

NEWS LETTER



Témák

A mikroműanyaggal kapcsolatos kutatások...

Vadvilág megfigyelése...

Ember és természet közötti konfliktuskezelés

Zöld Akadémia

Legyen Ön is **tudós állampolgár**

Tudományos eredmények

Kedves Hírlevél Olvasók

üdvözljük Önöket harmadik hírlevelünkben! Szeretnénk megosztani Önökkel a **HUMANITA projekt** eddigi eredményeiről szóló híreket. Nagyon aktívak voltunk, és minden területen jelentős előrelépést értünk el, a turisták által a természetvédelmi területeken belül okozott környezeti hatások nyomon követésétől kezdve a jelenlegi módszerek és legjobb gyakorlatok, a turisták környezeti hatásainak felderítésére szolgáló innovatív nyomon követési módszerek és adatkészletek kifejlesztésén át az ember és természet közötti konfliktusok kezeléséig. Reméljük, hogy élvezni fogja a hírlevél ezen számát, és kérjük, hogy minden és bármilyen kérdéssel forduljon hozzánk.



Fotó: Lara Piko

Fotó: Balázs Megyeri, Urosh Grabner



PARTNER TALÁLKOZÓ

4. Nemzetközi HUMANITA projekt találkozó a Karawanken-Karavanke UNESCO Globális Geoparkban

Danijela Modrej, EGTC Geopark Karawanken/Karavanke

Szeptember 10. és 2024. szeptember 12. között a **4. projekttalálkozó** a Karawanken-Karavanke **UNESCO Globális Geopark** (Ausztria/Szlovénia) adott otthont. A partnertalálkozóra a **Geo.Dom** látogatóközpontban került sor, amely a **Petzen-hegyen** található kísérleti helyszínen található.

A találkozó során a **HUMANITA projekt** partnerei megvitatták és megoldották az ember és természet közötti konfliktusokkal kapcsolatos különböző témákat, beleértve a **turizmus védett területekre gyakorolt hatását**. A megbeszélések a 2. és 3. munkacsomag tevékenységeire is összpontosítottak, különösen a relációs adatbázis fejlesztésére és az adatgyűjtésre, a **Zöld Akadémia** keretében a közelgő tevékenységek innovatív módszereire és a „közös örökség” narratíváinak kidolgozására, a védett területeken tartott bevezető workshopra, az eddig elért eredményekre, **valamint a látogatóbarát megközelítések és a természetvédelem előmozdítását célzó konkrét jövőbeli tervek és tevékenységekre**. Az egyes partnerek bemutatták a kísérleti területeken eddig végzett tevékenységeket is.

Az első napon a partnerek egy rövid túrán is részt vettek, hogy bemutassák a Petzen-hegyi kísérleti területen végzett megfigyelési tevékenységeket, és egy bevezető műhelytalálkozót tartottak, hogy a nyilvánosságot és az érdekelt feleket bevonják a Geoparkban élő invazív idegen fajok megfigyelésébe az állampolgári tudományon keresztül.

Az utolsó napon, szeptember 12-én a partnerek kirándulásra indultak - vezetett túra a **Podzemlje Pece** bányában, beleértve egy kerékpártúrát a turistabányában.

További információ a HUMANITA projektről:
www.interreg-central.eu/projects/humanita/



Illusztráció: Ellena Plettenbacher

A turisták környezeti hatásainak nyomon követése a természetvédelmi területeken belül, jelenlegi módszerek és legjobb gyakorlatok

Lilia Schmalzl, Carinthia University of Applied Sciences in Austria

Az INTERREG CE **HUMANITA** projekt keretében a partnerek azt vizsgálják, hogy a természetvédelmi területek látogatói hogyan tervezik, navigálják és követik nyomon szabadtéri tevékenységeiket. 2023 nyarán **790 látogatót kérdeztek meg öt közép-európai természetvédelmi területről.**

Eredményeink szerint a látogatók mintegy **42%-a** használ alkalmazásokat vagy digitális eszközöket tájékozódásra és/vagy nyomon követésre. Érdekes módon több férfi (45,6%), mint nő (38,5%) számolt be ezen alkalmazások használatáról.

