor előadásain és művein keresztül ismerte meg mélyebben. Az ásványok és a kristályformák magasabb összefüggéseinek egyfajta fenomenologikus krisztallográfia kidolgozása céljából történő tanulmányozása során – Rudolf Steiner (1861–1925) és tanítványa, George Adams (1894–1963) munkái hatására – a részben goethei gyökerekből táplálkozó antropozófiai irányzathoz került közel. Bázeli letelepedését is részben az motiválta, hogy a város melletti Dornachban működik a Steiner által megalapított Goetheanum, a *Freie Hochschule für Geisteswissenschaft* (a Szellemtudományok Szabad Főiskolája).

Élete első évtizedeinek megpróbáltatásai ellenére Arnóth József a világgal harmóniában élő, melegszívű, segítőkész ember volt és maradt mindvégig, noha életének utolsó szakaszát beárnyékolta az egészségügyi gondok. Egyik lánya krónikus betegsége miatt otthoni gondozásra szorult, szeretett felesége is súlyosan megbetegedett, majd a közelmúltban elhunyt, illetve magának is egyre több egészségügyi problémával kellett megküzdenie. A testi és lelki megpróbáltatásokat azonban csaknem sztoikus nyugalommal viselte, ebben segítettek a számára oly kedves szellemi foglalatosságok, melyek mögül bizonyos filozófiai magasságból szemlélte a mindennapi életet.

MUZEOLÓGUS, SZAKÍRÓ, GYŰJTŐ ÉS ADOMÁNYOZÓ

A bázeli természettudományi múzeumban a gyűjtemény kurátori feladatainak ellátása mellett kiállítások létrehozásában is részt vett. Két nagy saját kiállítása, az 1985/86-os *Steine – Bilder – Achaten* [Kövek – képek – achátok] és az 1997/98-as *Kristallform – Kristallgestaltung* [Kristályforma – kristályképződés], két fő érdeklődési területét, az ásványok esztétikáját és a kristálytant tükrözte. Ugyanez a két témakör dominált kisszámú publikációjában is. A fenti kiállításokhoz kapcsolódó alkalmi kiadványok (ARNOTH 1985, 1997) mellett egyes földpátokon végzett kristályalaktani vizsgálatainak eredményeit (ARNOTH 1969, 1979, 1980), illetve az achátokon tett megfigyeléseit (ARNOTH 1987), valamint az ásványok esztétikájára vonatkozó fejtegetéseit publikálta (ARNÓTH 1989). Fő műve az 1986-ban megjelent *Achate: Bilder im Stein* [Achátok: Képek a kőben] című könyv volt. Emellett a bázeli Természettudományi Múzeum ásványgyűjteményére vonatkozó több ismertető társszerzője is volt (GRAESER & ARNOTH 1980, 1991, PUSCHNIG *et al.* 2006).

Arnóth József azon mineralógusok közé tartozott, akik számára az ásványok nem pusztán a tudomány hatáskörébe tartozó objektumok, hanem a természet spirituális tartalommal bíró tárgyai. Azt mondhatjuk, hogy az ásványok megjelenésének két véglete is vonzotta: a kristályok szigorúan szabályos és a rajzoltos kövek szélsőségesen szabálytalan formái. Mivel egyaránt kedves volt neki az ásványtan tudományos és esztétikai oldala, kollekciónak a ritkább ásványok mellett megtalálhatóak egy-egy gyakoribb ásványfaj példányainak megjelenésükben, kristályalakjukban eltérő sorozatai is. Emellett viszonylag kisméretű, de szépségük vagy tudományos érdekességük révén kiemelkedő, egyedi darabok, csiszolt „rajzos kövek” és drágakövek, meteoritok, borostyánkővek, kőzetek – mindezekből számos svájci előfordulás – és egyéb, figyelemre méltó példányok alkotják a sokszínű kollekciónak. Az anyag gerincét azonban természetesen a kristályalaktani sajtságai, illetve rajzolatuk miatt kitűnő darabok adják, melyek gyűjtőjük érdeklődésének középpontjában álltak.

