

Celková situace zemědělské usedlosti čp.19 k roku 1930, kresba O. Hutyrov, 2005.

## Novostavba římskokatolického kostela sv. Mikuláše v Tiché u Frenštátu p. R.

Jiří Pomello

Stavební dějiny stávajícího kostela sv. Mikuláše v Tiché započaly za bouřky 13. srpna 1964, kdy do dosavadního dřevěného kostela stejného patronie udeřil blesk. Kostel se vzňal a - přes snahy přivolaných hasičských sborů o záchranu - rychle podlehl zkáze. Nešťastnou souhrou okolností právě probíhala na kostele rozsáhlá údržba, v rámci níž „příslušníci pracovní čety“ sejmuli hromosvod a části střechy i nosných konstrukcí kostela nově naimpregnovali.<sup>1</sup>

Dřevěný tichavský kostel patřil k významným památkám lidové architektury, šlo o jednodílnou podélnou stavbu s ochozem v přízemí vybudovanou na počátku 16. století, kterou obohatila v roce 1662 věž na západní straně.<sup>2</sup> Budova se přes několik pokusů o přístavby a dostavby dochovala až do tragických srpnových dní roku 1964 prakticky v intaktní podobě.<sup>3</sup>

Farníci, postrádající nyní bohoslužebný prostor, nejprve zamýšleli provést „rekonstrukci“ kostela – fakticky by šlo o vytvoření architektonické repliky, neboť z původní hmoty kostela nezbylo téměř nic – posléze se však přiklonili k rozhodnutí vybudovat kostel nový.

Komunistický režim, jak známo, tvrdě pronásledoval církev a především nenáviděl vnější projevy religiozity, ke kterým sakrální stavby neodmyslitelně patří. Realizaci církevní novostavby režim v českých zemích naprosto neumožňoval, nehledě na likvidaci mnoha historických sakrálních staveb.<sup>4</sup>

Přece jen poněkud volnější situace souvisí s obdobím „politického tání“ na konci šedesátých let, které ovšem ukončuje další srpnová tragédie roku 1968, po které v rámci tzv. normalizace režim svůj boj s religiozitou opět zintenzivnil. Tento návrat symbolizovalo v listopadu 1969 především znovujmenování - *nomen est omen* - Karla Hruzy do funkce vedoucího sekretariátu pro věci církevní při ministerstvu školství a kultury. Šlo o muže, který se v této pozici „osvědčil“ již v padesátých letech. Farníci v Tiché využili krátkého období uvolnění k uspořádání soutěže na nový kostel, v průběhu normalizace se pak již realizace stavby protahovala, což ale také souviselo se svépomocným charakterem budování kostela.

### Kostely pro novou liturgii

Na tomto místě musíme krátce odbočit, neboť šedesátá léta minulého století výrazně ovlivnila charakter římsko-katolických kostelů v globálním měřítku. Mezi lety 1962-1965 zasedal II. vatikánský koncil, který prosazoval zásady tzv. *aggiornamenta* – křečovité doslovně „zdnešnění“ - tedy přiblížení se církve současnému světu.

V rámci koncilních jednání prosadili církevní otcové také *Sacrosantum Concilium* - Konstituci o posvátné liturgii, která společně s dalšími navazujícími dokumenty radikálně pozměnila římsko-katolickou bohoslužbu, a tedy i požadavky na charakter a uspořádání kostelů.<sup>5</sup>

Především z hlediska uspořádání prostoru kostela se nyní klade důraz na motiv shromáždění věřících, bez bariéry mezi tímto shromážděním a vysluhujícím knězem.

Preferují se tak spíše centrální půdorysy s tím, že presbytář mají nynější projektanti pouze naznačovat v prostoru kostela. Dřívější potridentské liturgii dominoval prostor uspořádaný podle osy, vedoucí k *tabernaculu* (svatostánku), kde prostor chrámové lodě a presbytáře oddělovala chórová přepážka, u které věřící přijímali Tělo Páně.

Pokud jde o vnitřní vybavení kostela pak především liturgická reforma spočívá v tom, že mše se nyní slouží *verso populum* (čelem k lidu) a samotná *mensa* se tak musí vysunout do prostoru – nesrůstá tak již s oltářem a svatostánkem (který se nyní situuje samostatně na stěnu chrámu) v jeden objekt jako v dřívějším liturgickém pojetí. Kněz také sestupuje z barokní kazatelny k *ambonu* (čtecí pult), v blízkosti kteréhož by se měl nacházet *sedes* (sedadlo pro kněze či jinou významnou osobu).<sup>6</sup> Tyto změny se do značné míry inspiroují našimi současnými představami o tom, jak vypadala mše a vybavení sakrálního prostoru v dobách raného křesťanství.<sup>7</sup>

Tyto změny vedly k nezbytnému uzpůsobování historických sakrálních prostorů nové liturgii z hlediska památkové péče a koneckonců také z obecně estetického hlediska, avšak vesměs s problematickými výsledky. Bohužel však i při projektování novostaveb kostelů (kdy tedy ohledy památkové péče v interiéru kostela odpadají) se dodnes můžeme setkat s konzervativními, ohledy nové liturgie nereflektujícími návrhy, což především ovlivňuje neznalost architektů a úzkoprsost mnoha církevních zadavatelů.<sup>8</sup> Stále se tak můžeme povětšinou setkat s longitudinálním chápáním sakrálního prostoru, které skvěle odpovídá liturgickému pojetí z konce 16. století, pramálo však současné liturgické koncepci.<sup>9</sup>

Kostel v Tiché patří k „nejstarším“ kostelům v českých zemích, které nové pojetí reflektovaly a dlužno již na tomto místě předeslat, že architekt Lubomír Šlapeta se zde s těmito novými liturgickými požadavky skvěle vyrovnal.

#### Architekt Lubomír Šlapeta

Architekt Lubomír Šlapeta (1908, Místek – 1983, Olomouc)<sup>10</sup> studoval společně se svým bratrem Čestmírem na Akademii výtvarných umění ve Vratislavi, v ateliéru významného architekta Hanse Scharouna. Po absolutoriu podnikli bratři Šlapetové studijní cestu po Evropě a mnoho pro ně znamenala návštěva USA, kde se seznámili s moderními technologiemi. A to nikoli pouze stavebními – po návratu v roce 1931 nabídl Lubomír Šlapeta firmě Tatra několik návrhů automobilových karosérií.

Bratři zakládají společný ateliér v Praze a později především v Moravské Ostravě, ze kterého vzešlo v první polovině třicátých let mnoho zajímavých projektů rodinných domů na severovýchodní Moravě, zřetelně ovlivněných raným funkcionalismem. V roce 1936 bratři Šlapetové společný ateliér rozdělují s tím, že Lubomír se stěhuje do Olomouce a zakládá tam samostatný architektonický ateliér, zatímco Čestmír nadále působí v Moravské Ostravě. Bratři i nadále úzce spolupracují na rozsáhlejších zakázkách.

V poválečných letech se Lubomír Šlapeta věnoval především návrhům divadelních budov, při jejichž projektování úzce spolupracoval s uznávaným specialistou na akustiku Arne Hoškem. Realizoval také mnoho scénografických návrhů.