Az életkor is szerepet játszik a digitális eszközök használatában: a **18-29** éves fiatal látogatók közel **50%-a** használ alkalmazásokat vagy digitális eszközöket, **míg a 60 éves vagy idősebbek körében a használat 31%-ra csökken.**

A kerékpárosok és a túrázók között is jelentős különbséget figyeltünk meg. A megkérdezett **kerékpárosok 56%-a** használ alkalmazásokat vagy digitális eszközöket, szemben a **túrázók 45%-ával.**

A kültéri és fitnesszalkalmazások befolyásolhatják a látogatók térbeli viselkedését. Az útvonalakra vonatkozó információkat nem feltétlenül valamely hatóság, például a turisztikai régió vagy a természetvédelmi terület igazgatósága teszi közzé. Bármely felhasználó közzéteheti kedvenc túrázási, kerékpározási vagy más szabadtéri tevékenységét. Ez veszélyt jelent a parkgazdálkodásra, ha a tevékenységeket érzékeny természeti területeken, például a nemzeti parkok magzónáiban népszerűsítik. Az ilyen platformokon található információk nyomon követése hasznos lehet a fenntartható látogatói menedzsment szempontjából.

Kérdőívünk eredményei alapján a HUMANITA projekt kísérleti területein belül különböző szabadtéri és fitnesszalkalmazások adatait elemezzük, hogy jobban megértsük a látogatók tér-időbeli mozgását.

Innovatív megfigyelési módszerek és adatkészletek kidolgozása a turisták környezeti hatásainak felderítésére

Alessandro Valletta, University of Parma

Az előrehaladás előmozdítása valamennyi kísérleti helyszínen

A 2. időszak eredményeire építve a 3. időszak a tevékenységek jelentős fokozását jelentette valamennyi kísérleti helyszínen, nagy hangsúlyt fektetve a projekt során korábban kifejlesztett innovatív megfigyelési módszerekre. Ezek az erőfeszítések a talajeróziós jelenségek és környezeti hatásuk mélyebb megértését célozták meg a legkülönbözőbb fejlett technológiák alkalmazásával.

A Pármai Egyetem kísérleti helyszínein a talajerózió dinamikájának vizsgálata érdekében több léptékű technológiák integrálására került sor. Az UAV-k segítségével végzett nagy magasságú fotogrammetriai felmérések lehetővé tették kiterjedt területek precíz feltérképezését, míg a közeli vizsgálatok részletes betekintést nyújtottak kisebb nyomvonalszakaszokba.

E lokális vizsgálatokhoz optikai és lézer alapú érzékelőket alkalmaztak, amelyek lehetővé tették az eróziós minták és folyamatok nagy felbontású modellezését. A **Lama Lite Pass** kísérleti helyszínen külön tevékenységet terveztek, ahol egy 360°-os panorámakamera ellenőrzött tesztelésére került sor. A teszt célja annak értékelése volt, hogy az érzékelő képes-e rekonstruálni hosszú ösvényszakaszokat kihívást jelentő környezetben. Egy totálállomás segítségével egy 1,7 km hosszú ösvényszakasz mentén rögzített célpontokat mértek fel aprólékosan. Ezt követően ugyanezt az utat a gömbkamerával újra felmérték. Az így kapott modelleket most összehasonlítják, hogy felmérjék az ösvények megfigyelésére szolgáló újszerű megközelítés megbízhatóságát és pontosságát.

A partnerek közötti együttműködés szintén központi szerepet játszott ebben az időszakban, a **Kamenjak közintézménnyel, az ausztriai Karintiai Alkalmazott Tudományok Egyetemével és az EGTC Geopark Karawanken/Karavanke Geoparkkal** közös erőfeszítésekkel, hogy más kísérleti helyszíneken is átfogó felméréseket végezzenek. 2024 májusában a csapat visszatért Alsó-Kamenjakba, hogy megismételje a 2023 szeptemberében végzett UAV-alapú fotogrammetriai felméréseket és a földi gömbfelvételeket. Ezek a tevékenységek a gyepterületek feltérképezésére és egy tanösvény részletes megfigyelésére összpontosítottak.

Az EGTC Geopark Karawanken/Karavanke két látogatásnak adott otthont 2024 májusában és szeptemberében, ahol különálló tanösvényszakaszokat mértek fel mind légi, mind földi fotogrammetriai érzékelőkkel, értékes összehasonlító adatkészleteket generálva.

A talaj mikroműanyag-koncentrációjának kutatása és a földigiliszták elterjedésének nyomon követése

Barbara Floričič, Lidija Krajcar, Kamenjak Intézet

Az **alsó-kamenjaki** kutatás a földigiliszták biodiverzitás tanulmányozására összpontosított, különös tekintettel az **endemikus isztriai földigilisztára** fajra (*Octodrilus istrianus*), valamint a talaj mikroműanyag-szennyezettségének felmérésére. Talaj- és földigiliszták mintákat gyűjtöttek 50 helyszínről, hogy értékeljék az ezeket az organizmusokat fenyegető veszélyeket. A vizsgálat öt földigilisztafajt azonosított, jelentős volt a **kvarneri földigiliszták** (*Octodrilus bretscheri/kvarnerus*) és az **isztriai földigiliszták** (*Octodrilus istrianus*) jelenléte, ez utóbbi a mélyebb talajokban él, ami rávilágít a környezeti változásokra és az emberi tevékenységekre való érzékenységre.

