A Bükk-fennsík déli peremén sorakozó „kövek" vonulata (Ör-kő, Pes-kő, Tar-kő)

Korai szegfű a Bél-kőn

Nagy pele

Munkában a természetvédelmi őrszolgálat

Szent László-tárnics a Nagy-mezőn

A BÜKKI NEMZETI PARK

• Védetté nyilvánítás: 1977 • Terület: 43 168,8 ha

Az *1977*-ben megalakult Bükki Nemzeti Park hazánk sorrendben harmadik nemzeti parkja – ugyanakkor az első, amely hegyvidéki területet foglalt magába. A nemzeti park jelenlegi kiterjedése – az alapítást követő háromszori bővítés után – 43 168,8 *hektár*.

FÖLDTANI FELÉPÍTÉS, FELSZÍNFORMÁK

A Bükk hegységet főleg tengeri üledékes kőzetek építik fel, amelyek legnagyobb tömegben a földtörténeti óidő karbon időszakától a középidő jura időszakának végéig képződtek. A több mint 150 millió év alatt lerakódott, szinte folyamatos tengeri üledéksort *mészkő, dolomit, radiolarit, homokkő* és *agyagpala* alkotja. A hegység peremein a középidőtől fiatalabb eocén mészkővel és oligocén, miocén törmelékes üledékes kőzetekkel is találkozhatunk. A Bükk karakterét a triászidőszaki fehér és világosszürke, helyenként rózsaszín mészkő határozza meg: ezek a térszínek hordozzák a hegységre oly jellemző karsztformakincs zömét.

A triász és jura időszakokban a békés mészkőképződést jelentős kéregmozgásokkal együtt járó tűzhányó-tevékenységek szakították meg. A mélytengeri árok kinyílásával kapcsolatos *bazaltból* álló párnaláva-halmazok és üledékbe nyomult mélységi magmás kőzetek (pl. *gabbró*) Szarvaskő környékén láthatók a felszínen. A kréta időszakban alakult ki a Bükk hegység *gyűrt – átbuktatott redős-pikkelyes – rátolódásos (takaróredős) szerkezete*. A kőzetek változatosságát a miocén kori vulkanizmus során keletkezett laza és összesült *riolit-riodácit tufák, tufitok* fokozzák, amelyek a Bükkalja felépítésében játszanak jelentős szerepet.

KARSZTJELENSÉGEK ÉS BARLANGOK

Már a *késő-miocén*ban megkezdődött a Bükk napjainkig tartó *karsztosodása*, valamint a mai vízhálózatának kialakulása, mivel a folyamatosan emelkedő hegységről végleg lehúzódott a tenger, ami a néhányszor történő visszatéréseket már csak a peremeket borította el. Főleg a Bükk-fennsík és a Kis-fennsík felszínén, de az Északi- és a Déli-Bükk mészkőterületein is a karsztjelenségek gazdag együttesével találkozunk. Míg a *török* feneke széles, lapos, tehát nagy felületen szivárog le a csapadék, addig a *víznyelő* rendszerint egyetlen nyíláson vezeti le a felszíni vizet. A víznyelőkben – mint pl. a *Barátság-kerti-visszafolyóban* vagy a *Pénz-pataki-víznyelőbarlangban* – elnyelődő, a török alján mélybe szivárgó vizek a mészkő belsejében kisebb-nagyobb járat- és barlangrendszereket oldanak, valamint – a mélybe szállított szilárd hordalék (kavics, törmelék) fizikai koptató hatása révén – vésnek. A magyarországi barlangok negyede – több mint *1100* – található a Bükkben. Ezek közül *52* fokozottan védett, mint például az *István-lápai-barlang*, amely sokáig az ország legmélyebb barlangja volt (253 m mély), egyben a Bükk leghosszabb barlangja (több mint 6 km hosszú). (Jelenleg a szintén bükki Bányász-barlang a listavezető 275 méteres függőleges kiterjedésével.)

Szikla-forrás a Szalajka-völgyben

Természetismereti bemutatás a Bükk-fennsíkon

A barlangok feltárása és kutatása a 19. század végén kezdődött el, melyek során a nagy „százdású", inaktív forrásbarlangokban számos ásatás is folyt. Ezek eredményei – az előkerült ősmaradványok és régészeti leletek – révén hozzájárultak az emberré válás folyamatának, valamint a bükki fauna kialakulásának megismeréséhez.