Arnóth József a rendszerváltozás környékén kezdett a magyarországi mineralógusokkal szorosabb kapcsolatokat kiépíteni. 1989-ben a VII. tavaszi ásványgyűjtő-találkozón (Miskolc) az ásványok esztétikájáról tartott előadást, ennek a szövege megjelent a *Természet Világa* hasábjain is (ARNÓTH 1989). Könyvtárunk számára 1987-ben, ásványgyűjteményünknek 1998-ban ajándékozta az első példányokat. Nyugalomba vonulása után elhatározta, hogy ásványgyűjteményét múzeumunknak ajánlja föl. A megkeresését követő megbeszélések nyomán, 2007 tavaszán megkötötték az a szerződés, amelynek keretében Arnóth József haláláig úgyszólván folyamatosan küldte a Magyar Természettudományi Múzeumba kisebb-nagyobb adományait, melyeknek még a Budapestre szállításának költségeiről is sokszor ő gondoskodott. Az adományozási megállapodás jogi formába öntése dr. Robert Sigl baseli ügyvéd

önzetlen segítségének volt köszönhető. Ő és felesége, született Némethy Krisztina, a későbbiekben is többször segédkezett az adományok eljuttatásában, ehhez a kezdeti időkben komoly támogatást kaptunk az berni magyar nagykövetség munkatársaitól, dr. Nagy Erzsébet nagykövettől és dr. Orgoványi András követtől is. A csaknem 8500 elsősorban ásvány-, kisebb számban kőzet- és kevés ősmaradvány-példány mellett közel 1300 könyv, térkép és egyéb nyomtatott dokumentum, több mint ezer különlenyomat, valamint ásványgyűjtő és ásványtani folyóiratok számos évfolyama gazdagította könyvtári állományunkat Arnóth József jóvoltából. Gyakran keresett meg bennünket levélben vagy telefonon, egy-egy már nálunk lévő példányról kérve bizonyos adatokat, vagy éppen az iránt érdeklődve, hogy valamely előfordulásból van-e példányunk, mert ha nincs, legközelebb abból is küld. Ugyanígy meg-megtudakolta, hogy valamely szakkönyv nem hiányzik-e könyvtárunkból, hogy aztán a legközelebbi szállítmányban örömmel felfedezhessük a könyvesdobozban. Ez a kedves törődés jutott osztályrészül e sorok írójának is, amikor két ízben élvezhette az Arnóth-család vendégszeretét, először még a gyűjteményadományozás előkészítése során, majd az utolsó nagy szállítmány csomagolásakor, melyet az Ásvány- és Kőzettár muzeológusai végeztek Bázelenben.

Arnóth József múzeumunk mellett – dr. Szakáll Sándor szíves közlése szerint – a Miskolci Egyetemnek is adományozott egy kristálymorfológiai gyűjteményt, emellett további magyarországi intézményeknek szintén küldött könyveket és folyóiratokat. Így az Antropozófiai Társaság könyvtára, valamint 2011-től a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központja (MTA KIK) Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye részlegében őrzött Goethe-gyűjtemény gyarapodott általa számottevő mértékben, majd 2015-től könyvgyűjteményének további tekintélyes részét adományozta az MTA KIK-nek.

Az ásványok és könyvek mellett Arnóth József különböző régiségeket és műtárgyakat is gyűjtött, így a svájci múzeumok részére tett adományok közül kiemelendik üvegkollekcója, melyet a Romontban (Fribourg kanton) működő svájci üvegmúzeumnak (Vitromusée) juttatott 2016-ban.