A földigilisztákat leginkább az élőhelyük elvesztése, az intenzív mezőgazdaság, a megnövekedett vaddisznóállomány és a turizmus fenyegeti, amelyek mind megzavarják élőhelyüket és **mikroökoszisztémájukat**. A mikroműanyag-szennyezés a népszerű ösvények, főutak és turisztikai övezetek közelében koncentráltabbnak bizonyult, miközben még az emberi tevékenységnek közvetlenül nem kitett, elszigetelt területek is tartalmaztak mikroműanyagot. Ez arra utal, hogy a mikroműanyagok a szél, az eső vagy a vízi utak révén is elszállíthatók. A szennyezettségi szintek eltérései ellenére a mikroműanyagok potenciális veszélyt jelentenek, különösen azokon a területeken, ahol nagy az emberi tevékenység.

A tanulmány javasolja a földigiliszták beépítését a természetvédelmi politikákba, mivel fontos szerepet játszanak a talaj egészségében és az ökoszisztéma-szolgáltatásokban. Az olyan stratégiák, mint az alacsony intenzitású legeltetés és a vaddisznóállományok kezelése kulcsfontosságúak a földigiliszták élőhelyeinek megőrzése szempontjából. Ezen túlmenően az oktatási programok és anyagok révén a látogatókat tájékoztatni lehet a talaj biológiai sokféleségének és a földigilisztáknak a létfontosságú szerepéről, ami erősíti az elkötelezettséget ennek az egyedülálló ökoszisztémának a megőrzése iránt.

Fotó: Davorka Hackenberger Kutuzović



Endemikus faj
Isztriai földigiliszták
(*Octodrilus istrianus*)



Fotó: Kamenjak Intézet

Innovatív parkolás-irányítási rendszer Alsó-Kamenjakban

Barbara Floričič, Kamenjak Intézet

A HUMANITA projekt a látogatóáramlás kezelésére és a környezeti hatások csökkentésére összpontosít Alsó-Kamenjakban. Egy új parkolási irányítási rendszert vezettek be, amely napenergiával működő kamerákat és **LED-paneleket** használ a járművek behajtásának és a **parkolási lehetőségek valós idejű nyomon követésére**.

A rendszer három helyszínen 13 új napelemes erőművet telepített, valamint nyolc meglévő panelt korszerűsített. Ezenkívül 10 lézertechnológiával felszerelt csúcstechnológiai kamerát helyeztek el a járművek be- és kihajtásának ellenőrzésére. A forgalom zavartalan áramlásának biztosítása érdekében a park bejáratánál egy nagy LED-panelt, az egyes parkolóznák előtt pedig 10 kisebb panelt helyeztek el. Ezek a táblák valós idejű információkat nyújtanak a látogatóknak a parkolási lehetőségekről, így a kevésbé zsúfolt területekre irányítják őket, és csökkentik a torlódásokat. A megfigyelési infrastruktúrát is továbbfejlesztették három új pillérrel, amelyek a kamerákat és a napelemeket támogatják.

A látogatók kezelésének további optimalizálása érdekében a Strava Metro adatait más rendelkezésre álló adathalmazokkal integrálják, hogy felmérjék a mozgásmintákat, és javítsák a turisztikai tevékenységek kezelését a park egész területén.

Ezekkel a technológiai fejlesztésekkel a rendszer mostantól lehetővé teszi a látogatók számára, hogy gyorsan megtalálják a szabad parkolóhelyeket. A napenergia használata környezetbaráttá és hatékonyá teszi a rendszert, csökkentve ezzel a park szénlábnyomát, miközben javítja a látogatók általános élményét.



Fotó: Balázs Megyeri

A vadvilág megfigyelése a Bükki Nemzeti Parkban: A sokoldalú megközelítés

Lilla Farkas-Király, Bükk National Park

A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság (BNPD) 2024 tavaszán indította el a vadon élő állatok és növények kulcsfontosságú megfigyelési programját, amely a kétéltűek egészségére és a turizmus denevérekre gyakorolt hatására összpontosít.

Ez a kezdeményezés élvonalbeli technológiát és célzott adatgyűjtést alkalmaz, hogy megértse és enyhítse az ezeket a sérülékeny fajokat fenyegető veszélyeket.

