

Úti jelentés az osztrák kutatóútról

Készítette: Ursul Mishel

2025.05.25

A terepgyakorlat dátuma 2025.05.08-2025.05.11.,

Helyszíne: Leoben, Bleiberg, Ausztria

A terepgyakorlat első napja az utazással kezdődött, majd a leobeni szállás elfoglalása után részt vettünk egy szemináriumon a Montanuniversität Leoben egyetemen. A szeminárium során az Alpok fejlődéstörténetével, valamint a kutatóút során meglátogatandó érctelepek genetikai jellemzőivel, rétegtani elhelyezkedésével és gazdasági jelentőségével ismerkedtünk meg. Ezen túlmenően egy rövid terepi útmutatót is kaptunk az egyes érc- és nyersanyagtelepekhez.

A második napon a Leobentől néhány kilométerre található Erzberg bányát látogattuk meg, ahol karbonátos vasércet termelnek. A bánya területén ankerites és sziderites ércből gyűjtöttünk mintákat. E két fő ércfajtán kívül csekély mennyiségben szulfidásványok is jelen vannak, leggyakrabban pirit, kalkopirit és cinnabarit formájában, melyeket a karbonátos vasérc fekéjében mi is megtaláltunk. A feké jellemzően mészkő, amelyben kalcitos érkítőltések mentén figyelhetők meg a szulfidos kiválások.



Ábra 1. Erzberg bánya

A mintaanyag begyűjtése után a bánya legfelső szintjén megvizsgáltuk az erzbergitet, amely egy aragonitból álló ásványvariáns, és a bánya jelenlegi viszonyai között is képződik.



Ábra 2. Erzbergit réteg

A nap hátralévő részében az Oberdorf közelében található kisebb magnezitbányákat látogattuk meg. Itt szintén gyűjtöttünk ásványmintákat, valamint betekintést nyertünk az osztrák magnezitbányászat jelentőségébe és a magnezit ipari hasznosításának módjaiba.

A magnezit mellett előforduló jellemző ásványok közé tartozik a pirit, valamint a talk, amely a magnezit átalakulásával képződik. Érdekesség, hogy a talkot a térségben már a magnezitbányászat előtt is kitermelték, sőt, történelmi jelentősége is számottevő. A kristályos magnezit képződésére többféle elmélet és genetikai modell létezik, amelyek kapcsán a tudományos közösségben a mai napig élénk viták folynak.



Ábra 3. Magnezitbánya Oberdorf-ban

A harmadik napon a Bleibergben található alpesi típusú MVT (Mississippi Valley Type) ólom- és cinkérctelepeket tanulmányoztuk. Az itt előforduló fő ércek közé tartozik a vasban szegény, de germánium- és galliumgazdag szfalerit, valamint az ezüsttartalmú galenit.

A bleibergi bánya jelenleg nem üzemel, azonban továbbra is aktív kutatási terület. A bánya nagyjából 99%-a víz alatt helyezkedik el, a fennmaradó, szárazon tartott részeken vezetett túrákat szerveznek. Ezeken a látogatható szakaszokon jól megfigyelhetők az ércesedés jellemzői. Körülbelül egy órát töltöttünk az ércesedett zónában, ahol részletes megfigyeléseket végeztünk az érc és a befogadó kőzet közötti kapcsolatról. Mintákat is gyűjtöttünk, elsősorban olyan ércekből, amelyek szabad szemmel vagy UV-lámpa segítségével jól elkülöníthetők voltak.



Ábra 4. Bánya Bleiberg-ben

A délután folyamán kirándulást tettünk a történelmi bányászati helyszínekhez. Szerencsénk volt több, a római korból származó tárót is megtekinteni, amelyek értékes betekintést nyújtottak a térség ősi bányászati múltjába.



Ábra 5. Római korú táró

A negyedik napon ismét alpesi típusú MVT (Mississippi Valley Type) ércesedéssel foglalkoztunk. Ezúttal az ércesedés legnyugatibb előfordulását vizsgáltuk a Pirkach-völgyben. A helyszínen egy kutatótáró található, amely a teléres és réteges ércesedést követi. A terepmunka során megfigyeltük az ércesedés jellemzőit, és ásványmintákat is gyűjtöttünk.



Ábra 6. Kutatótáró Pirkach-ban

A kutatóútam során megismerkedtem az alpesi ércesedések genetikai alapjaival és képződési modelljeivel. Számos új ismeretre és értékes gyakorlati tapasztalatra tettem szert, amelyek nagy segítséget nyújtanak majd a későbbi szakmai pályafutásom során. Útam során több, nagy tudással rendelkező szakemberrel volt lehetőségem találkozni, akikkel érdekes és tanulságos szakmai beszélgetéseket folytattam. Emellett személyes élményekben is gazdagodhattam, hogy milyen idegen környezetben és idegen nyelven emberekkel együtt dolgozni.

Nagyon köszönöm a lehetőséget!