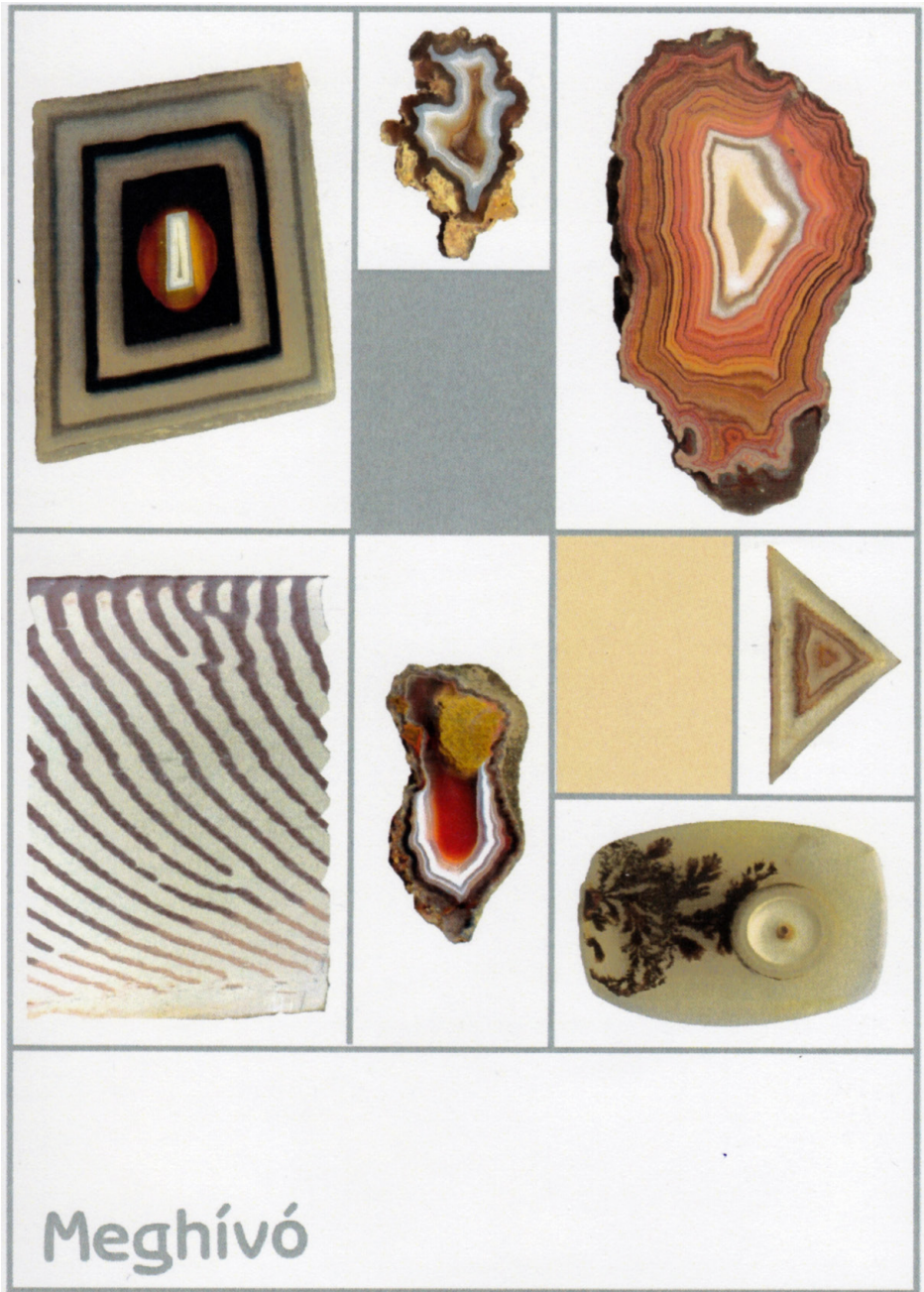
Arnóth József azon túl, hogy jómaga számos múzeumot támogatott önzetlen adományaival, másokat is ösztönzött erre. Szeretetre méltó egyéniségének és jó kapcsolatteremtő képességének köszönhetően széles ismeretségi és baráti kört alakított ki. Hatására a baráti körébe tartozó személyek közül is többen gyarapította ajándékaikkal – rajta keresztül vagy az ő közvetítésével – múzeumi gyűjteményeket. Így került például az ő jóvoltából a Bázeli Egyetem könyvtárába 2000-ben Julius Schwabe (1892–1980) bázeli szemiotikus hagyatéka, lánya, Gisela Julia Schwabe egyetértésével. Múzeumunk hasonlóképpen az ő közvetítésével kapta meg 2012-ben dr. Markus Schneider bázeli professzor ajándékaként az apja, dr. Karl Schneider kollekcijából megörökölt, a kiváló német drágakővésnök, Erwin Klein által készített, állatokat (főleg madarakat) ábrázoló drágakő faragványokat.