Především bychom měli zmínit jeho projekt na koncertní síň s kostelem sv. Václava pro Břeclav z roku 1945 – jde o jeho nejstarší projekt na církevní stavbu. Tuto novostavbu, nahrazující válkou zničený breclavský kostel, Lubomír Šlapeta pojal jako prostou longitudinální stavbu ukončenou sedlovou střechou se samostatně stojící zvonící.<sup>11</sup>

Po únorovém puči se životní situace Lubomíra Šlapety zhoršila, neboť jej činovníci Svazu architektů vzhledem k jeho mnoha zahraničním kontaktům vinili z „kosmopolitismu“ a jeho jméno tak nesmělo figurovat v odborných architektonických časopisech. Příslušné úřady mu nepovolily vycestovat ani do Bulharska. Situace se změnila až v roce 1966, kdy díky podpoře ze strany mezinárodních architektonických organizací mohl Lubomír Šlapeta vycestovat do tehdejšího Západního Berlína, kde pracoval v ateliéru svého bývalého učitele a nyní přítele Hanse Scharouna. Podílel se zde mimo jiné na Scharounově projektu evangelického sborového domu pro Wolfsburg-Rabenberg a také zde zpracoval soutěžní návrhy pro kostel v Tiché. Po srpnové invazi vojsk „spřátelených zemí“ se v roce 1969 Lubomír vrací do vlasti a dále pracuje na projektu kostela, zatímco Čestmír, který také v této pohnuté době pobýval v Západním Berlíně, se rozhoduje pro emigraci.

#### Soutěžní návrhy

Soutěž na novostavbu kostela sv. Mikuláše v Tiché<sup>12</sup> proběhla na podzim roku 1967. Šlo o vyzvanou soutěž, které se mimo Lubomíra Šlapety zúčastnil také architekt František Novák a ostravský architekt Hájek.

Lubomír Šlapeta zpracoval ještě v ateliéru Hanse Scharouna dvě varianty kostela. V první z nich pojal kostel velice racionálně až konstruktivisticky. Kostel zde vztyčuje nad čtvercovým půdorysem a „přiklápí“ ho velice robustní, téměř plochou střechou, kterou nese příhradová konstrukce viditelná pásovým oknem, probíhající kolem kostela. Do přesného středu střechy pak architekt navrhuje umístit sanktusník kruhového půdorysu. Pokud by na něj projektant nesituoval kříž, pouze těžko bychom v budově identifikovali sakrální stavbu. V jasných geometrických tvarech bychom mohli nalézt historické paralely – především ve stavebních tradicích ortodoxních církví se můžeme setkat často s kombinací čtverce, symbolizujícího zem, a kruhu (kopule), odkazujícího k nebesům. Spíše však v této souvislosti jistě zaujme, že Čestmír Šlapeta vydal v roce 1957 krátkou studii „O akustice chrámového prostoru“<sup>13</sup>, ve které řadí základní geometrické tvary – explicitně zde zmiňuje čtverec – mezi „akusticky nepříznivé“, a také hovoří o tom, že „hladký“ strop ideálně odpovídá požadavkům na správnou akustiku kostela. Připomeňme, že povrch stropu kostela v tomto svém návrhu Lubomír „rozbíjí“ příhradovou konstrukcí. Že by tedy šlo o polemiku s bratrovými názory? Každopádně čtverec není nejvhodnější z hlediska liturgického a radikálně konstruktivní architektura tohoto prvního návrhu by se pouze těžko prosazovala.

Porota rozhodla jako nejlepší druhý návrh Lubomíra Šlapety a doporučila jej připravit k realizaci. Nejvýznamnější slovo mezi členy poroty měl architekt Jan Sokol<sup>14</sup>, který se nejzevrubněji z našich architektů věnoval tématice sakrální architektury, a to jak ve svých četných zajímavých projektech sakrálních staveb, tak

také teoretické reflexi sakrální architektury.<sup>15</sup> Bohužel všechny jeho zajímavé projekty kostelů zůstaly pouze na papíře.

U druhého projektu jako bychom viděli – pomineme-li kresebný rukopis – myšlenku zcela odlišného architekta. Základní geometrické tvary – kruh, čtverec a řecký kříž – zde rezonují „pouze“ v návrhu oken. Jinak architekt situoval kostel v podstatě na kruhové výseči, kdy se bohoslužebný prostor rozevřel směrem od oltáře do stran. Po stranách tohoto prostoru umístil Lubomír Šlapeta polygonální místnosti. Do té na straně evangelijní navrhuje umístit křesťanskou kapli, na epištolní straně se pak má nacházet nezbytné zázemí, především sakristie. Tyto prostory nedoléhají zcela k oltářní stěně a nechávají tak prostor pro úzká okna, která z obou stran nasvěcují místo přijímání. Přestože se linie půdorysu kostela v tomto návrhu často lomí, celek působí mnohem organičtěji a také na rozdíl od návrhu předchozího překvapí výrazná sedlová střecha, vedená po stranách co nejníže.

Celková koncepce této vítězné varianty dobře odpovídá nové představě kostela, neboť jde o prostor, ve kterém architekt zúročil své zkušenosti s navrhováním divadelních scén. Ať již jde o kvalitní akustiku nebo elegantní nasvícení „scény“.

Proč tedy tyto dvě varianty? Podle Pavla Zatloukala se zde chtěl autor vyrovnat se dvěma hlavními póly v architektuře 20. století: „*racionální a emocionální*“.<sup>16</sup> Tedy přímé linie versus oblé tvary. Lubomír Šlapeta se během svého pobytu v Berlíně mohl seznámit s tehdy čerstvě realizovanými stavbami, Národní galerii od Ludwiga Miese van der Rohe a budovou Berlínské filharmonie vyprojektovanou právě Hansem Scharounem. Obě stavby můžeme chápat jako představitele těchto jednotlivých architektonických modů.

#### Realizovaný kostel

V realizačních plánech<sup>17</sup> v roce 1968, na kterých se také podílel statik Václav Najdekr, pozměnil po diskusích s farníky Lubomír Šlapeta mnoho věcí, nicméně celková koncepce kostela zůstala nedotčena. Především stavba získala organičtější ráz, neboť architekt zaoblil původně zalamovanou východní stěnu naproti oltáři. Zde musíme říci, že kostel má netradiční orientaci na západní stranu, a to z toho důvodu, aby se mohl nacházet na místě bývalého dřevěného kostela a zároveň aby nenarušoval přilehlý hřbitov.

Farníci zainteresovaní na novostavbě, z nichž údajně nejaktivnější byl tehdejší kostelník pan Antonín Dudek, požadovali stavbu věže. Soutěžní projekt s jakoukoli výškovou dominantou nepočítal, architekt tedy doplnil původní projekt o věž a sanktusník. Věž v projektu navrhuje obložit stejně jako podezdívku budovy haklikovým zdívkem a zakončit křížem. Naproti presbytáři, naznačeném jedním stupněm, navrhuje umístit kůr s varhanami. Stěnu nad kůrem prolamuje polygonálním oknem. Kůr elegantně visí v prostoru zavěšen na táhla, která se přidržují ocelových vazníků vybíhajících z oltářní stěny - jde o jasně čitelnou nosnou konstrukci střechy.

Tyto změny v projektové dokumentaci sice částečně narušily kompaktnost původního záměru, nicméně se odvíjely od připomínek zadavatele, a tedy

„regulérním“ způsobem. Zajímavě především působí zaoblení východní stěny stavby, které výraz budovy posunuje od racionálního citění bližší k organičtějšímu. Bohužel realizovanou stavbu postihuje bolest veškeré architektury této doby – nízká technická i estetická kvalita prefabrikovaných prvků, tedy především oken a skleněných dveří.

Nebylo by však fair vyčítat architektovi tuto skutečnost, kterou si ostatně uvědomoval, neboť výroba solitérních kusů by již tak velice nákladnou stavbu ještě více prodražovala a projektanti v těchto dobách prakticky neměli na výběr.

Z důvodů nedostatku financí se realizace stavby v první polovině sedmdesátých let neúměrně protahovala. Svou roli zde také přirozeně sehrál svépomocný charakter výstavby a pak samozřejmě také nevěle státní moci. Předsedovi místního národního výboru v Tiché Miroslavu Kovářovi byla stavba trnem v oku a snažil se tak jejímu dokončení všemožně zabránit. Údajně zde tehdy sehrály značnou roli tichavské farnice, pracovnice místního JZD, když ho vystavily „ekonomickému nátlaku“ – hrozily, že nenastoupí k rannímu dojení do kravína, tedy de facto vyhrožovaly stávkou.