Kétéltűbetegségek felügyelete

A kétéltűek globális hanyatlással néznek szembe, amelyben jelentős szerepet játszanak az olyan betegségek, mint a **Batrachochytrium dendrobatidis** (*chytrid gomba*) és a **Ranavirus**.

Ezek a kórokozók egész populációkat pusztíthatnak el, és egyes fajokat a kihalás szélére sodorhatnak. A BNPD aktívan vizsgálja a betegségek elterjedtségét a parkban, különös tekintettel a sárgahasú varangyos varangyra (*Bombina variegata*) és a közönséges békára (*Rana temporaria*).

Az emberi tevékenységnek a betegség terjedésére gyakorolt lehetséges hatásának megértése érdekében a projekt a **Mátra-hegységben** található kétéltűek élőhelyeit vizsgálja, ahol a turistaforgalom különböző mértékben van jelen. A nagy és kis forgalmú területek fertőzési arányainak összehasonlításával a kutatók azt remélik, hogy meghatározzák, hogy a turizmus hozzájárul-e a halálos kórokozók terjedéséhez. Ez az információ létfontosságú lesz a kétéltűpopulációk védelmét célzó stratégiák kidolgozásához.

A denevérekre nehezedő turisztikai nyomás felmérése

A turizmus hatása túlmutat a betegségek terjedésén. A Bükki Nemzeti Park azt is vizsgálja, hogy az emberi tevékenység hogyan hat a denevérrpopulációkra, amelyek a Forrás-völgyben található Büdös-pesti és Kecse-lyuk barlangokat használják szaporodásra. Ezek a népszerű turisztikai célpontok különböző zavaró tényezőknek vannak kitéve, beleértve a zajszennyezést, a személtelést és az illegális tűzrakóhelyek létesítését.

E hatások számszerűsítése érdekében a projekt akusztikus érzékelőket alkalmaz a barlangokban zajló denevértévékenység megfigyelésére. Ezek az érzékelők értékes adatokat szolgáltatnak a denevérek viselkedéséről és arról, hogy azt hogyan változtatja meg az emberi jelenlét. Ezen kívül kameracsapdákat helyeznek el stratégiai módon úgy, hogy rögzítsék a turisták tevékenységét, lehetővé téve a kutatók számára, hogy összefüggésbe hozzák az egyes emberi viselkedéseket a denevérraktivitási minták változásával.

Fotó: Urosh Grabner



A jövő útja

Ez az átfogó megfigyelési program kritikus betekintést nyújt a védett területeken élő vadon élő állatok és a turizmus közötti összetett kapcsolatba. A kétéltűekre és denevérekre nehezedő nyomás megértésével a Bükki Nemzeti Park hatékony gazdálkodási stratégiákat dolgozhat ki a kétéltűek hosszú távú fennmaradásának biztosítása érdekében. Ez a tudás nemcsak a Bükki Nemzeti Park, hanem más, hasonló kihívásokkal küzdő védett területek számára is felbecsülhetetlen értékű lesz.

Fotó: Urosh Grabner





Fotó: Urosh Grabner

Ember és természet közötti konfliktuskezelés

Védett területek közös örökségi narratíváinak fejlesztése – a történetmesélés és a turistákkal való párbeszéd kihívása

Paola Menzardi, Eurac Research

A projektidőszak fele éppen most telt el, és megkezdődtek az előkészületek a második és utolsó kulcsfontosságú tevékenységek sorozatára, amelyek a projekt által elérendő közép- és hosszú távú célkitűzések alapján kihívást jelentenek a védett területek számára. A turizmus hatástényezőinek a kísérleti területeken való monitorozása a projekttervezés utolsó hónapjaihoz közeledik, és a gyűjtött adatokat fokozatosan betáplálják a kísérleti területek közös adatbázisába, amely a hatástrendek későbbi megfigyelésére és a következtetés enyhítő intézkedések alkalmazására szolgál. A tervezett tevékenységek eredményeként a vezetők számára olyan eszközök, iránymutatások és cselekvési tervek jönnek létre, amelyek a védett területek irányításában a valós hatásenyhítési igényekhez jobban igazodó stratégiákat alkalmaznak, kiegészítve a meglévő intézkedéseket.

Ezen túlmenően a tevékenységek várhatóan közvetlenül ösztönzik a látogatókat, a turistákat és a nyilvánosságot a védett területeken, hogy új és tudatos megközelítéseket alkalmazzanak a természeti kontextusokban, az emberi jelenlét és az ökoszisztémák között generált kölcsönhatások és hatások eltérő és megújult ismereteinek keretében.

