

# Jak se (u nás) dělá věda?

ÚSTAV BIOLOGIE OBRATLOVCŮ Akademie věd České republiky, v. v. i. – detašované pracoviště Studenec



Hlavní budova detašovaného pracoviště Studenec (foto: Archiv UB0)

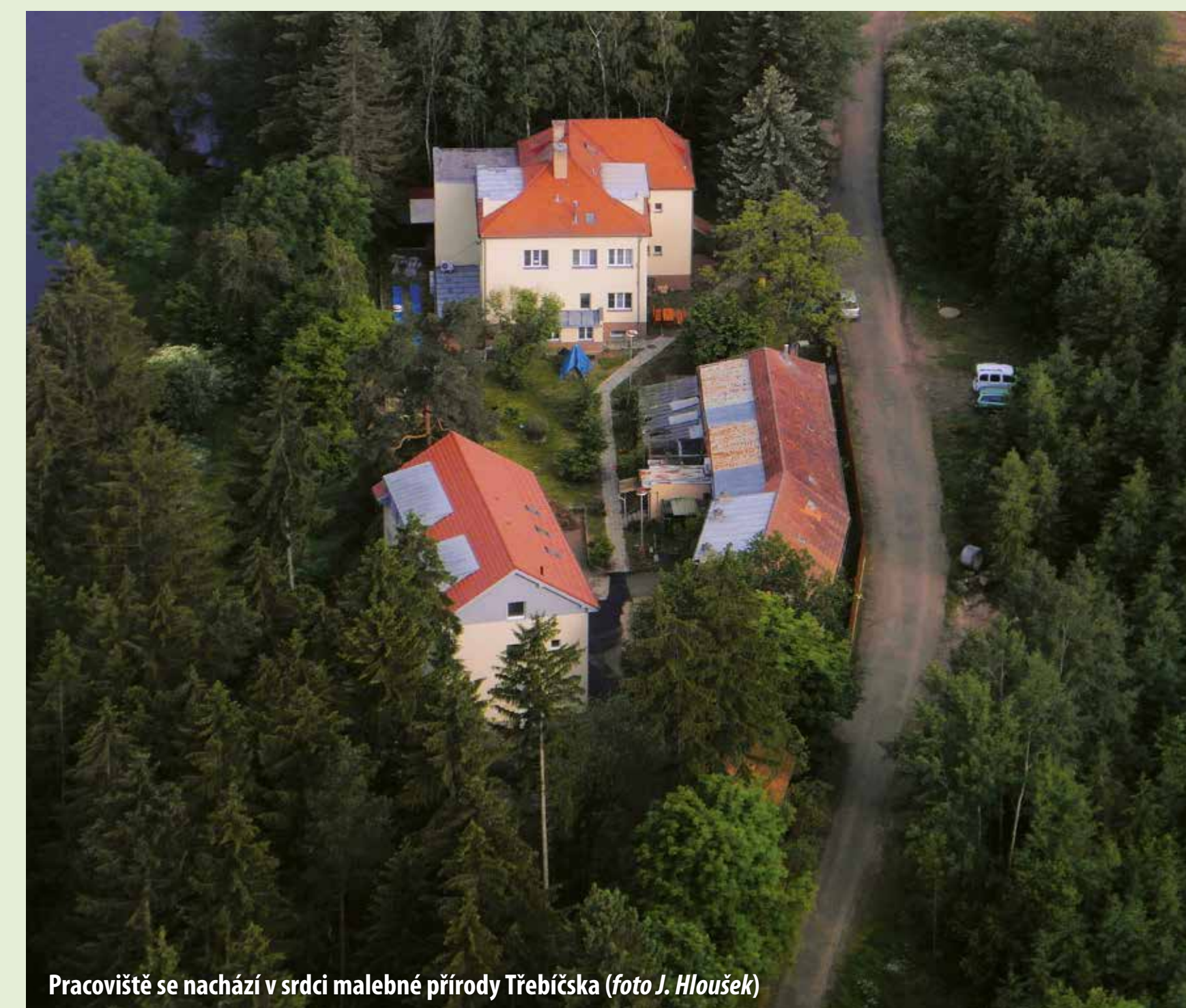
## Detašované pracoviště Studenec

### Historie

V roce 1931 daroval hrabě Jidřich Haugwitz nejstarší budovu nynějšího pracoviště tehdejší Zemi Moravskoslezské k výzkumu pokusného rybníkářství. Od 60. let do roku 1993 pracoviště fungovalo jako Oddělení experimentální ekologie tehdejšího Ústavu pro výzkum obratlovců ČSAV a výzkum byl zaměřen na teoretickou i aplikovanou ekotoxikologii. V tomto období zde byl vyvinut přípravek k hubení hlodavců STUTOX® (STUdenecký TOXin). V roce 1998 začíná nová éra ekologického a evolučně-biologického výzkumu na mezinárodní úrovni – modernizují se chovná zařízení a vznikají zde špičkové laboratoře.