Přes tyto a mnohé další peripetie stavba mohla být na sklonku roku 1976 slavnostně vysvěcena.

Kostel nakonec farníci postavili, s ohledem na finanční stránku poněkud méně „ambiciózní“. Projektovaný sanktusník nerealizovali a věž oproti projektu snížili přibližně o tři metry. Také v interiéru se projevila improvizace. Z původního návrhu vnitřního vybavení od projektanta stavby se realizovaly pouze varhany.<sup>18</sup> Jde o velice zajímavý nástroj, a to již svým umístěním, neboť se nachází na straně a nikoli ve středu kůru, jak bývá obvyklé. Tato lokalizace údajně lépe vyhovuje akustickým požadavkům, a tak také ve středu kůru zbývá plocha pro již zmiňované oktagonální okno.

Zbytek interiérového vybavení již nepochází z pera Lubomíra Šlapety, neboť jím doplnili interiér spíše improvizovaně; kupříkladu mensa pochází ze zrušené nemocniční kaple v Novém Jičíně. Křtitelnici vyprojetoval v roce 2003 Václav Vrba.<sup>19</sup>

Mnohem závažnější zásah do vzhledu stavby však přišel v následujícím roce, kdy farníci nechali upravit zvonici. Realizovaná nižší zvonice nevyhovovala akustickým požadavkům na šíření zvuku zvonů do okolí.<sup>20</sup> Do věže se tedy vložil tubus z dřevěných lamel, v němž se nyní nachází zvonová stolice, a tento opět zakrývá původní stříška. Věž nyní přesahuje i výšku projektovanou Lubomírem Šlapetou. Dřevo zvolil projektant této úpravy Marek Štěpán<sup>21</sup> z důvodů nízké hmotnosti a také jako odkaz ke starému tichavskému dřevěnému kostelu.

Tyto úpravy můžeme pouze obtížně hodnotit, neboť z vizuálního hlediska nepůsobí nejlépe, dobře však z hlediska akustického. Patrně nejlepší řešení by spočívalo v poskytnutí dostatečného prostoru architektovi tak, aby mohl celou věž vizuálně přeformulovat, čemuž ovšem opět zabraňují důvody ekonomického rázu.

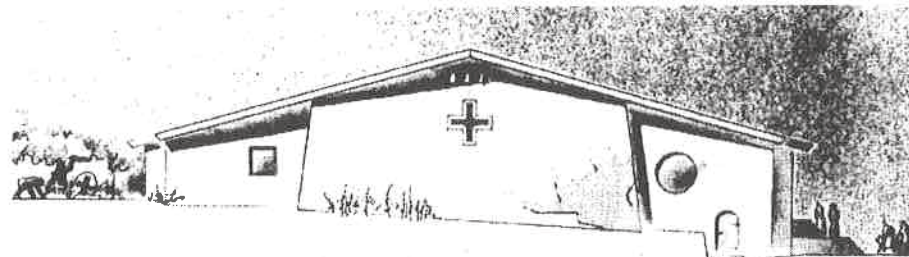
Kostel v Tiché představuje v mnoha ohledech unikát. Jde o jednu z mála sakrálních staveb realizovaných v českých zemích v době vlády komunistického režimu. Výjimečnost můžeme také vidět v první reflexi liturgických požadavků II. vatikánského koncilu - tato stavba zahájila úzkou spolupráci Lubomíra Šlapety

s římsko-katolickou církví, pro jejíž potřeby realizoval později kolem šedesáti úprav historických staveb pro novou liturgii.

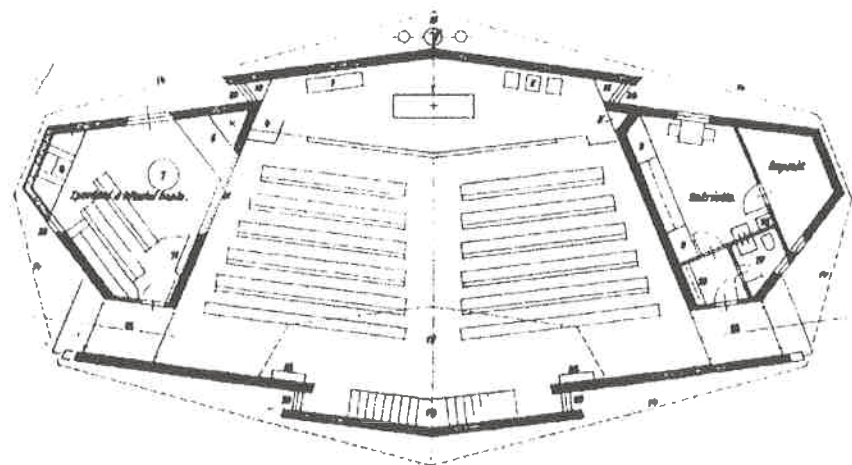
A konečně v kontextu tvorby Lubomíra Šlapety představuje posun od funkcionalistického pojetí k organičtějšímu chápání architektury.

- <sup>1</sup> Žádosti o povolení k provedení údržby a příslušná povolení se nacházejí v archivu farního úřadu ve Frenštátě p. Radhoštěm. Za zpřístupnění dokumentace k opravě i novostavbě kostela v Tiché vděčím panu P. Mgr. Rudolfovi Swieczekovi.
- <sup>2</sup> BALÁŠ, M.: *Kulturní místopis Novojičínska*, Nový Jičín 1967, s. 245.  
KOVÁŘOVÁ, S.: Dřevěný kostel v Tiché (1510 – 1964), *Hlasy muzea a archivu ve Frenštátě pod Radhoštěm*, č. 2/3, roč. XIV., 1997, s. 38 – 43.  
PLAČEK, J. *Dřevěné kostely a kaple Moravy a Slezska*, Český Těšín 2001, s. 230-235.
- <sup>3</sup> O pokusech na úpravy kostela z počátku 20. století informuje:  
MATĚJOVÁ, A. *K osudu kostela v Tiché*, VSONJ, sv. 49, 1990, s. 33-37.
- <sup>4</sup> Záměrně říkám v českých zemích - na Slovensku byla situace poněkud benevolentnější, když se věřícím podařilo mnohem více kostelů a modliteben zakamuflovat jako „márnice“, „obřadní síně“, „úpravy rodinných domů“ a podobně. Pikantně mnohdy stavitelé těchto „kryptokostelů“ často využívali k jejich výstavbě různé socialistické budovalatelské projekty, např. tzv. *akci Z* a podobně.  
*Z bývalých zemí „východního bloku“ na tom bylo nejlépe Polsko, kde místní režim po mnoha střetech s tamějšími farníky prakticky rezignoval a povoloval i poměrně rozlehle sakrální stavby, a to i ve velkých sídlištních aglomeracích, což politické poměry v tehdejší ČSSR naprosto nepřipouštěly.*
- <sup>5</sup> ALBERIGO, G. *Stručné dějiny II. vatikánského koncilu*. Brno 2008.  
HANUŠ, J. (eds.) *Ve znamení naděje. Proměny teologie a církve po II. vatikánském koncilu*. Brno 1997.  
PESCH, O. H. *Druhý vatikánský koncil 1962-1965, příprava, průběh, odkaz*. Praha 1996.
- <sup>6</sup> ČERNOUŠEK, T. *Liturgický prostor*. Olomouc 1995.  
GUARDINI, R. *O duchu liturgie*. Praha 1993.  
KRATOCHVIL, L. *Liturgický prostor ve 20. století*. *Getsemany*, 2006, č. 3, s. 54-62.  
KUNETKA, F. (eds.) *Dokumenty liturgické obnovy*. Olomouc 1994.  
RICHTER, K. *Utváření prostoru a obsah víry*, in: *Dialog Evropa XII*, 1993, č. 3, s. 14-17.  
ROSNER, M. *Koncil a kostel. Via*, 1970, č. 3, s. 34-38, č. 4, s. 54-56, č. 5, s. 74-76.
- <sup>7</sup> KUNETKA, F. *Eucharistie v křesťanské antice*. Olomouc 2004.
- <sup>8</sup> KLÍPA, J. (eds.) *Liturgický prostor v současné architektuře*. Praha 2009.  
POMETLO, J. *Bůh v záplavě kostelů*. *Neon*, 2000, č. 7, s. 40-49.  
POMETLO, J. *Tápání současné sakrální architektury v českých zemích*, in: BURIŠ, Z. (eds.) *Moderní sakrální stavby*. Kostelní Vydří 2002, s. 29 - 31.  
POMETLO, J. *Sakrální architektura v českých zemích (1945-2004)*. *Era 21*, 2004, č. 4, s. 59 – 62.
- <sup>9</sup> V českém jazyce doposud neexistuje korektní, obecně akceptovaný výraz pro tento typ kostela. Bud' se tedy používá německý výraz *Weg-Kirche* (kostel-cesta) nebo slangově a silně pejorativní označení *kostel á la autobus*.  
Nejde zde kupodivu pouze o problém českých zemí, kde požadavky nové liturgie nebyly doposud dostatečně prodiskutovány a zpopularizovány, ale také německy hovořících zemí (viz např. nový kostel Nejsv. srdce Ježíšova v Mnichově z roku 2000), kde můžeme hledat počátky reformního hnutí již před II. vatikánským koncillem.