ADOMÁNYAIBÓL RENDEZETT KIÁLLÍTÁSAINK

Az Arnóth Józseftől kapott gazdag anyag egy része folyamatosan megtekinthető múzeumunkban, hiszen állandó ásványtani bemutatónk számos helyén találkozhatunk az adományaként múzeumunkba érkezett példányokkal. A drágakő-kiállításunkon látható csiszolt kövek oroslánrészét tőle kaptuk, így állandó kiállításunk e része az „Arnóth József drágakő-kiállítás” nevet viseli, és látogatóink egy portré, valamint egy rövid életrajz segítségével meg is ismerkedhetnek a nagyra becsült névadóval. A rendszeresen érkező adományok az új szerzeményeinket – a múzeumban, illetve a Budapesti Nemzetközi Ásványbörze és Ékszerkiállításán („Budapest Mineral Show”) – bemutató rendszeres kamara-kiállítások állandó (fő)szereplői voltak (lásd az irodalomjegyzék végén felsorolt internetes forrásokat).

A múzeumban négy olyan kisebb-nagyobb kiállítást rendeztünk (1. táblázat), amely teljes egészében az Arnóth József által küldött példányokon alapult. Közülük eddig a legnagyobb a 2007/2008-ban a múzeum kupolacsarnokának felét elfoglaló, *Képes kövek az acháttól a zebrakőig* főcímet viselő bemutató volt (2. ábra), melynek megnyitóján maga az adományozó, Arnóth József is megjelent, és átvette a részére – az oktatási és kulturális miniszter által – adományozott „Pro Cultura Hungarica” díjat. Ugyancsak megtisztelt bennünket jelenlétével a 2017/18-as, *Svájcból szeretettel* című kiállítás megnyitása alkalmából (3. ábra), és ez alkalommal előadást is tartott múzeumunkban. A budapestiek mellett 2019-ben, a herendi Porcelánművészeti Múzeumban is megvalósítottunk egy tekintélyes anyagot felvonultató, de sajnos csak rövid ideig látható időszakos kiállítást az Arnóth-gyűjteményből (4. ábra). Ugyan e kiállítások egy kivételével már nem láthatók, közülük a jelentősebbekről az ismeretterjesztő sajtóban közzétett írások (PAPP 2007a–c, 2011, 2018), illetve az interneten elérhető anyagok jó képet adnak (utóbbiakat lásd az irodalomjegyzék végén). Az Arnóth-gyűjtemény számos példánya kapott helyet a múzeumunk kincseit bemutató, 2022-ben megjelent reprezentatív albumban is.

Intézményünknek tudásközvetítő szerepét egyre nagyobb mértékben a virtuális térben kell betöltenie. A különböző formában – a múzeum Facebook-oldalán és blogfelületén, illetve az intézmény honlapján – megjelenő tartalmakban, tekintettel azok erős vizuális oldalára, igen gyakran szerepelnek az Arnóth-gyűjtemény esztétikus példányai. A nemzetközi projekteknek (így például az Europeanának) köszönhetően e szépséges és egyben tanulságos darabok esztétikai, illetve tudományos üzenete a világ minden tájára eljuthat, és egykori tulajdonosának nevét is messze földön ismertté teheti. Mi pedig, akik személyesen ismertük, szerettük és tiszteltük, híven őrizzük emlékét és gyűjteményét, nem feledve 2015-ben írott sorait: „*Boldogságom a földön, de nemsokára, mindennek szeretettel adózva, a sorssal megbékélve, a szellemben...*”.



2. ábra. A 2007/2008. évi *Képes kövek az acháttól a zebrakőig* című kiállítás megnyitójának meghívója (képpoldal).



3. ábra. Arnóth József a 2017/2019. évi *Svájcból szeretettel* című kiállítás megnyitóján.
(fotó: Jánosi Melinda)



„Szabályos és szabálytalan szépség”

- Ásványok a Magyar Természettudományi Múzeum
Arnóth-gyűjteményéből -
a Herendi Porcelánmúzeumban.
(8440 Herend, Kossuth Lajos utca 140.)