A Bükk hegység az Északi-középhegység többi tagjához hasonlóan hűvös hegyvidéki terület. Az évi középhőmérséklet az országos átlagnál körülbelül 2 °C-kal alacsonyabb, mindössze 7–8 °C, az éves csapadékmennyiség 550–850 mm. A viszonylag bőséges csapadék ellenére a hegység folyóvizekben szegény, a karsztba szivárgó víz a mészkőterületek peremén *karsztforrások* formájában bukkan a felszínre. A karsztforrásokból eredő patakok vízéből mésztufa válik ki, s a víz mésztufagátakon átcsobogva kicsiny vízeséseken szalad tovább. A forrásmészkő keletkezését a meder kisebb-nagyobb lépcsőin megtelepedett moszatok és mohák erősen serkentik. Híres a Szalajka-patak forrásmészkő lépcsőkön lefutó Fátyol-vízesése, vagy a Szinva-patak vízesése által épített forrásmészkő-domb, a mésztufa-kiválás által bezárt üregben létrejött lillafüredi Anna-barlang, de szép forrásmészkő-kiválások vannak a Szentléleki- és Sebesvízvölgyben, vagy a Harica-forrásoknál is.

NÖVÉNYVILÁG

A hegység páratlanul gazdag élővilágát az éghajlati sajátosságok, valamint az igen változatos domborzati viszonyok határozzák meg. Hazánkban a Bükk hegységben alakultak ki legszabályosabban a hegyvidéki vegetációs zónák. A Bükk déli peremén az erdőssztyepp zóna klímazonális erdejét, a *száraz löszpusztai tölgyeseket* találjuk. A *cseres-tölgyesek* általában 250–400 m tengerszint feletti magasságban uralkodnak, melyeket 400–600 m magasságban, az üdébb klímájú völgyekben a *gyertyános-tölgyesek* váltanak fel. A hegység 600 méter feletti területeit *középhegységi (szubmontán) bükkösök* állománya borítja, 700 m felett pedig *montán bükkösök* uralkodnak. A hűvös, párás levegőjű mély völgyek extrazonális társulása a *szurdokerdő*. Dús lágyszárú szintjének jégkorszaki maradványfajai a *havasi iszalag*, a *havasi ikravirág* és a *sárga ibolya*. A délies fekvésű mészkősziklás hegyoldalakon a jégkorszak utáni mogyorókor emlékét idézi a *hársas kőrises sziklaerdő*, gyepszintjében a bennszülött *Vrabélyi-estikével*, a *méreges sással* és a *Waldstein-pimpóval*. Alhavasi maradványfajokban gazdag a legmeredekebb sziklás oldalakon megtalálható *hársas-berkenyés* reliktumerdő. A Délkeleti-Bükk meleg, sekélytalajú lejtőin szép *bokorerdőkből, melegkedvelő tölgyesekből* és *sztyepprét-foltokból* álló társulás-komplexumok találhatók. A fátlan vegetációtípusok közül jellemzőek a *mészkő-dolomit sziklagyepek*, vulkanikus kőzeteken a *szilikát sziklagyepek*. A montán régió fajgazdag *hegyi rétjei* erdőirtás révén jöttek létre, melyeket egykor kaszálóként hasznosítottak. A töbrökkel tarkított Nagy-mezőn és a Zsidó-réten számos ritka növényfajt találunk.

A Bükk hegység flórája körülbelül *1300 növényfajból* áll, melyek közül *18 hazánkban csak innen ismert*. Ilyen például a *havasi ikravirág*, a *magas istác*, a *mirigyes fodorka*, a *szirti pereszlény*, az *északi sárkányfű*, a *tátrai hölgymál*, az *erdélyi lednek*, a *Wiemann-pimpó*, a *magyar nyúlfarkfű*, a *Hazslinszky-berkenye*, a *Teleki-virág*, az *éplevelű macskagyökér* és a *sárga ibolya*.

ÁLLATVILÁG

A különböző faunahatások, a változatos geomorfológiai adottságok és a sokszínű vegetáció következtében fajgazdag állatvilág alakult ki: a Bükkben előforduló állatfajok számát ma minimálisan 22 000 körülire becsüljük. Igen értékesek a csak a Bükkben élő endemikus fajok, mint például a barlanglakó *Gebhardt-vakfutrinka*, illetve a szubendemikus lepkefajok, mint a *bükki hegyiaraszoló* vagy a *bükki szerecsenboglárka*.