Nová budova pracoviště (foto: Archiv UB0)



Pracoviště se nachází v srdci malebné přírody Třebíška (foto: J. Hloušek)



Budova chovů čeká na rekonstrukci (foto: Archiv UB0)

### Současnost

Od konce 90. let se na tomto pracovišti zabýváme především základním výzkumem, konkrétně objasněním přírodních zákonitostí v populacích obratlovců. Naším cílem je obohatit dosavadní poznání v oboru a výsledky našeho bádání poskytujeme dále tak, aby je bylo možné využít v dalším výzkumu nebo v jiných oblastech lidské činnosti (například v zemědělství, lesnictví, biomedicině, vzdělávání či ochraně přírody).

### Čím konkrétně se ve Studenci zabýváme?

Proč spolu druhy nesplynou? Jak vznikají bariéry bránící mezidruhovému křížení? Které geny mohou za neplodnost hybridů? Výzkum hybridních zón a jejich role při vzniku druhů nám prostřednictvím myši domácích umožňují nahlédnout do kuchyně evoluce.



Myš domácí je modelovým druhem v biologii a medicíně (foto: B. Vošlajerová)

Chovy myši domácích patří mezi největší chovy divokých myši v Evropě (foto: Archiv UB0)

Kdy a za jakých okolností vznikly dnešní populace? Co se s přírodou dělo v dobách ledových? Jakou roli hrál v šíření živočichů člověk? Tyto otázky řeší věda zvaná fylogeografie a jako vhodné modelové organismy využívá zejména malé savce, ptáky či ryby v Evropě, ale např. i v Africe.



Odchyt drobných savců v Etiopii pro výzkum cirkulace původců chorob v potenciálních přírodních ohniskách nákaz (foto: Archiv UB0)



Analýza DNA je využívána téměř ve všech studovaných odvětvích na pracovišti (foto: Archiv UB0)

Má způsob výběru partnera vliv na reprodukční úspěch jedince? Jaké další faktory ho ovlivňují? Zajímá nás, podle čeho si živočichové partnera vybírají a jak druhé pohlaví přesvědčí o svých kvalitách. Při těchto studiích využíváme nejčastěji ptáky a rybí modelové druhy.



Molekulární laboratoře zbudované ke studiu sekvencí DNA (foto: Archiv UB0)



Čolek horský – modelový druh termální biologie (foto: R. Smolinský a L. Gvozdík)



Experimentální nádoby pro pokusy s čolky v polopřirozených podmínkách, v pozadí venkovní chovy ptáků (foto: R. Smolinský a L. Gvozdík)



Odber vzorků trusu pro výzkum ohrožených populací kamzíka horského tatarského (foto: J. Kstažek)



Při terénních exkurzích pro veřejnost se s živočichy setkáváte na vlastní oči (foto: A. Pacola)



Chovy zebříčky pestré – ideálního ptáčího modelu pro evoluční studie pohlavního výběru (foto: Archiv UB0)

Odkud se berou nové viry a bakterie dosud v Evropě neznámé? Jak se můžeme patogenům a parazitům bránit? Proč na ně člověk ještě pořád nevyzrál? Jak ovlivňují paraziti imunitu svých hostitelů? Je důležitá rozmanitost imunitních genů? Studiu patogenů se věnujeme také v Africe, kde je úroveň znalostí dosud velmi nízká, nicméně možný dopad na lidskou populaci velmi vysoký.

Co se stane s vodními živočichy, když stoupne průměrná teplota vody o dva stupně? Jak zareagují jejich predátoři? Mohou znamenat současné klimatické změny nebezpečí pro druhy závislé na úzkém rozpětí teplot? Tyto otázky řeší termální biologie. Na našem pracovišti využíváme unikátní chovy ocasatých obojživelníků a jako modelový druh čolka horského.



Chovy ocasatých obojživelníků (foto: R. Smolinský a L. Gvozdík)

Jak nám může genetika posloužit v ochraně vzácných druhů? Proč využíváme neinvazivní metody analýzy DNA? A jak vlastně určit jedince z jednoho pířka či z trusu? Relativně drahý genetický výzkum může výrazně ušetřit peníze v druhové ochraně. Pomáháme identifikovat druhy a populace, sledujeme tok genů mezi nimi či úroveň genetické variability, která je důležitá pro přežití druhu. Ochrana některých druhů je přímo napojena na výzkum ve Studenci.



Masopustní rej (foto: Archiv UB0)

### Rádi vám naše bádání blíže ukážeme...

Pravidelně pořádáme exkurze po našem pracovišti, vědečtí pracovníci i nadaní studenti přednáší nejen na univerzitách, ale i na školách, v knihovnách a dalších veřejných institucích. V jarním období pořádáme sérii tematicky zaměřených terénních exkurzí v rámci projektu Věda všemi smysly.

### ... ale nejen vědou živ je vědec

Líbí se nám, kde se naše pracoviště nachází, a usilujeme o přátelské vztahy se starousedlíky. Pravidelně pořádáme masopustní průvod po okolních samotách. Zaspívat a zatancit si s námi a místními můžete vždy o Masopustu v bufetu na nádraží.



Terénní stanice nyní prochází rekonstrukcí (foto: P. Bártová)

Připravili jsme pro vás „naučnou stezku“, kde představíme naši práci prostřednictvím běžných živočichů, s nimiž se můžete setkat v okolí. Kromě těchto deseti naučných tabulí si můžete prohlédnout další na terénní stanici Mohelský mlýn.

Editor informačních tabulí: B. Vošlajerová



Zaujalo vás téma?



Autoři textu: A. Bryjová a J. Bryja