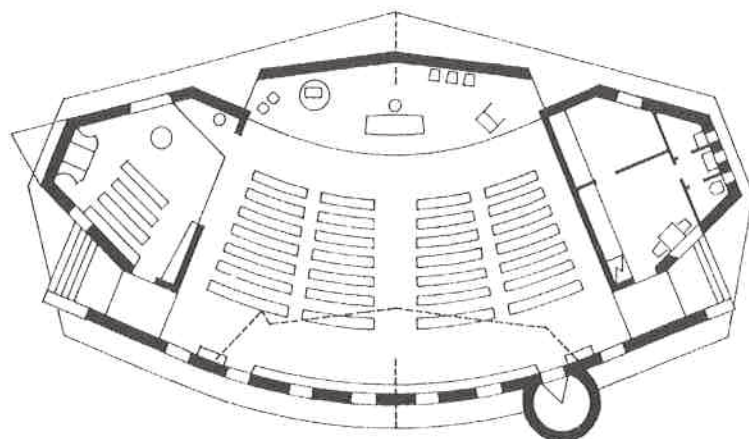
- <sup>10</sup> HOROVÁ, A. (eds.) *Nová encyklopedie českého výtvarného umění*. Praha 1995, s. 831.  
SCHWEIGHOFER, A. *Lubomír Šlapeta, 1908 – 1983*, *Bauforum*, 1983, roč. 16, č. 98, s. 40-41.  
ZATLOUKAL, P. *Olomouští architekti 20. století II.*, *Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci*, 1985, č. 235, s. 25-30.  
ZATLOUKAL, P. *Architekt Lubomír Šlapeta (1908 - 1983)*, in: *Středisko, sborník vlastivědné společnosti muzejní v Olomouci*, 67, 1984, s. 100-104.  
Nejobsáhlejší sumarizaci tvorby bratří Šlapetů představuje obsáhlý katalog souborně vystavy jejich díla:  
PELČÁK, P., ŠLAPETA, V., ZATLOUKAL, P. *Lubomír Šlapeta – Čestmír Šlapeta, architektonické dílo*. Brno-Olomouc 2003.  
Srovnej též recenzi této publikace:  
KORYČÁNEK, R. (rec.) *Lubomír Šlapeta – Čestmír Šlapeta, architektonické dílo*. *Umění*, 2005, č. 4, s. 212-214.
- <sup>11</sup> PELČÁK, P., ŠLAPETA, V., ZATLOUKAL, P. *Lubomír Šlapeta – Čestmír Šlapeta, architektonické dílo*. Brno-Olomouc 2003, s. 239.
- <sup>12</sup> Ke stavební historii kostela sv. Mikuláše v Tiché:  
HALÍK, P. *Úvahy o církevní architektuře*, *Architektura*, 1990, č. 5/6, r. s. 73-83.  
PELČÁK, P., ŠLAPETA, V., ZATLOUKAL, P. *Lubomír Šlapeta – Čestmír Šlapeta, architektonické dílo*. Brno-Olomouc 2003, s. 35 a 216-217.  
ŠLAPETA, V. *Chránové stavby 20. století (v našich zemích)*, *Umění a řemesla*, 1991, č. 3, s. 33 – 41.  
VAVERKA, J. (eds.) *Nové kostely a kaple z konce 20. století v České republice*. Kostelní Vydří 2001, s. 264-267.  
ZATLOUKAL, P. (eds.) *Česká republika: architektura XX. století – Morava a Slezsko*. Praha 2005, s. 229.
- <sup>13</sup> Přetištěno v:  
PELČÁK, P., ŠLAPETA, V., ZATLOUKAL, P. *Lubomír Šlapeta – Čestmír Šlapeta, architektonické dílo*. Brno-Olomouc 2003, s. 80-81.
- <sup>14</sup> SOKOL, J. *Dlouhá léta s architekturou*. Praha 1996.  
SOKOL, J. *Moje plány: paměti architekta*. Praha 2004.  
ŠLAPETA, V. *Jan Sokol*. *Architekt*, 1988, č. 4, s. 4.  
VYBÍRAL, J. *Architekt Jan Sokol*. *Architekt*, 1994, č. 12, s. 6-7.
- <sup>15</sup> Především:  
SOKOL, J. *Kostel. Volné Směry XXXVI, 1940-1941*, s. 80-89.
- <sup>16</sup> PELČÁK, P., ŠLAPETA, V., ZATLOUKAL, P. *Lubomír Šlapeta – Čestmír Šlapeta, architektonické dílo*. Brno-Olomouc 2003, s. 216.
- <sup>17</sup> Plánová dokumentace se nachází v archivu farního úřadu ve Frenštátě p. Radhoštěm.
- <sup>18</sup> (ks) *Varhany pro kraj pod Radhoštěm*. *Naše Rodina, týdeník ČSL*, 1982, č. 14, s. 12.
- <sup>19</sup> Dokumentace se nachází v archivu farního úřadu ve Frenštátě p. Radhoštěm.
- <sup>20</sup> Toto tvrdí:  
VAVERKA, J. (eds.) *Nové kostely a kaple z konce 20. století v České republice*. Kostelní Vydří 2001, s. 264-267.
- <sup>21</sup> Plánová dokumentace se nachází v archivu farního úřadu ve Frenštátě p. Radhoštěm.



Lubomír Šlapeta: Druhý soutěžní návrh na kostel sv. Mikuláše z r. 1967, pohled.



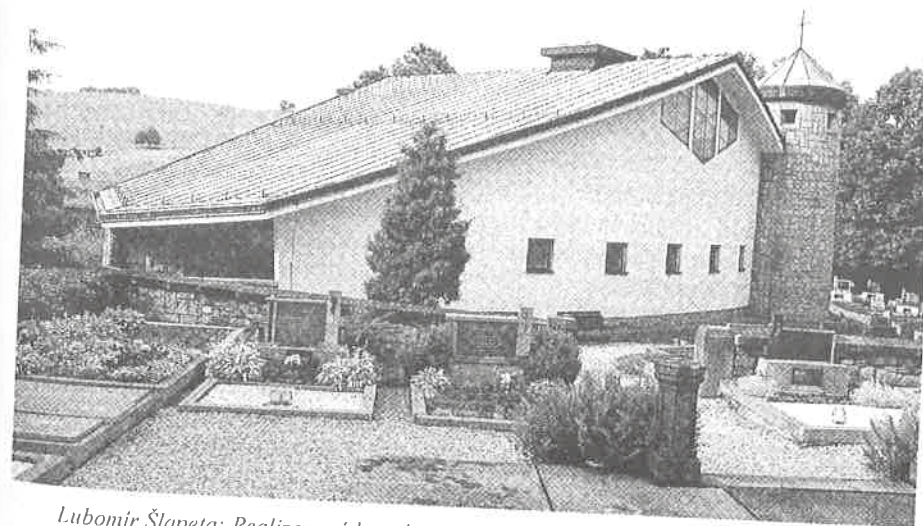
Lubomír Šlapeta: Druhý soutěžní návrh na kostel sv. Mikuláše z r. 1967, půdorys.