A nagy kiterjedésű zonális bükkösökben él az alhavasi jellegű *havasi cincér*. A bükkösök madárvilágának karakterfajai a *sisegő füzike*, az *örvös légykapó*, a *fekete harkály*, a *kék galamb*, az idősebb, természetközeli erdőkben pedig a *fehérhátú fakopáncs*.

A hegység északi részén lévő szurdokvölgyekben sok ritka fajjal találkozhatunk. A csigák közül jellegzetes keletkárpáti endemikus faj a *kék meztelencsiga*, vagy a glaciális reliktum *Vertigo alpestris*, a lepkék közül a *hegyi fehérlepke*. A gerincesek közül jellegzetes szurdokerdei madárfaj a *kis légykapó*.

A Bükk-fennsík többrétjeinek ritka lepkéi a *szerecsenboglárka*, a *karszti hangyaboglárka* és a *bagolylepkék*. A bogarak közül négy ritka, védett futrinkafaj érdemel említést: a *domború futrinka*, az *aranypettyes futrinka*, a *változó futrinka* és a már említett *Gebhardt-vakfutrinka*. A hegység bokorerdeiben, melegkedvelő tölgyeseiben és száraz gyeptársulásaiban – például a Délkeleti-Bükkben található „galyákon" – melegkedvelő faunaelemekkel találkozunk: a *zörgőlepkével*, a magyar virágdíszbogárral, vagy a szubmediterrán elterjedésű *fűrészlábú szöcskével*. Sziklagyepek, lejtősztyeprét-foltok képezik a szubendemikus *pannongyík* élőhelyét. A karsztbokorerdők legjelentősebb madártani értéke a *bajszos sármány*.

A karsztforrások élővilágának jellemző állatai, a hideg és tiszta vizet kedvelő csigafajok: az *osztrák forrdscsiga* és a *kárpáti patakcsiga*. A hegység déli peremének meleg forrásaiban él egy harmadkori maradványfaj, a *feketecsiga*. A hegység néhány nagyobb vízfolyásának említésre méltó halfajai a *sebes pisztráng* és a *Petényi-márna*, amely pannóniai endemizmus. Az állóvizekben él az *alpesi gőte*, melynek védelmét az egykori vizes élőhelyeinek rekonstrukciójával, valamint zárttéri szaporításával programmal oldjuk meg.

A bükki barlangokhoz kötődik a hazai denevérpopuláció jelentős része. A hegység denevérfaunájának ritkaságai az *alpesi denevér*, a *Brandt-denevér*, a *bajuszos denevér*, a *nyugati pisze denevér*, a *nagyfülű denevér* és az *óriás korai denevér*. A ragadozó madarak közül a *parlagi sast*, a hegység szikláin újból megjelenő *vándorsólymot* kell föltétlen megemlíteni.

Nagy tűzlepke

EMBER A BÜKKBEN

A Bükk történelem előtti korszakának régészeti lelőhelyei a nagy százdású barlangok. Az őskőkori *Szeleta-kultúra* és a neolit *bükki kultúra* sajátosan bükki régészeti jelenségek. A hegység történelmi múltjának leglátványosabb emlékei a várak. Nemcsak a sziklaszirteken álló, impozáns megjelenésű – jelentős falmaradványokkal rendelkező – *kővárak* (mint például a szarvaskői, a dédesi, a kácsi várak, a Gerennavár, Éles-kő vára) tanúskodnak a történelem viharos évszázadairól, hanem a sáncokkal, árkokkal határolt *„földvárak"* is: pl. a Töröksánc a Kelemen székén, a felsőtárkányi Vár-hegy, a Verepce-bérc, a sályi Latorvár-tető vagy a közelmúltban felfedezett „vörössánc" a felsőtárkányi Kő-köz fölötti hegyormon. Ezek nagy része őskori erődített telep, a késő-bronzkori *Kyjatice-kultúra* emléke, de néhány közülük már az államalapítás korát képviseli. A Bükkalja területén rejtőzködő *kaptárkövek* ma még rejtélyes kultúrtörténeti emlékek. A középkort a várak mellett az erdők mélyén megbújó *kolostorromok* idézik, legszebb közülük a Kis-fennsíkon álló szentléleki pálos kolostor. A török hódoltság után következő újkort már az *ipari létesítmények* megjelenése jellemzi: az üveghuták, a vasolvasztó massák, vasverő hámorok, a különféle bányák és manufaktúrák története napjainkig ível.

A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság 2013-ban és 2014-ben – európai uniós forrásból, a KEOP-3.1.2. konstrukció keretében – néhány fokozottan védett bükki barlang védelme érdekében természetvédelmi fejlesztéseket végzett.