2019. március 27-től – 2019. május 12-ig




HEREND.COM ■ FACEBOOK.COM/HERENDPORCELAN

4. ábra. A 2019-ben a herendi Porcelánművészeti Múzeumban az Arnóth-gyűjteményből rendezett kiállítás plakátja.

*

Köszönetnyilvánítás – E rövid megemlékezés elkészítéséhez segítséget nyújtott Arnóth Béla, Arnóth Károly, Matuszka Angéla, Nagy Márta, Póka Teréz, André R. Puschig és Sebestyén Réka. Közreműködésükért ezúton mondok hálás köszönetet.

FÜGGELÉK (HIVATKOZÁSOK)

Arnóth József publikációinak jegyzéke

- ARNOTH, J. 1969: Hyalophan vom Lengenbach. – *Jahrbuch des Naturhistorischen Museums Bern* 3(1966–1968): 272–277.
- ARNOTH J. 1979: *Morphologie des Adulars als scheinbarer Einkristall*. [Egyetemi disszertáció, rövidített változat.] – Rolf Mayer Offsetdruck, Muttenz, 59 pp.
- ARNOTH J. 1980: *Morphologische Beobachtungen an Adularen*. [Egyetemi disszertáció.] – A szerző kiadása, Basel, 184 pp.
- ARNOTH J. 1985: *Achate. Eine kleine Ikonographie. (Veröffentlichungen aus dem Naturhistorisches Museum Basel* 16 – Naturhistorisches Museum, Basel, 20 pp.
- ARNOTH J. 1986: *Achate. Bilder im Stein*. – Buchverlag Basler Zeitung, Birkhäuser, [Basel], 103 pp.
- ARNOTH J. 1987: Nicht nur Mandeln. Einige Spezialfälle aus der Lagerstättenkunde des Achats. In: GLAS, M. & WIRS, R. (eds.): *Achat, Eiszeit, Siegerland. Mineralientage München '87*. – Münchener Mineralientage Fachmesse GmbH, Oberhaching, pp. 89–93.
- ARNÓTH J. 1989: Esztétika és ásványtan. – *Természet Világa* 120(9): 415–418.
- ARNOTH J. 1994: *Wandlungen im Reich der Mineralien: ein Gedankenmosaik. Begleittext zur Ausstellung „Salz“ im Ortsmuseum Trotte Arlesheim*. – Privatdruck, Arlesheim, 17 pp.
- ARNOTH J. 1997: *Kristallform – Kristallgestaltung. Begleittexte zur Sonderausstellung 24. Oktober 1997 – 28. Juni 1998*. – Naturhistorisches Museum, Basel, 59 pp.
- GRAESER S. & ARNOTH J. 1980: Mineralogie. In: WITTMAN O. (ed.): *Raritäten und Curiositäten der Natur: Die Sammlungen des Naturhistorischen Museums Basels*. – Naturhistorisches Museum Basel, Basel, pp. 15–29.
- [GRAESER S. & ARNOTH J.] 1991: Mineralogie. In: [SCHERLER C. (ed.)]: *Naturhistorisches Museum Basel*. – Naturhistorisches Museum, Basel, pp. 6–14.
- OTTERMAN, E. 1977: Kristallographie als Erlebnis. Mit einem Kommentar von J. ARNOTH, Basel. – *Aufschluß* 28(4): 125–127.
- PUSCHIG A., GRAESER S. & ARNOTH J. 2006: Die mineralogischen Sammlungen des Naturhistorischen Museums Basel (Schweiz): Geschichte, Schwerpunkte und heutiger Zustand. – *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel* 9: 47–65.