Éppen ezekre a dinamikákra kíván a projekt új narratívákat létrehozni a védett területek közös örökségéről, a természeti javak tárházairól, mind anyagi, mind szellemi javakról, amelyek célja a turisták nyilvánosságával, de a lakosokkal és azokkal is, akik különböző módokon tapasztalják meg ezeket a helyeket, egy frissített és hatékony párbeszéd szövésének és felélesztésének elősegítése.

Tehát ez azt jelenti, hogy új perspektívákat kell kialakítani a védett területek használatára, amelyek érzékenyebbek és gondoskodóbbak a törekény aspektusok és sajátosságok iránt, amelyek meghatározzák kivételes jellegüket és megőrzésük okát.

A kísérleti helyszínek a következő hónapokban, 2025 tavasza és nyara között, elkötelezettek lesznek amellett, hogy saját, különböző nyelveikkel és működési módjaikkal megvalósítsák és formálják az oktató jellegű, inspiráló, kreatív narratívákat, amelyek megszólítják a nyilvánosságot, és ugyanakkor bevonják őket az általuk közvetíteni kívánt üzenetek átvételébe és felépítésébe.

Workshopok, rendezvények, előadások, képzési és tájékoztatási kezdeményezések kerülnek megrendezésre, multimédiás anyagok készülnek, megosztott interakciós pillanatok zajlanak a turistákkal és a helyi közösségekkel. A narratívák projektjét az Eurac kutatóközpont koordinálja, és első szakaszában egy közös iránymutatásokat tartalmazó kézikönyv tervezetének elkészítésében konkretizálódik, amelyet a kísérleti védett területek megosztanak és elsajátítanak a narrációk koherens, elvekben, célokban, működési struktúrákban, megismételhetőségben és fenntarthatósági elemekben homogén rendszerének megvalósítása érdekében.

A következő hónapokat a szakpolitikai dokumentum véglegesítésére, valamint a közös örökségi narratívák tervezési és szervezési fázisának megkezdésére használják fel, amelyek első és konkrét megvalósítása a projektben részt vevő kísérleti védett területek területein a következő nyári szezonra van tervezve.

A Green Academy projekt elindult – Mennyit tudsz a részvételi tudományról?

Paola Menzardi, Eurac Research

A **Green Academy** a HUMANITA projekt által elindított kezdeményezés, amely nyílt hozzáférésű digitális anyagokat népszerűsít a civil tudományról és a projekt által kifejlesztett részvételi tevékenységekről szóló oktatáshoz és képzéshez. A Green Academy tartalmai a hivatalos projekt weboldalának "média" részében érhetők el, és a tevékenységek előrehaladtával bővülnek.

Az első rész a projekt általános céljait bemutató konkrét anyagnak van szentelve, bemutatva a kísérleti területeken alkalmazott civil tudományos eszközökről, valamint a helyszíneken jelenleg futó civil tudományos kezdeményezésekről szóló következő részeket.

A Green Academy fő célja a projekt során szerzett ismeretek széles körű terjesztése a civil tudományról, az eszközökről, a lehetőségekről és a folyamatban lévő gyakorlatokról, mint más hasonló kontextusokban megismételhető példákról.

Minden érdekelt felet arra kérünk, hogy terjessze a Green Academy tevékenységét a projekt weboldalának és a szakasz eléréséhez szükséges hasznos információk megosztásával, ösztönözve a látogatók és a turisták nagyobb érzékenységét a védett természeti környezetek tudatos és aktív megőrzésére.

Image by Freepik



Image by pch.vector on Freepik

Ember-természet konfliktuskezelés

Civil tudósnak lenni

Szöveg és Fotók: **Urosh Grabner**, EGTC Geopark Karawanken/Karavanke

Miközben globális kihívásokkal nézünk szembe, fontos helyi megoldásokat keresni, amelyek segíthetnek **a veszélyeztetett fajok védelmében, az invazív idegen fajok kezelésében, vízforrásaink védelmében** és sok más probléma megoldásában. A tudomány profitál a sokféle perspektívából, több szemre és fülre van szüksége, mint amennyit bármely tudós biztosíthat.

2024-ben az **Interreg Közép-Európa – HUMANITA projekt** részeként megkezdtük az **invazív idegen fajok** adatgyűjtését a **Karavankák-Karavanke UNESCO Globális Geoparkban**. A **civil tudomány** segítségével, amely magában foglalja a helyi közösséggel közvetlen kapcsolatban álló egyéneket, valamint olyan egyéneket, mint a természetrajongók, a fotósok és a túrázók.