A turisztikai hasznosítású Szent István-barlang természeti állapotának helyreállítása érdekében egy új, korszerű és energiatakarékos világítási rendszer kialakítása révén megszüntettük a barlangi lámpafüst kialakulását, a barlang mesterséges bejáratának huzatmentes lezárásával pedig sikerült visszaállítani a természetes barlangi légkörzést, kedvező körülményeket teremtve a barlangi élővilág számára.

A Bükk hegység egyik legfontosabb denevérlelőhelye a Kiskőháti-zsomboly, melynek lezárása és főteácsolatának cseréje elsősorban denevérvédelmi célokat szolgált. A felső akna alatt, az Óriás-teremben vezető szűk átjáró fölött kiépített főteácsolat megakadályozza a tágas bejárati aknán behulló avar, törmelék és téli hó által okozott eltömődést, mely eddig többször veszélyeztette a denevérkolónia őszi be- és tavaszi kivonulását.

A Soltész-kerti-mésztufabarlang járatainak kitisztításával, a régi szűkítő cső eltávolításával helyreállítottuk a barlang természetes állapotát. A beavatkozás eredményeként felgyorsul az áradmányvizek kijutása, s ezzel megszűnt a Szent István-barlangban a vízvisszaduzzadás miatti barlangelöntések veszélye.

A Hajnóczy-barlang

Boldogasszony papucsa

Kigyászölyv

Tőbrök a Fekete-sár réten

BÜKKI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG
Cím: 3304 Eger, Sánc u. 6. • Levelezési cím: 3301 Eger, Pf. 116
Telefon: 36/411-581 • E-mail: titkarsag@bnpi.hu
www.bnpi.hu

A BÜKKI NEMZETI PARK BEMUTATÓHELYEI

• Nyugati Kapu Oktató- és Látogatóközpont (Bábakalács Erdei Iskola) – Felsőtárkány
• Szent István-barlang – Lillafüred
• Anna-barlang – Lillafüred
• Oszlai tájház – Cserépfalu, Hór-völgy

Szerkesztette: **Baráz Csaba**
A szövegeket írták és a fényképeket készítették: **Baráz Csaba, Egri Csaba, Fitala Csaba, Holló Sándor, Ilonczai Zoltán, Schmotzer András, Sulyok József, Szitta Tamás**
Térképet készítette: **Katona Zoltán – A&Z 1.1 Térképműhely**
A fordítást készítette: **Baros Zoltán**
Nyomdai munkák: **Garamond Kft., Eger**
Grafika, tördelés: **Molnár Zoltán, Dányi József**
Kiadja: **Bükki Nemzeti Park Igazgatóság**
Felelős kiadó: **Dr. Horváth Ákos**

ISBN 978-963-9817-48-7

Eger, 2014

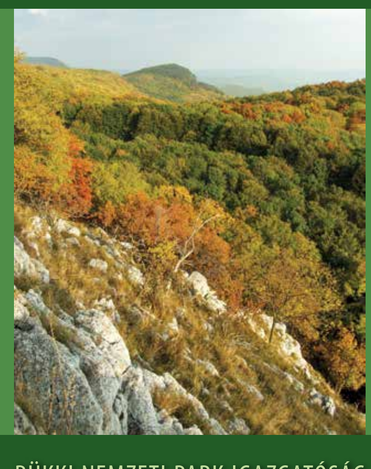
A kiadvány a „Bükki barlangok megőrzését, természeti állapotának helyreállítását szolgáló beruházások II. ütem" című KEOP-3.1.2/2F/09-11-2013-0013 projekt keretében készült.

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Európai Regionális és Fejlesztési Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

X23948

A BÜKKI NEMZETI PARK TÉRKÉPE

1 : 75 000



BÜKKI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG

Az István-lápai-barlang, jelenleg hazánk második legmélyebb szíklaüregé

Kaptárkő a Bükkalján

The Bükk National Park

The Bükk National Park, established in *1977*, was the third national park of Hungary, and the first with mountainous areas included. Its present area, after being extended three times since its establishment, is 43.168,8 *hectares*.

Geological setting, landforms

The Bükk Mountains are mainly built up of marine sedimentary rocks formed between the Carboniferous period of the Paleozoic and the end of the Jurassic of the Mesozoic Era. The quasi-continuous series of sediments deposited during more than 150 million years is composed of *limestone*, and *clay (clay-shale), radiolarite, dolomite* and *sandstone* later compressed to slates. The character of the Bükk Mountains is determined by Triassic white and light-grey and, at some locations, pink limestone: these ground surfaces bear most of the karstic landforms that are so characteristic of the mountains.