A Magyar Természettudomány Múzeumban rendezett kiállításokra vonatkozó, nyomtatásban megjelent ismertetések

- PAPP G. 2007a: Képes kövek: Az acháttól a zebra közig – válogatás az Arnóth-gyűjtemény kincseiből. – *Geoda* 17(3): 37–39.
- PAPP G. 2007b: Achátok az Arnóth-gyűjteményből – Képes kövek. – *Élet és Tudomány* 62(50): 1578–1580.
- [PAPP G. 2007c]: Képes kövek. – *Földgömb* 2007(8): 13.
- PAPP G. 2011: Rutilnap, holdkő, csillagkvarc és más földi szépségek. Válogatás Arnóth József adományából – az MTM új kiállítása. – *Geoda* 21(1): 38–39.
- PAPP G. 2018: Svájcból, szeretettel: Válogatás Arnóth József gyűjteményéből. Időszaki kiállítás a Magyar Természettudományi Múzeumban (MTM) 2017. XI. 15. – 2018. V. 22. – *Geoda* 28(1): 39–41.

Kiállításokra, ajándékokra vonatkozó, múzeumi Facebook- vagy blogoldalon megjelent bejegyzések, illetve YouTube-videók

- (2013) Az MTM Ásvány- és Kőzettárának új szerzeményei, 2011–2012 (vitrinkiállítás):
https://m.facebook.com/mttmuzeum/posts/405724636169578?_rdr (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2015) Az MTM Ásvány- és Kőzettárának új szerzeményei a XXX. Budapesti Nemzetközi Ásványbörzén (vitrinkiállítás):
https://mttmuzeum.blog.hu/2015/08/28/xxx_budapesti_nemzetkozi_asvanyborze (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2015) Az MTM Ásvány- és Kőzettárának új szerzeményei (vitrinkiállítás):
https://mttmuzeum.blog.hu/2015/11/06/az_mtm_asvany_es_kozettaranak_uj_szerzemenyeibol (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2017) Svájcból, szeretettel – Válogatás Arnóth József gyűjteményéből (kiállítás):
https://mttmuzeum.blog.hu/2017/11/21/svajcbol_szeretettel_valogatás_arnoth_jozsef_gyujtemenyebol (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2017) Svájcból, szeretettel – Válogatás Arnóth József gyűjteményéből (kiállításmegnyitó):
<https://www.youtube.com/watch?v=Hcbgq1D9eKc&t=229s>; (vitrinrészletek):
<https://www.youtube.com/watch?v=9TdGouz8FKQ&t=32s> (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2017) Arnóth József előadása (MTM): A kristályokban rejlő, egy közös pontban fekvő 13 irány megjelenései, mint fénykörök – csillaghatású kövek más megvilágításban:
<https://www.youtube.com/watch?v=hDeVGpAVKKI&t=4s> (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2018) Az MTM Ásvány- és Kőzettárának új szerzeményei a XXXIII. Budapesti Nemzetközi Ásványbörzén (vitrinkiállítás):
<https://www.facebook.com/mttmuzeum/posts/2166830156692183> (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)

- (2019) „Szabályos és szabálytalan szépség”. Ásványok az MTM Arnóth-gyűjteményéből Herenden: https://mttmuzeum.blog.hu/2019/04/08/_szabalyos_es_szabalytalan_szepseg (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2019) Az MTM Ásvány- és Kőzettárának új szerzeményei a XXXIV. Budapesti Nemzetközi Ásványbörzén (vitrinkiállítás): <https://www.facebook.com/mttmuzeum/posts/2971455496229641> (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2020) Új különlegesség állandó kiállításunkban: kínai tudósko: https://mttmuzeum.blog.hu/2020/01/28/uj_kulonlegesseg_allando_kiallitasunkban_kinai_tudosko (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2020) Arnóth József újabb adományai az Ásvány- és Kőzettárban: https://m.facebook.com/mttmuzeum/posts/4690573837651123?_rdr és https://mttmuzeum.blog.hu/2020/11/21/dr_arnoth_jozsef_ujabb_adomanyai_az_asvany_es_kozettarban (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)
- (2021) Az MTM Ásvány- és Kőzettárának új szerzeményei a XXXVI. Budapesti Nemzetközi Ásványbörzén (vitrinkiállítás): https://m.facebook.com/mttmuzeum/posts/6002265309815296?_rdr (utolsó hozzáférés: 2022.XII.12.)