Lubomír Šlapeta: Realizační návrh na kostel sv. Mikuláše (proj. 1968), půdorys.



Lubomír Šlapeta: Realizovaný kostel sv. Mikuláše (real. 1968 - 76), pohled z kruchty do presbytáře.



Lubomír Šlapeta: Realizovaný kostel sv. Mikuláše (real. 1968 - 76) před posledními úpravami.

## Pohorská jednota Radhošť (Co ukrývá archivní depozitář?)

Petra Martinková

V roce 2008 byl ve Státním okresním archivu Nový Jičín pro velký badatelský zájem zpřístupněn archivní fond Pohorská jednota Radhošť Frenštát pod Radhoštěm. Historii tohoto spolku netřeba sáhodlouze popisovat jednak pro všeobecnou známost, a také proto, že už byla sepsána Edvardem Parmou<sup>1</sup> či Jiřím Klučkou<sup>2</sup>. Na tomto místě si připomeňme jen některé důležité mezníky z dějin jednoty a seznámme se s obsahem archivních pramenů.

Pohorská jednota Radhošť (PJR) ve Frenštátě pod Radhoštěm vznikla z iniciativy frenštátských rodáků PhMr. Štěpána Ježíška a JUDr. Edvarda Parmy, kteří se nechali inspirovat turistickým hnutím v Rakousku a Německu. Ustavující schůze se konala 14. září 1884<sup>3</sup> a následující měsíc - dne 25. října 1884 - Moravské místodržitelství v Brně schválilo stanovy.<sup>4</sup> Podle stanov vnitřní i vnější činnost jednoty řídil výbor, který byl volen valnou hromadou na jeden rok. V čele výboru stál předseda, jeho náměstek, dva jednatele, pokladník a hospodář, celkem 14 členů a dva náhradníci. Podle potřeby byly zřizovány a přidělovány další funkce - jako např. dohlížitel staveb, archivář, ředitel přednášek, ředitel zábav atd.

Již po čtyřech letech (r. 1888) byly provedeny změny stanov z důvodu úpravy postavení vznikajících odborů. Kromě Moravy se odbory Pohorské jednoty Radhošť postupně ustavovaly i v Čechách a na Slovensku, některé však rozvíjely svou činnost jen několik let a posléze zanikaly. K neaktivnějším patřily odbory v Přerově, Moravské Ostravě a Rožnově pod Radhoštěm. Ve druhém paragrafu stanov byly formulovány cíle spolku: „Účelem jejím jest, návštěvu hor a zajímavých krajín moravsko-valašských usnadňovati a k ní povzbuzovati, lásku k nim pěstovati, znalost jich rozšiřovati a k vědeckému prozkoumání, jakož i k duševnímu a hmotnému zvelebení moravského Valašska přispívati.“<sup>5</sup>

K další významné změně organizační struktury Pohorské jednoty Radhošť došlo v roce 1926. Ve Frenštátě pod Radhoštěm bylo zřízeno ústředí PJR, polovinu jeho členů tvořili frenštátské zástupci a druhou polovinu delegáti ostatních odborů. Podle § 18 stanov jednotu spravoval ústřední výbor, valná hromada ústředí, výbory místních odborů, valné hromady místních odborů a kuratorium (dříve delegace). Poněkud složitá struktura řízení spolku se v praxi neosvědčila, a proto byla roku 1931 správa jednoty zúžena na ústřední výbor ve Frenštátě pod Radhoštěm a valnou schůzi delegátů. Ústředí se skládalo z předsedy, dvaceti členů výboru a deseti náhradníků volených na 2 roky.

Roku 1939 se ustavil v rámci PJR ve Frenštátě pod Radhoštěm lyžařský odbor, který byl zároveň součástí Beskydské župy Svazu lyžařů v Moravské Ostravě. V jeho čele stáli Jan Paprskář, František Bartoš a Břetislav Šrubař.<sup>6</sup>

Mnichovským zábořem přišla jednota o některé odbory. Z iniciativy Klubu českých turistů probíhala jednání o sloučení všech turistických organizací, Pohorská jednota se však stavěla k tomuto záměru skepticky.<sup>7</sup> V době 2. světové války byla činnost PJR podstatně omezena. Majetek, především turistické ubytovny a restaurace, byl značně poškozen využíváním německými organizacemi a později německými a maďarskými vojsky. Škoda byla odhadnuta zhruba na 2 000 000 Kčs

Pohorská jednota Radhošť (Co ukrývá archivní depozitář?)

a uvažovalo se o úplné likvidaci majetku.<sup>8</sup> Přesto byl díky subvencím a nadšení členů i příznivců PJR postupně opravován.

V prvních poválečných letech se do popředí opět dostala otázka sloučení turistických a tělovýchovných organizací, tentokrát pod hlavičkou Československé obce sokolské (ČOS). V roce 1948 byl veškerý majetek PJR znárodněn a přešel pod Československé hotely, n. p. Ostrava.<sup>9</sup> Zákonem č. 187/1949 Sb. o státní péči o tělesnou výchovu a sport se ČOS stala monopolní organizací sdružující všechny dobrovolné tělovýchovné, a tedy i turistické organizace. K 15. červnu 1950 byla činnost Pohorské jednoty Radhošť, nejstaršího českého turistického spolku, ukončena.<sup>10</sup>

Archivní fond Pohorská jednota Radhošť Frenštát pod Radhoštěm, který je uložen ve Státním okresním archivu Nový Jičín, tvoří pouze 1,16 bm archiválií z let 1884 až 1950. Jeho nejcenější část tvoří kniha zápisů z valných schůzí delegátů, kuratoria, ústředního výboru a užšího výboru z let 1934-1946.<sup>11</sup> Evidenční knihy<sup>12</sup>, ale také spisy<sup>13</sup> a kartotéka lyžařů<sup>14</sup> nás seznamují se stavem a proměnami členstva. Ze skupiny spisového materiálu patří mezi nejdůležitější písemnosti spolkové stanovy<sup>15</sup> a spisy, které doplňují informace o průběhu a rozhodnutích spolkových schůzí.<sup>16</sup>

K nejzajímavějším a také nejobsažnějším spisům, popisujícím spolkovou činnost, řadíme archiválie vztahující se ke krajské výstavě<sup>17</sup> a oslavám 50. výročí založení spolku<sup>18</sup>, které se společně uskutečnily v roce 1934. Můžeme se z nich dozvědět nejen jak probíhala organizace výstavy a příprava turistické expozice, ale i jaké exponáty byly na výstavu zapůjčeny. Co se týká rozsáhlé stavební činnosti spolku, která byla jednou z jeho priorit, dochovaly se nám bohužel jen velmi kusé informace o realizaci jednotlivých staveb.<sup>19</sup> Není však problémem zjistit, jak byly turistické „útluny“ vybaveny<sup>20</sup>, kdo byli jejich nájemci<sup>21</sup> či jaké občerstvení nabízeli unaveným výletníkům.<sup>22</sup> Že byla Pohorská jednota známou turistickou organizací a dobře propagovala region, vyplývá z bohaté korespondence s řadou českých i německých spolků<sup>23</sup>, ale také s významnými osobnostmi: uveďme například cestovatele Emila Holuba či Enriqua Stanko Vráze.<sup>24</sup> Aktivitu lyžařského odboru postihují ve velké většině dokumenty pouze z první poloviny 40. let 20. století. Proto může být pro badatele překvapivým zjištěním, že na radhošťských svazích vládl čilý sportovní ruch, konaly se četné závody i lyžařské kursy.<sup>25</sup> Plastický obraz o životě jednoty v době 2. světové války a poválečných letech lze vyčíst z korespondence dlouholetého jednatele spolku Stanislava Nopa s místopředsedy ing. Václavem Samuelem<sup>26</sup> a Bohdanem Kittnarem.<sup>27</sup>