A civil tudós közösség segítségével több mint **9000 megfigyelést** és megerősített helyszínt gyűjtöttünk az invazív idegen növényfajokról a Geoparkban, és eddig összesen **60 nem őshonos növényfajt azonosítottunk a természetben**.

Fő célunk, hogy információkat gyűjtsünk minden olyan nem őshonos növényfajról, amely behatolt a Geopark őshonos növényeinek élőhelyeibe.

Az Ön segítségével és az Ön által megadott információkkal a siker útján haladunk, létrehozva egy olyan helyszíntérképet,

amelyre korábban még nem volt példa. A projekt 2026-ban zárul, és még hosszú út áll előttünk, hogy kitöltsük a hiányosságokat és új, értékes megfigyeléseket adjunk hozzá Öntől.

Megközelítésünk egyszerű. Úgy döntöttünk, hogy közvetlenül a hasznos adatok megszerzésének magas céljával megyünk. **Bárki lehet civil tudós.** Alapvető képzéssel, pontosabban rövid, barátságos, kognitív beszélgetésekkel a projekt koordinátora és Ön között (legfeljebb 5 perc, és minden kérdésre választ kap), egyszerű utasításokat adunk, amelyek biztosítják a megfigyelések és az adatgyűjtés következetességét és minőségét.

Ki lehet civil tudós?

A civil tudósok általában nem szakemberek, hanem kíváncsi vagy aggódó egyének. Együttműködnek a szakemberekkel, hogy előmozdítsák a számukra fontos témákban a tudományos kutatást.

Hogyan vehetek részt?

Egyszerű, vegye fel velünk a kapcsolatot, és a kijelölt projektmenedzser találkozik Önnel, és egy rövid bemutatkozás után a civil tudós csapatunk tagja lesz!

Ne aggódjon, **ez nem nehéz munka,** és senki sem fogja megmondani, mikor vagy hova menjen. Világos utasításokat kap arról, hogyan gyűjtsön adatokat, és milyen típusú megfigyelések hasznosak számunkra. Innentől kezdve eldöntheti, mennyi időt szán erre a feladatra. Akár a kutyasétáltatás közben gyűjt megfigyeléseket, akár kifejezetten megfigyelésre megy ki, ez nem befolyásolja az adatokat, amíg betartja az általunk adott egyszerű irányelveket, amelyek biztosítják a megfigyelések hasznosságát és minőségét. **Ne feledje, ez nem verseny – minden megfigyelés számít.** Nem várjuk el, hogy több százat gyűjtsön, még egy jó megfigyelés is elég és értékes lehet.

Rövid bevezetés az invazív idegen fajok adatgyűjtésébe

A projekt célja, hogy bárki, bárhol részt vehessen érdemi tudományos kutatásban. A területünkön nem őshonos más fajokról szóló információk is kíváncsok.

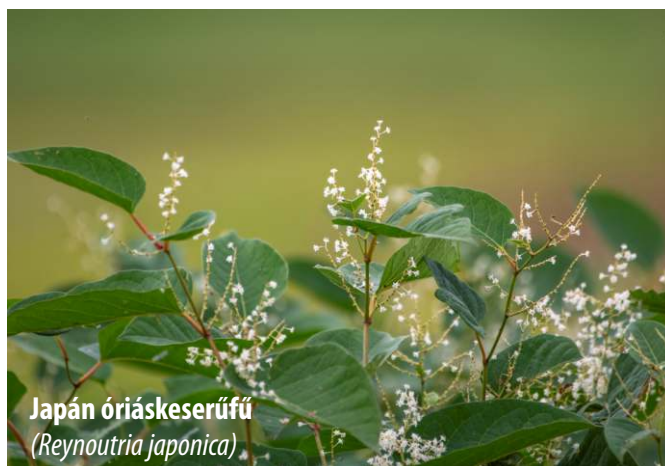
A megfigyelések során fontos főbb jellemzők: **a faj neve** (ha nem biztos benne, készítsen annyi fényképet a fajról, amennyit csak tud, a későbbi pontos azonosításhoz velünk), **GPX hely** (segíthet magának az okostelefonján lévő GPS-lokátorral, vagy megjelölheti a térképen), **a növények száma** (1, több mint 5, több mint 25, több mint 50 stb.), **fényképek és a megfigyelés dátuma** (év, hónapok vagy nap), **és ha lehetséges, becsülje meg a fertőzött terület nagyságát hektárban vagy hosszúságban** (nem kötelező).

Íme, felsorolunk néhányat a feltűnőbb és rendkívül invazív fajok közül. Sokat találkozhat velük mindennapi utazása során, vagy megtalálhatja őket lakóhelye közelében és a természeti tevékenységei során.

