

Historie biologického výzkumu na Fakultě pedagogické Západočeské univerzity v Plzni

Pedagogická fakulta v Plzni byla zřízena v r. 1948 jako pobočka PF Univerzity Karlovy v Praze. Změny v koncepci přípravy učitelů vedly k vytvoření Pedagogického institutu a r. 1964 vznikla Pedagogická fakulta v Plzni jako samostatná vysoká škola. Současně zanikl institut v Karlových Varech, z něhož někteří učitelé přešli do Plzně. Zdejší výuka biologie a výzkum mají proto komplikovanou historii.

Samostatná katedra přírodopisu a základů zemědělské výroby vznikla v r. 1958 a existovala přibližně do r. 1974, kdy byla nakonec v rámci tzv. profilace pedagogických fakult její činnost ukončena. Prvním vedoucím katedry byl Bohdan Bayer a vystřídal ho postupně Emil Hadač, Josef Smola, Karel Štefl a Oldřich Malán. V této době vznikaly bohaté mineralogické a petrografické sbírky, knihovní fond i laboratoře pro výuku. Katedra byla vybavována mikroskopickou a další technikou, nacházela se v prvním patře budovy na Klatovské třídě 51. Zajišťovala přípravu učitelů pro 6.–9. třídu základních škol a podílela se na výuce učitelství prvního stupně ZŠ. Velký důraz byl kladen na pěstitelství a na základy zemědělské výroby.

Katedra v prvních téměř 20 letech existence vydala několik odborných sborníků. Významná byla práce Antonína Pyška, který za pomoci diplomantů sledoval změny ruderalní a městské flóry v Plzni a založil proslulou a i v zahraničí uznávanou „plzeňskou ruderalní školu“. Důležité práce z uhlenné geologie publikoval Oldřich Malán, Josef Smola věnoval řadu příspěvků lišejníkům, vycházely i práce z hydrobiologie.

Slibný rozvoj byl ukončen v polovině 70. let jako důsledek politických rozhodnutí. Výuka učitelů biologie, na rozdíl od chemie a geografie, v Plzni nakonec (přibližně v r. 1977) zanikla. Někteří pracovníci

odešli mimo fakultu, jiní, jako Jaroslav Hec nebo J. Smola zde zůstali a působili na katedrách prvního stupně ZŠ nebo v akademických funkcích.

V r. 1986 došlo k obnovení činnosti oddělení biologie pod vedením J. Hece na tehdy společné katedře chemie a biologie (vedoucím byl Milan Kraitr). Do prvního ročníku od září 1986 nastoupili převážně studenti, kteří nebyli přijati na jiné obory a učitelská kombinace biologie-chemie jim byla nabídnuta jako jediná alternativa. V r. 1987 na katedru přišel i autor tohoto článku. K výrazným externím spolupracovníkům až do konce 90. let patřil Jiří Cais. Katedra na Klatovské třídě měla k dispozici jedinou posluchárnu, staré mikroskopy a zastaralé přístroje. Problémy byly i s učebnicemi, neboť předcházejících 10 let nebyla knihovna v oboru biologie doplňována. Přesto se výuka a činnost oddělení rozběhly asi s 20 studenty kombinace biologie-chemie ročně. Od r. 1989 získala katedra nový, byť omezený prostor v budově na Chodském náměstí v Plzni. Patřila jí jediná místnost s malým kabinetem.

V těchto omezených podmínkách došlo k vybudování první laboratoře a v rámci možností byly doplňovány učební pomůcky, přístroje a studijní fond. Začaly se pořádat i terénní exkurze. První týdenní zoologická exkurze zaměřila v červnu 1988 do okolí Skryjí na Křivoklátsku a následovala komplexní exkurze do přírodní rezervace Soos u Františkových Lázní. V r. 1987 a zejména 1988 na katedru poprvé přišli studenti, kteří chtěli biologii studovat jako „svůj“ obor (k výrazným postavám patřili Zdeňka Třeštíková, Filip Lederer a Bohuslav Mandák). V listopadu 1989 většina členů katedry chemie a biologie včetně studentů jednoznačně stála za probíhajícími změnami ve společnosti.

K 1. lednu 1990 se z oddělení biologie stala samostatná katedra pod vedením J. Hece. Z Klatovské třídy se přestěhovala na dva roky do přístavby nad knihovnu, odkud v r. 1992 putovala do definitivního prostor na Chodském náměstí. V souvislosti se změnami ve vedení fakulty na přelomu let 1989–90 se řádnými členy katedry stali Jaroslav Podlena a J. Smola.

Od r. 1990 se pracoviště dále rozvíjelo. Politické změny v r. 1989 umožnily návrat bývalých pracovníků z původní katedry biologie. Vrátil se např. A. Pyšek, který zde obnovil „plzeňskou ruderalní školu“. Teprve v průběhu 90. let začali přicházet mladší pracovníci (Z. Třeštíková, F. Lederer, Jan Míchálek, Tomáš Buldra, Tomáš Kučera a Karel Martínek). V té době s katedrou spolupracovala řada externích vyučujících, z významnějších již zmíněný J. Cais, František Němec, Antonín Zeman, Naděžda Gutzerová, Petra Vohradská, Dagmar Merglová, Veronika Pěnkavová, Ivana Křížová, Svatopluk Holec, Jindřich Duras, Josef Reischig i další. Vedením katedry byl v r. 1993 pověřen a o rok později jmenován autor tohoto článku, M. Mergl.

