

Na Stezce se nacházejí didaktické stanice

Strom- trojzvuk (Stanice 1)

Právě se nacházíte ve středohorském smíšeném lese, zde jsou převážně zastoupeny, buk, smrk a jedle, dle kterých je určen typ lesa.

Buk (*Fagus sylvatica*) (=Buche)

Buk dorůstá do výšky až 40m. Kmen je štíhlý, pokrytý tenkou hladkou borkou bělošedé barvy, někdy s mírným namodralým nádechem. Koruna je mohutná, pravidelného vejčitého tvaru. Pupy jsou úzce kuželovité a pichlavě zašpičatělé, červenohnědé a pokryté brvitými šupinami. Listy jsou řapíkaté, velmi mírně nepravidelně laločnaté (téměř celokrajné), široce vejčité, zašpičatělé, lysé, jen při kraji brvitě. Plody jsou bukvice – trojboké nažky pokryté měkkými ostny. Pro člověka jsou jedovaté.

Smrk (*Picea abies*) (=Fichte)

Smrky obvykle dosahují mohutného vzrůstu až 60m, s přímou korunou většinou kuželovitého nebo válcovitě kuželovitého tvaru. V horských smíšených lesích pod nátlakem sněhu dorůstá koruna jen velice úzká. Kůra (borka) je drsná, šupinovitě vzhledu. Větve jsou přeslenovitě uspořádány. Dozrálé šištice jsou složeny ze značného počtu zdřevnatělých šupin, uspořádaných ve šroubovici. Samičí šištice jsou na větévkách během kvetení vzpřímené, po opylení se stácejí směrem dolů a opadávají na zem. Nalezené šištice nejsou z jedle, ale smrkové.

Jedle (*Abies alba*) (=Tanne)

Velmi vysoký strom (až 65 m) s válcovitým rovným kmenem o průměru až 2m. Koruna v mládí kuželovitá, později válcovitá, na vrcholu zploštělá (tzv. čapí hnízdo). Kůra hladká, většinou světle šedivá, ve stáří tmavší, rozpukaná borka. Letorosty šedé, jemně plstnaté. Pupy špičatě vejčité, hnědé, bez pryskyřice. Šišky najdeme pouze v korunách stromů, jsou vzpřímené, 10–20 cm dlouhé, 3–5 cm široké, válcovité, nahoře zaoblené. Dozrávají během září a rozpadají se na stromech. Šupiny opadávají a na stromech zůstávají pouze větveny.

Stanoviště 1 Sokol- Je bystrý-má vše v oku

Sokol vidí velmi dobře a především ostře, 2x až 6x lépe než savci. Sokolí oči fungují jako dalekohled. Sokol může takřka z velké vzdálenosti „číst noviny“. I rychlé pohyby vidí sokol ostře. Zatím co naše oči vnímají za sekundu 30 fotografií, oči sokola jsou schopné jich vnímat až 150. Sokol se vrhá z velké výšky na kořist pod sebou (např. běžící myš), na kterou útočí svými pařáty. Za střemhlavého letu dosahuje rychlosti až 300km/h!

Mrtvé dřevo – plné života (Stanice 2)

Na umírajících a odumřelých stromech je závislá zhruba jedna třetina všech rostlinných a živočišných druhů v lese. Těžbou dřeva je velmi často tento důležitý živočišný zákon narušován.

V Národním parku Bavorský les zůstává tento proces nenarušen, tím je zajištěna báze života pro 900 druhů dřevokazných hub, 400 druhů brouků a 20 ptačích druhů.

Následně budeme sledovat, jak hojný je život jen na jednom jediném „mrtvém“ smrku!

Stáří (= Alter)

Tento smrk dosáhl jeho přírodní věkovou hranici. Za účelem hledání mravenců (*Camponotus*) vytepal datel černý do stromu spoustu otvorů a jeskyní. Kůrovec smrkový využil stařeckou slabost stromu a tím dokázal pod kůrou vybudovat své chodby. Je však pronásledován datlíkem tříprstým (*Picoides tridactynus*).

Smrt (=Tod)

Přibližně o rok později je starý smrk již odumřelý, usadily se zde cizopasně houby jako např. dřevokazné houby (*Fomitopsis pinicola*). Strakapoud si tepe své jeskyně do zpráchnivělého kmene. Za uvolněnou olupující se vrchní kůrou žije spousta druhů malého ptactva jako např. šoupálek dlouhoprstý a netopýr (netopýr černý). Žije zde také spousta hmyzu, jako např. brouk tesařík (*Rhagium mordax*) a pilořitka velká (*Urocerus gigas*), kteří provrtávají své chodbičky do dřeva.

Rozpad (=Zerfall)

Stejný smrk o mnoho let později. S postupujícím rozpadem se na mrtvý stříbrno-šedý strom častěji stěhují různé druhy živočichů. Zpráchnivělý kmen se ulomil, jestřábník si zde vybuchoval hnízdiště. V útrokách dřevěné houby žijí různé druhy brouků jako např. (*Mycetophagidae*). Citronově- žlutá outkovka- je jednou z nesmírně vzácných hub-tato houba je závislá na předběžném opracování stromu.