Az észak-amerikai virág, amely sikeresen vándorolt be a kertekből a réteinkre és erdeinkbe, a **csillagfürt** (*Lupinus pollyphyllus*), amely mind a völgyekben, mind a felföldeken megtalálható, mivel nagyon jól alkalmazkodik a körülményeinkhez. Jelenléte nagymértékben befolyásolja a helyi növényvilágot, és negatívan befolyásolja számos lepkefaj jelenlétét **(9. oldal).**



Kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*)
és magas aranyvessző (*Solidago gigantea*)



Japán óriáskeserűfű
(*Reynoutria japonica*)



Bíbor nebáncsvirág
(*Impatiens glandulifera*)

Az észak-amerikai **kanadai aranyvessző** (*Solidago canadensis*) és az **óriás aranyvessző** (*Solidago gigantea*) nagyobb csoportokban látható a mezőkön, réteken, erdei tisztásokon és domboldalakon, és messziről kitűnnek magas növekedésükkel és jellegzetes sárga virágaikkal augusztusban.

A **japán keserűfű** (*Reynoutria japonica*) és rokonai: az **óriás keserűfű** (*Reynoutria sachalinensis*), a **cseh keserűfű** (*Reynoutria x bohemica*), amelyek gyors bokros növekedésükkel folyók és patakok partjait, réteket és erdőszéleket foglalják el.

A **bíbor nebáncsvirág** (*Impatiens glandulifera*), amely magas növekedésével gyakran tartja a lépést a korábban említett fajokkal, dominál a gyors növekedésben és nagyon eredeti módon terjed, mivel a magok éréskor felrobbannak, és több tíz métert is repülhetnek. Erdőszéleken, nedves felületeken, folyók és patakok partjain található.

Nézze meg a fotogalériát is a régiókban található néhány más invazív idegen fajjal...

Szeretettel várjuk, hogy csatlakozzon civil tudós csapatunkhoz, és nagyra értékeljük minden pozitív hozzájárulását.

Maradjon naprakész, kövessen minket közösségi média csatornáinkon.

INVAZÍV IDEGEN FAJOK



Erdei csillagfürt (*Lupinus polyphyllus*)



Amerikai alkörmös
(*Phytolacca americana*)



Nyáriorgona
(*Buddleja davidii*)



Fehér akác
(*Robinia pseudoacacia*)



Teleki-virág
(*Telekia speciosa*)



Parlagi ligetszépe
(*Oenothera biennis*)



Magas kúpvirág
(*Rudbeckia laciniata*) – Goldquelle



Borzas gombvirág
(*Galinsoga quadriradiata*)



Egynyári seprencs
(*Erigeron annuus*)



Ürömlevelű parlagfű
(*Ambrosia artemisiifolia*)

Tudományos eredmények

Alessandro Valletta, University of Parma

Örömmel jelentjük be a **"Alacsony költségű technikák a talajerózió monitorozására hegyi ösvényeken"** című cikk megjelenését a HUMANITA projekt részeként. Ezt a tanulmányt, melyet a Parmai Egyetem kutatócsoportja készített, a 8. Nemzetközi ISPRS LowCost 3D – Érzékelők, Algoritmusok, Alkalmazások Műhelyen mutatták be Bresciában (Olaszország) 2024. december 12–13-án. A cikk innovatív, költséghatékony technikákat emel ki a hegyi környezetekben a talajerózió monitorozására – ami kritikus kérdés a védett területeken lévő ösvények kezelésében.

A cikk a hegyi ösvényeken a talajerózió monitorozásának kihívásait vizsgálja, mint például a korlátozott hozzáférhetőség, a hordozható műszerek szükségessége, a részletes adatok elérése nehéz terepen, és a felmérések megismételhetőségének biztosítása. Hat kísérleti helyszínt használtak Olaszországban és Közép-Európában, hogy teszteljék és értékeljék ezeket a technikákat három különböző forgatókönyv szerint:

Forgatókönyv 1: Kis területek részletes elemzése Terrestrial Laser Scanning és közeli tartományú fotogrammetria segítségével a mikroszintű változások észlelésére.

Forgatókönyv 2: Keskeny erdei ösvények felmérése gömb alakú fotogrammetriával és UAV-okkal, nagy felbontást és pontosságot biztosítva növényzettel borított környezetben.

Forgatókönyv 3: Nagy területű monitorozás UAV fotogrammetriával kiterjedt, nyitott tájak lefedésére.

Az eredmények értékes betekintést nyújtanak a megközelítések képességeibe, korlátaiba és költséghatékonyságába, gyakorlati iránymutatásokat nyújtva a talajerózió mérséklésére és a fenntartható ösvénykezelés elősegítésére.