Doplňující materiály k činnosti Pohorské jednoty Radhošť lze nalézt ve fondech Okresní národní výbor Frenštát pod Radhoštěm, a Parma Edvard, JUDr., které jsou uloženy ve Státním okresním archivu Nový Jičín. Písemnosti jednotlivých odborů jednoty se nacházejí ve státních okresních archívech v Přerově, Frýdku-Místku, Opavě a v Archivu města Ostravy. Ve Státním okresním archivu Frýdek-Místek ještě nemůžeme opomenout fond Okresní úřad Místek. V Zemském archivu v Opavě lze nahlédnout do fondů Ústřední ředitelství arcibiskupských statků Kroměříž, Arcibiskupství Olomouc, Velkostatek Hukvaldy, Krajský národní výbor Ostrava a Zemská vláda slezská Opava. Ve Státním okresním archivu Vsetín je možno využít archiválií z fondů Archiv města Rožnov pod Radhoštěm a Městský národní výbor Rožnov pod Radhoštěm. V Muzeu Novojičínska se nachází 1 bm písemných

materiálů týkajících se Pohorské jednoty Radhošť, a to 15 knih, především jsou to návštěvní knihy Pustevní z let 1891-1935, 50 ks fotografií a 2 balíky písemností.

- <sup>1</sup> Parma, Edvard: Třicet let práce Pohorské jednoty „Radhošť“ ve Frenštátě pod Radhoštěm, Kroměříž 1915.
- <sup>2</sup> Klučka, Jiří: Pohorská jednota Radhošť. 100 let 1884-1984. Nový Jičín 1984.
- <sup>3</sup> SOKA Nový Jičín, archivní fond Pohorská jednota Radhošť Frenštát pod Radhoštěm, inv. č. 12, kart. 1.
- <sup>4</sup> Tamtéž, inv. č. 6, kart. 1.
- <sup>5</sup> Tamtéž, inv. č. 6, kart. 1.
- <sup>6</sup> Klučka, Jiří: Pohorská jednota Radhošť. 100 let 1884-1984. Nový Jičín 1984.
- <sup>7</sup> SOKA Nový Jičín, archivní fond Pohorská jednota Radhošť Frenštát pod Radhoštěm, inv. č. 29, kart. 2.
- <sup>8</sup> Tamtéž, inv. č. 100, kart. 4.
- <sup>9</sup> Tamtéž, inv. č. 30, kart. 2.
- <sup>10</sup> Tamtéž, inv. č. 6, kart. 1.
- <sup>11</sup> Tamtéž, inv. č. 1.
- <sup>12</sup> Tamtéž, inv. č. 2-4.
- <sup>13</sup> Tamtéž, inv. č. 33-37, kart. 2.
- <sup>14</sup> Tamtéž, inv. č. 142.
- <sup>15</sup> Tamtéž, inv. č. 6, 7, kart. 1.
- <sup>16</sup> Tamtéž, inv. č. 10-20.
- <sup>17</sup> Tamtéž, inv. č. 53, kart. 3.
- <sup>18</sup> Tamtéž, inv. č. 54, kart. 3.
- <sup>19</sup> Tamtéž, skupina stavební činnost, inv. č. 60-84.
- <sup>20</sup> Tamtéž, inv. č. 87, kart. 4.
- <sup>21</sup> Tamtéž, inv. č. 89, kart. 4.
- <sup>22</sup> Tamtéž, inv. č. 91, kart. 4.
- <sup>23</sup> Tamtéž, inv. č. 120, 121, kart. 5.
- <sup>24</sup> Tamtéž, inv. č. 122, kart. 5.
- <sup>25</sup> Tamtéž, skupina lyžařský odbor, inv. č. 109-117.
- <sup>26</sup> Tamtéž, inv. č. 118, kart. 4.
- <sup>27</sup> Tamtéž, inv. č. 119, kart. 5.

## Lidový léčitel Josef Bajer z Janovic

*Ze vzpomínek paní Boženy Vahalíkové, léčitelovy dcery,  
připravil ing. Miroslav Janík, CSc.*

V době ještě nedávno minulé, přibližně do poloviny dvacátého století, dokázali lidoví léčitelé úspěšně léčit různé nemoci a tělesná poškození. Využívali při tom vlastních i získaných zkušeností a znalostí o léčebném účinku různých přírodních prostředků i živých tvorů. Typickou ukázkou posledně jmenovaného je funkce pijavic při snižování množství krve v lidském těle. V obci Petřkovice, odkud pocházím, „pouštěl žilou“ při různých bolestech hlavy i jiných, často pouze sugestivních potížích, pan Rudolf Stolař. Nepoužíval pijavice, ale fyzikálního vysávání krve z těla, označované tehdy jako „baňkování“. Jako malý kluk jsem byl jednou svědkem takové procedury.

Více než „baňkařů“ bylo léčitelů, kteří dle vlastních a léty používaných prověřených „receptů“ připravovali různé masti a kapky, uměli „opravovat“ zlomeniny rukou i nohou a rovněž i vykloubeniny.

Významným léčitelem v naší oblasti byl pan Josef Bajer z Janovic. Osobně jsem se s ním nesetkal, v době jeho léčitelského působení jsem byl ještě malý chlapec. Naštěstí jsem nepotřeboval jeho chirurgické „zákroky“, často jsem však o nich ve svém dětství slyšel. Několikrát mně ale rodiče ošetřovali různé rány černou Bajerovou mastí. Bylo to také vše, co jsem o něm doposud věděl.

Daleko víc mně o panu Bajerovi pověděla později jeho dcera paní Blažena Vahalíková z Janovic. Podle jejího vyprávění jsem působení lidového léčitele Josefa Bajera mohl alespoň zčásti popsat.

Pan Josef Bajer se narodil 24. ledna 1879 v Hůrce u Starého Jičina, zemřel 23. března r. 1953. Přiženil se do Janovic, kde žil až do konce svého života. Osud mu příliš nepřál. Dvě manželky mu velmi brzy zemřely, teprve ve třetím manželství spokojeně dožil. Po celý svůj život byl naprosto zdravý. Paní dcera si nepamatuje, že by musel někdy vyhledat lékaře. Ze všech manželství měl sedm dětí. Žádné z nich ale nezdědilo po svém otci vztah k léčitelství nebo k půdě.

Byl sedlák a kromě práce na svém malém hospodářství se zabýval léčitelstvím. Paní dcera si nepamatuje, že by doma někdy padla zmínka, od koho či kde se léčitelství naučil. Byla to patrně jeho vlastní intuice spolu s nemalým citem pro přírodu, s níž se jako sedlák denně setkával. Možná si i ověřoval pravdivost různých prúpovědek a pořekadel o léčivých účincích některých přírodních látek. Nezanechal po sobě žádný recept na přesné složení svých mastí. Připravoval je doma, vždy sám, pozornost věnoval zejména dávkování jednotlivých ingrediencí, což bylo pravděpodobně hlavní podstatou dosažení optimálního léčebného účinku.

Vyráběl a používal dva druhy mastí, dle barvy černou a žlutou. Hlavními složkami černé masti byl olivový olej, minium (suřík) a pryskyřice z jehličnatých stromů. Minium i olivový olej nakupoval p. Bajer v drogerii v Novém Jičíně. Pryskyřici sbíral ze stromů v lesích. Paní dcera si již nepamatuje, zda k masti patřily ještě nějaké ingredience.