Stanoviště 2.Medvěd - Život na velké tlapě

Medvědi jsou horolezci. Mladí medvědi jsou stále na útěku, byť jen z čisté radosti. Za honbou po potravě jsou schopni vyšplhat až do korun stromů. S přibývajícím věkem tuto schopnost ztrácejí. Ideální pomůckou při šplhání jsou jim jejich velké tlapy. Např.na rozdíl od vlka se medvěd pohybuje po celé ploše tlapy, kdežto vlk našlapuje jen na polštářky. Medvědí tlapy mají pět prstů, každý prst je zakončený drápem který se nedá zatáhnout. Po kmenech stromů se medvěd pohybuje jako telekomunikační technik na stupačkách po stožáru. Chytrý!

Proluka–vůbec ne prázdná (Stanice 3)

Ve stínu ohromného stromu odpočívají obyvatelé lesa.....

Ve starém nepropustně uzavřeném lese roste jen málo rostlin. Je zde nedostatek světla a tepla. Zdejší místo navštěvuje jen malé množství hmyzu a býložravců. Dravě žijící zvířata zde najdou jen skrovnou kořist.

..... až jí bouřlivé přírodní živly hrubě probudí

Bouře či lýkožrouti naruší její korunu, utvoří se zde lesní proluka: světelné a tepelné podmínky se změní. Rozklad a tvorba humusu se urychlí, půdu bohatou na živiny pokryjí byliny. Přilétají motýli, čmeláci, mouchy a brouci, kteří sají nektar a požírají pyl.

.... poté se – podobně lesním strašidlům – vydovádí na povrchu,....?

Bujná vegetace vede k přemnožení myši a to láká zvěř, jako např. srny, jelena lesního a tím také rysa. Sova obecná a káně číhají na malé hlodavce. V noci loví netopýr v lesních prolukách hmyz.

.... až mladé stromy vzrostou, bude všem příznakům konec Mladé stromy se vztyčují. Zpočátku břízy, osiky, jeřabiny a vrby, později buky, jedle a smrky. Nyní nachází zvěř v hustém porostu vegetace nové ekologické prostředí – např. plachý tetřev. Stromy rostou a sílí, stává se z nich opět mladý les, doba bujarého života živočichů je ty tam.

Stanoviště 3.Sova- 270°Panoramatický výhled

Sovy mají menší zorné pole než lidé. Jejich oči se dívají rovně, zatímco člověk může očima pohybovat na levou a pravou stranu, aby jasně viděl. Sovy vyrovnávají toto omezení, schopností otáčet krkem až o 270°! Tuto pohyblivost zajišťuje 14 krčních obratlů. Většina obratlovců jich má jen sedm. I když sova sedí stále na stejném místě, má i tak dobrý všestranný pohled - mnohem dále, než my lidé a ostatní zvířata!



Světlo a stín (Stanice 4)

Typické stromy smíšeného lesa – jedle, smrk a buk – mají své růstové taktiky, které si prospívají jak jednotlivě tak vzájemně.

Jedle klíčí ve stínu, v němž střídě setrvává i po celých 150 let, dokud jí staré stromy neuvolní místo v korunách. Teprve poté roste intenzivně do výšky. Ke svému růstu má čas až 400 let, než se promění v nádherný strom.

Mladý buk roste i v polostínu. Později zabraňuje růstu jiných stromů jeho hustá koruna. Obvykle se buk dožívá průměrně 350let a tím dává šanci jiným dlouhodobě žijícím stromům, jako je např. jedle.

Smrk potřebuje k svému růstu světlo. Může se dožít až 400let, pokud ho předčasně neporazí bouře, či nenapadnou kůrovci a tím jeho život předčasně ukončí. Pokud se toto stane, není to tomuto druhu na škodu. Hustá lesní koruna se těmito jevy poruší a smrková semena mohou hojně klíčit. Smrkové semenáče rostou mnohem rychleji než buk či jedle.

Stanoviště 4. Netopýr – Stín noci

Věřte tomu či ne, v Národním parku se nachází 17 různých druhů netopýrů. Žijí v dutinách stromů nebo také přímo za uvolněnou odlupující se kůrou. V noci se stávají aktivními. Pohybují se bez problémů pomocí ultrazvukových vln a současně chytají svou kořist. My je neslyšíme, sotva je vidíme, nanejvýš jen jako stín za soumraku noci. Přitom bychom strašně rádi viděli třásně netopýra řasnatého, fousy netopýra brantova nebo krátký nos netopýra černého.

Pavučina

Puštik obecný(*Strix aluco*)

Životní partner

Puštik obecný se dožívá až 20 let, jedinci si mezi sebou vytváří partnerský vztah, který navzdory svému věku může trvat i spoustu let.

Jeřábek lesní(*Tetrastes bonasia*)

Spíží – elastické hrdlo

Jeřábek lesní má elastické hrdlo(=vole), které mu slouží k ukládání potravy. Tudiž je schopen přežít i nejtěžší zimu!

Netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*)

Odborník na udržení své tělesné teploty

Prostřednictvím husté srsti je tento savec dobře přizpůsoben zdejším chladným klimatickým podmínkám Bavorského lesa.