Významnou změnu znamenalo rozdělení přípravy učitelů pro druhý stupeň ZŠ jako obor čtyřletý a učitelství pro SŠ jako pětiletý. Vznikly i další oborové kombinace biologie s geografii a tělesnou výchovou. Se založením Západočeské univerzity v Plzni v r. 1991 souviselo přejmenování Pedagogické fakulty na Fakultu pedagogickou (FPE) a další změny.

Stálé prostory katedry biologie byly postupně rozšířeny o praktika a přístrojové vybavení, v r. 1999 s novou přístavbou vznikla i laboratoř optické mikroskopie a kultivační algologická laboratoř, významně se také vylepšilo přístrojové vybavení a obohatil se knihovní fond. Od poloviny 90. let se katedra zapojila do vědecké činnosti. Začala se podílet na řešení projektů grantových agentur a získala také prostředky z Fondu rozvoje vysokých škol. Všechny tyto zdroje umožnily dovybavení nezbytným technickým a materiálním zázemím. Katedra se tak stala spolu s přírodovědným oddělením Západočeského muzea v Plzni hlavním biologickým centrem regionu.

V r. 2001 bylo akreditační komisí při Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy rozhodnuto o odebrání přípravy učitelů pro střední školy na katedře biologie. Ve stejném roce tragicky zahynul F. Lederer a někteří pracovníci pod dojmem těchto událostí odešli. S následky se katedra vyrovnávala obtížně a až v r. 2008 znovu získala akreditaci pro učitelství biologie pro střední školy. Postupně sice přicházeli další mladí pracovníci, ale kvalifikační růst se zpomalil. V r. 2005 se pracoviště přestěhovalo do prostor v budově přístavby. Vznikaly botanické a zoologické sbírky zaměřené na entomologii a malakologii. V r. 2012 si

1 Biologické exkurze do Českého středohoří patří ke standardním formám praktické výuky katedry biologie Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni od počátku tohoto století. Zde studenti na botanické exkurzi vedené Tomášem Kučerou na Bílých stráních u Litoměřic v létě 2007. Foto M. Mergl



odchod katedry geografie z Fakulty pedagogické vynutil vznik Centra biologie, geověd a envigogiky (dále CBG), kde kromě biologicky zaměřených oborů našli uplatnění i fyzičtí geografové.

Vedle výuky studentů tvoří nedílnou součást činnosti katedry odborná a popularizační práce a výzkum. Bohužel, roztržitost na dílčí obory se zde, stejně jako na jiných pedagogických fakultách reprezentovaných jednotlivci, projevuje i ve výzkumu. Katedra v současnosti řeší kromě sledování změn flóry a vegetace v Plzni problematiku lignikolních hub, sezonní dynamiku a variabilitu mikroskopických řas a kvartérní geomorfologii. Dále se zde uplatňují tři zoologické směry.

Asi nejvýznamnějším oborem zoologického výzkumu na FPE ZČU v Plzni je malakologie. Zaměření na recentní měkkýše počátkem 90. let 20. stol. bylo víceméně reakcí na potřebu vedení diplomových prací se zoologickou tematikou. V průběhu 25 let vzniklo několik desítek diplomových

a bakalářských prací zabývajících se inventarizačními výzkumy malakofauny západních, středních a jižních Čech. Většina studentských prací zůstala v rukopisné verzi, ale část kvalitnějších výsledků vyšla také v podobě odborných publikací (k autorům patří J. Páník, R. Sloup, A. Krejčíková, V. Šířinová, B. Pražanová a E. Tímárová). Monografické shrnutí malakologických výzkumů na území Plzeňského kraje je v současné době předloženo do tisku. Katedra tak byla a zůstává „líhni“ mladých slibných malakologů, z nichž však, bohužel, jen nepatrná část pokračuje v odborné práci a většina se spíše zaměřuje na činnost čistě pedagogickou. K pozoruhodným příspěvkům k zoologii bezobratlých ČR patří výzkum sladkovodních mechovek z let 2010–12. Sledování stavu a bionomie raků a jejich parazitace v západních Čechách, zejména u raka kamenáče (*Austrotamobius torrentium*) se zde věnuje Pavel Vlach, který působí na CBG od konce první dekády 21. stol.

Stěžejním tématem je rovněž paleozoologie, reprezentovaná autorem článku M. Merglem. V tomto ohledu CBG představuje jedno z mála pracovišť zabývajících se paleobiologickým výzkumem českého staršího paleozoika. Ve středu zájmu jsou ramenonožci, především s organofosfátickými schránkami (mikrobrachiopodi). Jejich dokonalé zachování stojí na pomezí paleontologického a biologického výzkumu. Struktury na velikostní úrovni milimetrů a stopy po epitelových buňkách umožňují doslova „rekonstrukci“ mikrobrachiopodů žijících před 350 miliony let. Tato práce byla podpořena v posledních 20 letech několika projekty Grantové agentury ČR a na rozdíl od podobných výzkumů jinde ve světě, které se zaměřují na kambrické a ordovické období, je zacílena na mikrobrachiopody z období siluru a devonu. I tím se stává světově unikátní.