Pro žlutou mast používal morek z hovězích kostí a různé byliny. Hlavní z nich pojmenoval jako „zanykl“. Není už známo, zda to byl tehdy skutečný lidový název pro léčivou rostlinu, nebo to bylo pouze „krycí“ označení jinak běžné byliny, která možná měla zásadní vliv na léčebný účinek žluté masti. Morek vytlačil p. Bajer z kostí, ten vyškvařil a v tuku pak maceroval suché byliny. Cezením přes plátno oddělil zbytky morku i bylin od tukové fáze žluté masti. Kostí kupoval u řezníků v Hustopečích nad Bečvou, byliny sbíral a sušil sám. Nádobí potřebné k přípravě obou mastí (varný hrnc, vařečky, filtrační plátno) se nesměly v domácnosti používat pro žádné jiné účely.

Oběma mastmi se léčily zanícené rány - v místní mluvě označované jako „zbíračky“ nebo také „odbíračky“, dále různé otoky i bérčové vředy. Vlastní léčebný úkon p. Bajer neprováděl, masti pouze prodával nebo dával potřebným zdarma.

Jinak to bylo s léčením tělesných údů – tedy zlomenin rukou, nohou, vykloubením a podobně. Vždy to byla jen vnější tělesná poškození. Léčitel tehdy neměl sterilní obvazový materiál, dlahy, sádku a vše další, co používá dnešní chirurgie. Jediným tehdy dostupným antiseptikem byla jodová tinktura.

K ovazování zlomenin používal pruhy plátna, vyrobených např. ze starých prostěradel. Při zpětném usazování kloubu neměl profesionální dlahy, a tak si je zhotovoval sám. Z lipové kůry nařezal proužky cca 2,5 cm široké, oboustranně je opracoval, očistil, hrany pečlivě zaoblil, aby nebyly pro ránu bolestivé. Podle rozsahu ošetřované ruky či nohy pokládal proužky z lipové kůry na zraněnou končetinu vedle sebe a vše pak pečlivě ovázal pruhem plátna – sádru nebyla k dispozici. Tyto léčebné úkony prováděl doma, když pacienty k němu přivázeli buď příbuzní nebo sousedé koňskými povozy. Až do konce druhé světové války nebyl jiný druh dopravy ani možný.

Léčitelství umění pana Bajera se neomezovalo jen na vlastní rodinu nebo obec Janovice. Obraceli se na něj lidé ze všech okolních vesnic - Hustopečí nad Bečvou, Palačova, Poruby, Milotic nad Bečvou, Hustopečské Vysoké, ojedinele i z některých vzdálenějších. Z bezprostřední blízkosti Janovic pak to byli občané a sousedé z Petřkovic a z obce Jičina.

V období protektorátu Čech a Moravy, vlastně hned po okupaci Sudet německou armádou v roce 1938, byla činnost pana Bajera značně omezena. Masti připravoval tedy jen těm, co mu mohli donést suroviny – olivový olej, minium a také hovězí kosti – to vše nebylo v protektorátu běžně dostupné.

Po skončení války se výrazně změnila situace ve všech oblastech života, tedy i ve zdravotnictví. Přibývalo obvodních lékařů, odborných lékařů, zlepšovala se i jejich dosažitelnost a daleko dostupnější než dříve byly i nemocnice. Výrazně pomohla i veřejná doprava. Vznikaly nové dopravní autobusové společnosti a s nimi pravidelné dopravní autobusové linky, rostl počet vlastních aut apod. To vše umožňovalo včasnější dopravu nemocných a raněných do profesionálních zdravotnických zařízení.

Pan Bajer byl výrazným pomocníkem lidí ze širokého okolí. Pomáhal léčit tam, kde tehdejší zdravotnictví nemohlo zasáhnout. Dovedl-li prudký pokrok medicíny

výrazně přispět ke zlepšení zdravotního stavu lidí, tak tomu dokázal pan Bajer ve svém okolí přispívat dle svých sil a možností již daleko dříve. Pro pomoc lidem dokázal využít všeho, co poskytovala příroda v jeho okolí a kraji. Připojil i své zkušenosti a mimořádné léčitelské schopnosti, často i na úkor své vlastní práce na hospodářství.

Pozitivní funkce pokroku medicíny však znamenala na druhé straně pokles zájmu o lidové léčitele. Rovněž pan Bajer omezoval přípravu svých mastí, až ji v padesátých letech minulého století zcela ukončil. Poněkud déle, vlastně až do konce svého života, pomáhal napravovat zlomeniny rukou i nohou.

Po dlouhé desítky let po druhé světové válce nebyl u nás o léčitele a jejich působení zájem, až se pomalu dostávali do úplného zapomnění. Chtěl jsem proto tímto příspěvkem aspoň zčásti seznámit veřejnost s ušlechtilou činností lidových léčitelů v našem regionu v minulosti a odčinit to dlouhé poválečné zapomnění.

Upravila Irena Jašíková, MNJ



## Studium vegetace obnažených den vybraných rybníků v Chráněné krajinné oblasti Poodří a blízkém okolí

Petra Mičková

### Úvod

Chráněná krajinná oblast Poodří je unikátní nejen v rámci České republiky, ale i Evropy. Je jedinečnou lokalitou především díky zachovalosti přirozeného charakteru nívních řeky s mnohačetným volnými meandry a nívních mokřadních ekosystémů. Na tomto území se nalézá velké množství lokalit velmi pestrých a zajímavých svými stanovištními podmínkami. Všeobecně se jedná o biotopy, na které jsou díky svým specifickým podmínkám vázány některé ohrožené druhy rostlin a živočichů.

Typickým prvkem pooderské krajiny jsou rybníky. Vznikly postupně během 12. století a tvoří jednu z nejstarších rybníčních soustav v českých zemích. Řada rybníků slouží především ke komerčním účelům, zejména k chovu kapra, přesto velká část tvoří přirozený biotop pro existenci množství ohrožených druhů živočichů a rostlin.

V příspěvku se zabývám fytoocenologickým a floristickým studiem rostlinných společenstev nacházejících se na obnažených dnech vybraných letněných rybníků a sádek v Chráněné krajinné oblasti Poodří a jeho blízkém okolí. Cílem bylo zmapovat současnou vegetaci na vybraných lokalitách a shrnout základní poznatky o druzích obnažených rybníčních a sádkových den.

### Historie botanického průzkumu

Studium vegetace obnažených den rybníků a sádek se na severní Moravě systematicky věnovalo poměrně málo badatelů. Výsledky jsou zveřejněny jen ve formě regionálních studií, např. Švacha (1950, 1951), Slavoňovský (1951, 1953), Knebllová (1956), Krkavec (1967), Švendová (1982), Vicherek (1959), Grulich (2003), popřípadě nebyly dosud zveřejněny. Žádná z těchto prací se nezaměřuje výhradně na vegetaci obnažených den pooderských rybníků a sádek. Studium vegetace odvodněných den bylo dosud prováděno pouze v rámci botanických průzkumů makrofytní a litorální vegetace nebo floristických kurzů. Částečně se o vegetaci obnažených den rybníků teplých oblastí v Chráněné krajinné oblasti Poodří zmiňují Sovíková & Neuschlová (2007) v publikaci Botanicky významná území ČR, kde je pouhá zmínka o výskytu kriticky ohroženého druhu *Elatine alsinastrum* na Zimním rybníku a hojném výskytu druhu *Limosella aquatica* a *Myosurus minimus* na rybnících v CHKO Poodří. Celorepublikově se tomuto tématu věnuje Šumberová (2005), která se ve své práci zabývá vegetací tříd *Isoëto-Nanojuncetea* a *Bidentetea*.

Nejlépe prozkoumaná území týkající se tohoto typu vegetace jsou lokality v Jihočeském kraji, např. Jílek (1956), Hroudová (1981), Hlaváček (1994), Hejný (1995), Chán, Soukup, Štech, Žila (2005), Chán, Lepší M. & Lepší P. (2007). Ve Středočeském kraji se tímto tématem zabýval např. Špryňar (2006), na Českomoravské vysočině např. Vicherek (1972) nebo Hroudová (1972, 1981).