Křížák obecný (*Araneus diadematus*)

Láska prochází žaludkem

Páření končí většinou zabitím samce, samice podlehne pudu sebezáchovy a samce „sežere“.

Celosvětové bádání v korunách stromů (Stanice 5)

Bádání v korunách stromů se zabývá výzkumem nesčetného počtu druhů, které žijí v nejvyšší stromové etáži – mnohé z nich jen tam. Vše začalo ve středu 1980sátých letech v deštovém pralese.

V praxi využíváme k průzkumu životního prostoru v korunách stromů stavební jeřáby, nejbližší se nachází ve Freisinku. Jejichž prostřednictvím jsou prozkoumány struktura koruny, rostliny žijící přímo na vrcholu, houby a živočiši: větev po větvi a list po listu.

I Národní Bavorský park se zabývá průzkumem korun stromů. Zde sázíme hlavně na nárazové pasti či nádoby, do kterých hmyz napadá. Nádoby se zavěsí do korun stromů a v blízkosti povrchu půdy, poté se provádí porovnání jejich obsahu.

Běžně užívanou metodou je nastříkání stromu pyrethrem. (jed proti hmyzu). Padající hmyz je poté zachycen do plachty či nálevky (trychtýřů), spočítán a zaevidován.

Stanoviště 5 Datel – Kdo tam klepe?

Obvykle slyšíme datla již z dálky, jak svým zobákem vytesává kmeny stromů. Už jste ho viděli? Zde v Národním parku žije osm různých druhů datlů. Přírodní les je pro ně ideálním prostředím. Sedm z nich si vytesává hnízdní dutinu, jen jeden a tím je krutihlav obecný, si nestaví hnízdo sám, ale hnízdí v hnízdech cizích. Hnízda datlů jsou velice oblíbena: i jiné druhy zvířat jako je sova nebo různé druhy netopýrů, využívají opuštěná hnízda k odchovu mláďat. Staré stromy jsou velice důležitou součástí NP, proto jsou obzvláště chráněny.

Zlatohlávek zlatý(*Cetonia aurata*)

Drahokam v rozkládajícím se dřevě

Larvy zlatohlávka zlatého se vyvíjí v rozkládající hmotě starých stromů.

Mlynařík ovocný (*Leptura virens*)

Příjemný na dotek

Svá dlouhá tykadla používá k nahmatání cesty – člověk by měl ve srovnání s ním 1,20 m dlouhá tykadla

Bělásek ovocný(*Aporia crataegi*)

Krátké a intenzivní

Délka života běláška ovocného je maximálně 10 dní!

Bělásek ovocný žije maximálně 10 dnů!

Řadové omlazení

V útvaru

Růst nových stromků na kmenech ztrouchnivělých stromů. Zde vzniká dojem, jako by byly stormy vysázeny v řadě.

Náprstník červený(*Digitalis purpurea*)

Nebezpečná krása

Smrtelnou dávkou pro člověka mohou být pouhé 2-3 snědené listy náprstníku.

Strom – dům (Stanice 6)

Podobně tak jako dům má i strom rozdílné etáže, ve kterých žijí různorodí obyvatelé.

Sklep a přízemí

Začneme ve sklepe. Ve tmavém vlhkém prostoru „žijí“ kroužkovci (žížaly), stejně jako krtek, myši, kteří požívají kořeny stromů. Zpráchnivělé listí a mrtvé dřevo utvářejí „přízemí“. Zde na stinném zemském povrchu s přizemními rostlinami panuje vyrovnané klima, které přitahuje vlhkost milující šneky a brouky – a také dravce jako je drozd obecný.

První poschodí - vzhůru

Obyvatelé kmene jsou všichni vespolek specialisté, kteří se udrží v kůře zatnutými drápy. Datel a brhlík lesní se udrží na kůře stromu kolmo, pomocí ostrých a zahnutých drápků a také pomocí podpěrného ocasu. Zde loví pavouky ukrývající se ve skulinkách či lišejníku. V neposlední řadě dávají přednost drsnému povrchu Javoru lesního. *Accodichaena vugosa* je houba, kterou šneci na svých tělech vynesou vzhůru po kmenu stromu. Jejich nápadné černé plodnice (houby) ukazují, jak daleko se jim podařilo doplazit.

Přístřešek – ateliér

Zcela na vrcholku tvoří listy, odumřelé větve a stromové plody své vlastní životní prostředí. Zde jsou příznivé podmínky k životu. Vzácným hostem v korunách stromů je kuna lesní. Při lovu svojí oblíbené potravy, kterou je veverka, skáče z koruny na korunu stromů. Křivka obecná, svým speciálním zobákem dokáže vyzobat ze smrkové šišky semena. Vzácné houby, se nachází jen v korunách

jedle. Ve starých jedlích žije velice ohrožená skupina brouků z čeledi tesaříkovití -tesaříci (*Pogonocherus ovatus*). V NP Bavorský les se tesaříci (*Pogonocherus ovatus*) nachází v lesní oblasti, která se nazývá „Watzlik“.