Více o výuce i výzkumné činnosti na <http://fpe.zcu.cz> a <http://www.cbg.zcu.cz>

Pavel Pech, Petr Bogusch, Michal Andreas

Biologie bezobratlých na Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové

Výzkum bezobratlých na dnešní Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové byl od počátku nerozlučně spjat s pedagogickou činností. Předchůdce Přírodovědecké fakulty lze vystopovat do r. 1964, kdy sloučením královéhradeckého a pardubického pedagogického institutu (založených v r. 1959) vznikla v Hradci Králové Pedagogická fakulta, přímo řízená tehdejší Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČSR. Od r. 1992 existovala jako Pedagogická fakulta v rámci Vysoké školy pedagogické v Hradci Králové. Ta byla v r. 2000 přejmenována na Univerzitu Hradec Králové. Přírodovědecká fakulta s katedrami biologie, fyziky, chemie, informatiky a matematiky se osamostatnila k 1. září 2010.

Výuku a výzkum v rámci biologických disciplín zajišťovala zprvu katedra přírodopisu, zeměpisu a základů zemědělské výroby. Název pracoviště se během existence několikrát změnil, až se nakonec ustálil na jménu katedra biologie používaném i v současnosti. Badatelská práce se orientovala především na sbírkotvornou činnost, aplikovaný zemědělský a regionální výzkum ve východních Čechách, ale i výzkum širšího významu – např. studium antropogenních stanovišť (jako agroceónů nebo složiště popílku elektrárny v Opatovicích) pro bezobratlé živočichy se zde zabýval Josef Louda již téměř 40 let před dnešním rozmachem tohoto tématu. Počet všech biologů zaměstnaných na univerzitě byl vždy ve srovnání s obdobnými institucemi doslova nepatrný a jejich badatelské možnosti tak byly limitovány nemalou výukovou povinností. V důsledku toho představovala vědecká práce spíše doplň-

kovou činnost. Přesto se do dějin zkoumání bezobratlých mnozí zaměstnanci katedry významně zapsali. Od počátku 60. let až téměř do poloviny prvního desetiletí nového tisíciletí zde vyučoval a bádával Vladimír Zeman, zaměřený na štíhlopasé blanokřídlé, především lumkovité (*Ichneumonidae* a příbuzné čeledi) a včelovitě (*Apoidea*), a zhruba ve stejné době také J. Louda (biologie střevlíků – *Carabidae*). Od r. 1996 až do své smrti v r. 2004 působil na katedře Václav Ducháč, odborník na štírky (*Pseudoscorpionida*) a mimo jiné jeden z autorů známého Klíče k určování bezobratlých (J. Buchar a kol., Scientia, Praha 1995). Parazitologií se zabýval v letech 1996–2010 Vladimír Bádř.



V současné době se biologii bezobratlých na katedře spolu se studenty věnují Petr Bogusch a Pavel Pech. Objektem zájmu jsou především žahadloví blanokřídlí v rákosových hálkách tvořených zelenuškami rodu *Lipara*, ochrana a ohrožení této skupiny v Evropě, a také studium fylogeneze kukaččích včel (P. Bogusch), a různé aspekty biologie mravenců střední Evropy – sezonní změny v populacích, sociální parazitismus, funkční morfologie, fauna České republiky (P. Pech). Obě výzkumné skupiny se zaměřují také na postindustriální plochy, čímž do jisté míry navazují na starší výše zmíněné práce. Bezobratlých se v mnohých ohledech týká i práce přítomných vertebratologů – Kateřina Hotová Svádová se zabývá aposematismem a Michal Andreas bezobratlými v souvislosti s potravní nabídkou pro netopýry.

Plány na výstavbu nových budov z konce 80. let byly po r. 1989 utlumeny a katedra se stále tísní v omezených a nevyhovujících prostorách historické budovy Pedagogické fakulty na náměstí Svobody u Labe. Na lepší časy se začalo blýskat r. 2015, kdy byla zahájena dlouho odkládaná stavba nového objektu Přírodovědecké fakulty v místech dávno plánovaného univerzitního kampusu na soutoku Labe a Orlice. Kromě jiného tyto prostory umožní netrpělivě očekávaný rozvoj fyziologických a molekulárně biologických metod. Tato situace spolu s nově pořizovaným vybavením a pozvolným přesunem důrazu z výuky na badatelskou činnost dovoluje pohlížet na další výzkum biologie bezobratlých na katedře biologie Univerzity Hradec Králové s optimismem.

Další informace o katedře najdete na webové stránce www.uhk.cz/cs-CZ/PRF/Katedry/Katedrabiologie

1 Zoologické exkurze jsou nedílnou součástí výuky na Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové. Na snímku překonávání překážek při vycházce do okolí Mikulova. Foto P. Pech