In the Triassic and Jurassic periods, the undisturbed formation of limestone was interrupted by submarine volcanic activity associated with significant crustal movements. Piles of the pillow-lava composed of *basalt* from an opened-up deep-sea trench as well as igneous rocks intruded into the sediments (*gabbro, ore-peridotite*) can be observed on the surface around Szarvaskő. *The folded – overturned/folded-imbricated – overthrusted (overthrust fold) structure* of the Bükk Mountains developed during the Cretaceous period. The range of rocks is further widened by the loose and agglomerated *rhyolite-rhyodacite tuffs, tuffits* playing an important role in the structure of Bükkalja Region, produced by volcanism during the Miocene.

Especially on the surface of the Bükk Plateau and the Kis Plateau as well as in the limestone regions of the northern and southern Bükk, we can observe an abundant group of karst formations. The bed of *dolinas* is wide and flat, thus precipitation is drained through a large surface, while *sinkholes* usually drain surface water through one mouth only. Water drained in sinkholes, as e.g. in the *Barátság-kerti Countercurrent* or the *Pénz-patak Sinkhole Cave*, and percolated to greater depths at the dolina beds, solute, or carve by the physical grinding effect of the solid deposits (gravel, debris) carried to the depth, large passage and cave networks in the internal sections of the limestone. One fourth of the caves in Hungary – more than 1000 – can be found in the area of the Bükk. Of them 49 are strictly protected, as for example the *István-lápai Cave*, being both the deepest one (253 m) in Hungary as well as the longest cave (6 km) in the Bükk Mountains.

Flora

The uniquely abundant living-world of the Bükk Mountains is determined by climatic features and the rather diversified topography. In Hungary, it was the Bükk Mountains where the most regular mountain vegetation zones have evolved. At the southern rim of the Bükk, the climazonal forest of the forest steppe zone, i.e. dry *loess steppe oak woods* can be found. At an average height of 250–400 m above sea level *turkey oak woods* predominate. At the height of 400–600 m above sea-level, in valleys with a more humid climate as well as on northern hillsides, *oak-hornbeam forests* with a rich herbaceous level in spring. Regions of the mountains above 600 m above sea level are covered by *mid-mountain (sub-mountain) beech forest* stocks, whereas above 700 m *mountain beech woods* are predominant. The association characteristic of deep valleys with a cool and humid climate is the *ravine forest*. Ice-Age relict species of its abundant herbaceous level are the *alpine clematis (Clematis alpina), Alpine rockcress (Arabis alpina)* and *yellow wood violet (Viola biflora)*. On the rocky limestone hillsides with southern exposure, *ash lime rock forests*, with *Hesperis vrabelyiana, Carex brevicollis* and *Waldsteinia geoides* in its sward, are the memento of the warming period following the Ice Age between 9000-7500 B.C. Sub-Pannonic mixed whitebeam-lime relict forests present on the steepest rocky hillsides are rich in sub-alpine relict species. On the warm slopes of the south-eastern Bükk with thin soil, associations composed of fair *shrub forests, thermophile oak forests* and *steppe meadow patches* can be found. Of the treeless vegetation types, typical stocks of the *limestone-dolomite rock grasslands* or *siliceous grasslands* formed on volcanic rocks should be mentioned. Species-rich *mountain meadows* in the mountain region that used to be utilised as hayfields have evolved by deforestation. On the Nagy Meadow and Zsidó Meadow interspersed by dolinas, several rare plant species can be found.

The flora of the Bükk Mountains contains about *1300 plant species*, of which 18 *are only known from here in Hungary*. They are as follows (*some of them have become extinct): *Alpine rockcress (Arabis alpina), Armeria elongata, Asplenium lepidum, Calamintha thymifolia, dragon's head (Dracocephalum ruyschiana), Hieracium bupleuroides ssp. tatrae, Lathyrus transsylvanicus, Potentilla wiemanniana, Sesleria hungarica, Sorbus austriaca ssp. hazslinszkyana, Teleki flower (Telekia speciosa), marsh valeriana (Valeriana simplicifolia), yellow wood violet (Viola biflora)*.

Fauna

As a result of the various impacts on the fauna, the diverse geomorphologic features and the multi-coloured vegetation, a species-rich fauna has evolved, with an estimated minimum number of 22000 animal species present in the Bükk Mountains. Endemic species living only in the Bükk Mountains, as for example *Duvalius gebhardti* or sub-endemic butterfly species such as *Enterphria cyanata* or the *mountain argus (Aricia artaxerxes)* are very valuable.