Arnóth József adományaiból Magyarországon rendezett kiállítások áttekintése

1. táblázat. Az Arnóth József adományaiból Magyarországon rendezett önálló kiállítások listája.

időtartam / time span	cím / title	helyszín / venue
2007.12.10.– 2008.03.10.	Képes kővek az acháttól a zebra köig – Válogatás az Arnóth-gyűjtemény kincseiből / Figured stones from agate to zebra stone – A selection from the treasures of the Arnoth Collection	Budapest, MTM / Budapest HNHM
2010.12.22.– 2012.01.07.	Rutilnap, holdkő, csillagkvarc és más földi szépségek – Válogatás Arnóth József adományaiból / Rutile sun, moonstone, star quartz and other earthly beauties – A selection from Josef Arnoth's donations	Budapest, MTM / Budapest HNHM
2017.11.15.– 2019.03.05.	Svájcban szeretettel – Válogatás Arnóth József ásványgyűjteményéből / From Switzerland, with love – A selection from the mineral collection of Josef Arnoth	Budapest, MTM / Budapest HNHM

időtartam / time span	cím / title	helyszín / venue
2019.03.27.– 2019.05.12.	Szabályos és szabálytalan szépség – Ásványok a Magyar Természettudományi Múzeum Arnóth-gyűjteményéből / Beauty of regularity and irregularity – Minerals from the Arnóth Collection of the Hungarian Natural History Museum	Herend, Porcelánművészeti Múzeum / Herend, Porcelain Museum
2019.06.21.–	Formás kövek – Az emberi kéz és a természet által alakított ásványok és kőzetek az Arnóth-gyűjteményből / Shaped stones – Minerals and rocks formed by human hand and nature from the Arnóth Collection	Budapest, MTM / Budapest HNHM

...●...

In memoriam Dr. Josef Arnoth (1933–2021)

GÁBOR PAPP

Department of Mineralogy and Petrology, Hungarian Natural History Museum, H-1083 Budapest, Ludovika tér 2–6., Hungary

E-mail: papp.gabor.min@nhmus.hu; <https://orcid.org/0000-0002-0428-2514>

Summary – Josef Arnoth (1933–2021), a mineralogist and museum curator born in Hungary but lived and worked in Switzerland, was the most important supporter of the Mineral and Rock Collection of the Hungarian Natural History Museum (HNHM) in the last hundred years. After a hard childhood and youth, he was a student of geology in Budapest when left Hungary in 1956. He settled in Basel, Switzerland, and after completing his university studies while working, he was employed by Natural History Museum of Basel from 1972 and worked in the mineral collection until his retirement in 1998. His field of interest included the aesthetic aspects of minerals and the philosophical connections of crystallography. In the course of his studies in this direction, he became interested in anthroposophy based on Goethe's work. In 2007, he donated his mineralogical collection and library to the HNHM, and until his death, he regularly sent specimens and books to Budapest. Altogether some 8,500 specimens of minerals, rocks and

fossils, nearly 1,300 books, maps and other printed documents, more than a thousand reprints, and many volumes of mineralogical and mineral collectors' journals were donated. In accordance with his interests, his mineral collection is mostly composed of "figured stones" (agate, etc.) and well-developed crystals. So far, we have organized four exhibitions exclusively from the donations of Josef Arnoth, but many specimens presented by him can be seen in our permanent exhibitions, especially in the gem exhibition named after him. With 4 figures.

Keywords – aesthetics of minerals, anthroposophy, crystallography, Hungarian Natural History Museum, mineral collection, Naturhistorisches Museum Basel

FIGURE CAPTIONS

Figure 1. Josef Arnoth in 1998 (courtesy of André R. Puschnig).

Figure 2. Picture side of the invitation card to the opening ceremony of the 2007/2008 exhibition "Figured Stones from Agate to Zebra stone".

Figure 3. Josef Arnoth at the opening ceremony of the 2017/2019 exhibition "From Switzerland, with love". (photo: Melinda Jánosi)

Figure 4. Poster for the exhibition of the Arnóth Collection at the Herend Porcelain Museum in 2019.

TABLE CAPTION

Table 1. List of exhibitions held in Hungary exclusively from the donations of Josef Arnoth.