Ez a publikáció hangsúlyozza a HUMANITA projekt elkötelezettségét a védett hegyi területeken a rekreációs tevékenységek által okozott környezeti hatások megértésének és kezelésének előmozdítása iránt. Az eredmények hozzájárulnak a fenntartható turizmus szélesebb területéhez azáltal, hogy hatékony stratégiákat nyújtanak a látogatók jelenlétének és a törekény ökoszisztémák megőrzésének egyensúlyban tartására.

A teljes cikk elérhető a következő linken:

<https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-2-W8-2024-53-2024>

A Reticula folyóirat rólunk beszél! Olvassa el!

Paola Menzardi, Eurac Research

Örömmel jelentjük be azt is, hogy az **"Szabadtéri tevékenységek a védett területeken: A hatékony közös felelősségvállalás attitűdjének és tudatosságának elősegítése"** című cikk az ISPRa technikai-tudományos folyóiratában, a Reticulában végre megjelent! A cikk szerzői az Eurac Kutatóközpont és a Parmai Egyetem csapata, a HUMANITA projekt partnerei.

A cikk azt vizsgálja, hogy a védett területeken a szabadtéri tevékenységek iránti növekvő érdeklődés egyszerre jelentős lehetőség és összetett kihívás. A HUMANITA projekt által végzett tevékenységek elemzésén keresztül a cikk kiemeli annak kritikus szükségességét, hogy a látogatók élvezetét és a természeti ökoszisztémák védelmét egyensúlyban tartsák, elősegítve a turisták közötti közös felelősségvállalást oktatás, párbeszéd és az emberi viselkedés környezeti hatásainak tudatosítása révén.

A cikk a 2023-as nyári szezonban a turisták körében végzett kérdőívek legérdekesebb eredményeit vizsgálja, összesen több mint **790** felmérést gyűjtöttek a projektben részt vevő öt kísérleti helyszínen, Olaszországban, Ausztriában, Szlovéniában, Szlovákiában és Magyarországon elterülő védett területeken és nemzeti parkokban. Az adatok olvasása rávilágít azokra a turistákra, akik ezeket az érzékeny természeti területeket látogatják, viselkedésük és attitűdjük, a területek kritikus helyzetének és problémáinak ismerete, valamint az ökoszisztémákra gyakorolt emberi hatások tudatosítása szempontjából.

Az adatok jelentős betekintést nyújtanak a turisták szerepük és a természeti környezettel való interakciójuk megítélésére és a turizmus által okozott valós hatások közötti eltérésre, kiemelve az oktatási kezdeményezések és a turisták tudatosságnövelő tevékenységekbe való bevonásának szükségességét.

A teljes cikket itt találja:

Reticula n. 37/2024 Monographic Number — English

https://www.isprambiente.gov.it/en/publications/technical-periodicals/reticula/reticula-n-37-2024-monographic-number/set_language=en



Tapasztalati tanulási lehetőségek a Humanitában – szakmai gyakorlat

Szeptembertől az év végéig magyar partnerünkhöz, a **CEEweb for Biodiversity**-hez csatlakozott egy gyakornok a HUMANITA projekthez. **Flora Rausch**, az emberi ökológia mesterszakos hallgatója kiváló betekintést nyert a turizmusból eredő ember-terület konfliktusok csökkentésére irányuló bizonyítékokon alapuló és részvételi irányítási eszközök fejlesztésére irányuló erőfeszítéseinkbe. Részt vett a jelentések írásában, a közösségi médiában és az érdekképviselési munkában, valamint a videók szerkesztésében.

Szeptemberben örömmel találkozott a projektben részt vevő minden emberrel a 4. partneri találkozón a **Karavankák-Karavanke UNESCO Globális Geoparkban**. Örömmel megragadta az alkalmat, hogy egy hétre meglátogassa a magyar partner szervezetet, a **Bükki Nemzeti Park** Igazgatóságát is. Ott megtekinthetett néhány HUMANITA kísérleti helyszínt, és részt vehetett egy tájékoztató workshopon a projektről és a nemzeti park természetvédelmi erőfeszítéseiről a turisták bevonására alkalmazott civil tudományos eszközökről.

MARADJON VELÜNK TOVÁBBI HÍREKÉRT!



UNIVERSITY
OF ŽILINA



GEOPARK
KARAVANKEN
KARAVANKEN



eurac
research



NOTITIA
servetovanie & usluge



Bükk Nemzeti Park
Igazgatóság



CEEweb
for Biodiversity