In the extended zonal beech forests lives the sub-alpine *rosalia longicorn (Rosalia alpina)*. Characteristic species of the avifauna of beech forests are the *wood warbler (Phylloscopus sibilatrix), collared flycatcher (Ficedula albicollis), black woodpecker (Dryocopus martius), stock pigeon (Columba oenas)*, whereas in the older, quasi-natural forests the *white-backed woodpecker (Dendrocopos leucotos)*.

Many rare species can be found in the gorges at the northern part of the mountains. Of the snails, a typical east-Carpathian endemic species are the *Bielzia coerulans* or the *tundra vertigo (Vertigo alpestris)*, a glacial relict, and of the butterflies, the *mountain green-veined white butterfly (Pieris bryoniae)*. Among the vertebrates, a characteristic bird species of the ravine forests is the *Red-breasted Flycatcher (Ficedula parva)*.

Rare butterflies of the dolina meadows on the Bükk Plateau are the *mountain argus (Aricia artaxerxes), Maculinea xerophila* and *Noctuidae*. Among the beetles, four rare protected Carabus species are worth mentioning, *Carabus glabratus*, the *garden carabus (Carabus hortensis), Carabus scheidleri* and the previously mentioned cave-dwelling *Duvalius gebhardti*. In the shrub forests, thermophile oak-forests and dry turf associations of the mountains, as for example on the "galya" hills (treeless, grassy hills) located in the south-eastern Bükk, thermophile fauna elements are present, such as *Rileyana fovea*, a Buprestidae species called *Anthaxia hungarica* or the sub-Mediterranean *predatory bush cricket (Saga pedo)*. The most significant ornithological value of the karst shrub forests is the *rock bunting (Emberiza cia)*.

The characteristic animals of the living world of karst springs are snail species preferring cold and clear water: *Bithynella austriaca* and *Sadleriana pannonica*.

In the warm springs at the southern rim of the mountains lives a Mezosoic relict species, the *Theodoxus prevostianus*. Members of the fish fauna of some major watercourses to be mentioned are the *brown trout (Salmo trutta m. fario)* and *Carpathian barbel (Barbus carpaticus)*, being a Pannonian endemism. In the still-waters lives the *Alpine newt (Triturus alpestris)* preservation of which is supported by the reconstruction of former wetlands and an indoor reproduction program.

The majority of the bat population in Hungary can be found in the caves of the Bükk Mountains. Rarities of the bat fauna of the mountains are *Savi's pipistrelle (Pipistrellus savii), Brandt's bat (Myotis brandti)*, the *whiskered bat (Myotis mystacinus), long-eared bat (Barbastella barbastellus), Bechstein's bat (Myotis bechsteini)* and *greater noctule (Nyctalus lasiopterus). Schreiber's bat (Miniopterus schreibersi)* and the *Mediterranean horseshoe bat (Rhinolophus euryale),* extremely endangered in Europe, breed only in caves.

Among the birds of prey the *imperial eagle (Aquila heliaca)* and the *peregrine falcon (Falco peregrinus)* re-appearing on the rocks of the mountains must definitely be mentioned.

Man in the Bükk

Archaeological sites of the prehistoric era of the Bükk Mountains are the caves of large bunghole. The Palaeolithic *Szeleta culture* as well as the Neolithic *Bükk culture* are peculiar archaeological features of the Bükk. The most spectacular values of the historical past are the castles. Not only *rock castles* with a compelling appearance – with considerable wall-remnants or nearly undamaged (as the castles of Szarvaskő, Dédes, Kács, Gerenna and Éles-kő) – but *"earth castles"* surrounded by ramparts and trenches are also mementos of the chequered centuries of history,. These Palaeolithic fortresses are monuments of the *Kyjatice culture* of the late Bronze Age. The *hive-stones* at the Bükkalja region – i.e. rock ranges or cone-shaped rock columns into whose sides hollows were carved by people of historical ages – are still mysterious cultural historical values. The Middle Ages are evoked by, in addition to castles, *ruins of monasteries* in the forests, of which the most beautiful is the Pauline monastery of Szentlélek on the Kis Plateau. The modern times following the Turkish occupation are characterised by the appearance of *industrial buildings*: the history of glass-works, iron-melting furnaces, iron tilting mills, various mines and manufactures lasts up until today.