Studium vegetace obnažených den vybraných rybníků v CHKO Poodří a blízkém okolí

### Metodika

Vlastní terénní botanický průzkum probíhal po dobu vegetačního období v květnu až srpnu roku 2007. Výběr lokalit se soustředil pouze na rybníky a sádky, které byly letněné.

Studijní plochy pro zápis fytoocenologických snímků (dále v textu používám zkrácený termín „snímek“) byly vybírány subjektivně dle přístupnosti a výšky hladiny vody. Vzhledem k charakteru stanovišť byly vybrány plochy rozdílných tvarů, ale stejné plochy. Většina snímků byla zaznamenána na čtvercové ploše o velikosti 2 x 2 m, na některých prostorově omezených lokalitách byla pak použita obdélníková plocha o velikosti 1 x 4 m. Celkem bylo vymezeno 24 studijních ploch, které byly vymezeny kolíky. U každého snímku byl odhadnut sklon a orientace svahu, výška vodního sloupce a průměrná výška vegetace na snímkané ploše. Jednotlivá stanoviště byla zaznačena do map, přístupných v programu Sittewel LPIS. Na stanovištích snímků jsem obvykle pořídila i soupis druhů rostoucích mimo vymezenou plochu ve vzdálenosti jednoho metru od okrajů snímku. V průběhu této sezóny bylo zapsáno celkem 40 snímků. Výzkum se zaměřoval pouze na cévnaté rostliny.

Pro studium vegetace byly použity metody curyšsko-montpeliérské školy (Moravec 1994). Zápis pokryvnosti/početnosti byl proveden s použitím rozšířené 9-členné Braun-Blanquetovy stupnice s rozšířeným stupněm 2 (Westhoff & van der Maarel 1978)(tab. č. 1):

Tab. č. 1 – Rozšířená Braun-Blanquetova stupnice pokryvnosti

Stupeň	Četnost /pokryvnost snímkané plochy v %
r	jeden nebo několik málo jedinců s nepatrnou pokryvností (cca 1%)
+	roztrošený výskyt s pokryvností < 5%
1	hojný výskyt s velmi malou pokryvností nebo méně početný druh s větší pokryvností, vždy však < 5%
2m	početný druh s pokryvností ± 5%
2a	druh s pokryvností 5 - 15% bez ohledu na počet jedinců
2b	druh s pokryvností 15 - 25% bez ohledu na počet jedinců
3	druh s pokryvností 25 - 50% bez ohledu na počet jedinců
4	druh s pokryvností 50 - 75% bez ohledu na počet jedinců
5	druh s pokryvností 75 - 100% bez ohledu na počet jedinců

Sběrem dat v terénu byl v rámci inventarizace vytvořen floristický soupis zjištěných taxonů, jejichž vědecké názvy jsou uvedeny dle Kubáta & al. (2002) a abecedně seřazeny. Stupeň ohrožení byl stanoven podle prováděcí vyhlášky 395/1992 zákona 114/1992 Sb. a Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). Nomenklatura jednotlivých společenstev je sjednocena dle Moravce & al. (1995).

Fytoocenologická data byla zpracována pomocí databázových programů. Nejprve byly vegetační snímky přepsány v programu TURBOVEG for Windows ver. 2.0. (Hennekens & al. 2001), ve kterém byla vytvořena snímková databáze. Ta byla následně exportována do programu JUICE ver. 6.3.34 (Tichý 2002), v němž byla provedena divizní klasifikace programem TWINSPAN (Hill 1979). Ta rozdělila

snímkový soubor do 4 skupin, na jejichž podkladě byla deduktivní metodou klasifikována jednotlivá společenstva podle Moravce (1995) a Katalogu biotopů ČR podle Chytrého, Kučery a Kočího (2001).

Pro skupiny snímků byla vypočítána hodnota fidelity, která udává stupeň vázanosti druhu k určitému typu společenstva, tj. míry koncentrace výskytu daného druhu v dané vegetační jednotce. Jednotlivé taxony byly pomocí programu JUICE podle Pyškova seznamu synantropních rostlin přiřazeny k archeofytům, neofytům nebo naturalizovaným (zdomácnělým) druhům a jejich počty srovnány pro jednotlivé lokality. Dle tabulky převodu Braun-Blanquetovy stupnice abundance (Herben & Münzbergová 2003) byly údaje o pokryvnosti všech druhů převedeny na číselné hodnoty (tab. č. 2) a pomocí Shannonova indexu diverzity zjištěn stupeň druhové rozmanitosti na jednotlivých lokalitách. Data o pokryvnosti se týkala pouze druhů, které byly zapsány do vegetačních snímků.

Tab. č. 2 – Převod dat pokryvnosti na procenta

Braun-Blanquet	Procenta
r	1
+	2
1	3
2m	5
2a	8
2b	18
3	38
4	63
5	88

Druhová diverzita je strukturně-quantitativní vlastnost společenstva a znamená poměr počtu druhů k počtu jedinců. Vyjadřuje se indexem diverzity, nejčastěji se používá index diverzity podle Shannona a Weavera. Shannonův index charakterizuje stupeň stability společenstva ve vztahu k podmínkám prostředí (Losos 1992). Index byl vypočítán podle vzorce:

$$H' = -\sum_{i=1}^s p_i \cdot \log_2 p_i \quad \text{kde } p_i = \frac{n_i}{N}$$

- $p_i$  je pravděpodobnost, že jedinec přísluší druhu  $i$   
 $n_i$  je počet jedinců druhu  $i$   
 $N$  je celkový počet jedinců  
 $s$  je celkový počet druhů

Čím vyšší je index diverzity, tím větší počet druhů biocenóza má a tím více je celkový počet jedinců rozložen na větší počet druhů. Je to charakteristika, která v jednom údaji shrnuje informaci o počtu druhů a velikosti jejich populace na lokalitě.

Studium vegetace obnažených den vybraných rybníků v CHKO Poodří a blízkém okolí

K dalšímu hodnocení společenstva byl také použit index vyrovnanosti (ekvitability). Tento index vyjadřuje poměr rozdělení jedinců ve společenstvu vzhledem k počtu druhů a byl vypočítán podle vzorce:

$$E = \frac{H'}{H'_{max}}$$

- $H'$  index diverzity na sledovaném stanovišti  
 $H'_{max}$  je teoretický index diverzity při rovnosti abundance všech druhů tj.  
 $H'_{max} = \log_2 s$   
 $s$  je počet druhů na stanovišti

Hodnota indexu ekvitability vypovídá o struktuře společenstva. Čím více se abundance všech druhů blíží průměrné abundanci, tím je hodnota vyšší. Ekvitabilita může nabývat maximální hodnoty 1. Dle Drozda (2004) vysoké hodnoty ekvitability mohou poukazovat na nestabilní cenózu, popř. malý počet jedinců jednotlivých druhů ve vzorku.

#### Popis zkoumaných lokalit a jejich stanovišť

Botanický průzkum probíhal celkem na devíti lokalitách. Sedm z nich je součástí Chráněné krajinné oblasti Poodří a zbylé dvě lokality (polanecké Polní rybníky) se nacházejí mimo chráněné území na okraji obce Polanky nad Odrou.

#### Malý a Velký Polní rybník

Oba rybníky spolu těsně sousedí a tvoří jeden souvislý celek v jižní části obce Polanka nad Odrou (obr. č. 1). Na všech polaneckých rybnících hospodaří firma Chov ryb Jistebník, spol. s r.o. Po levé straně obou vodních ploch teče ze severu potok Polančice, který oba plůdkové rybníky napájí. Průměrná hloubka obou Polních rybníků činí 1 m. Celkem byly vytyčeny tři snímkovací plochy, dvě na Malém a jeden na Velkém Polním rybníku (obr. č. 1). U plůdkových rybníků je prováděno tzv. zkrácené letnění (květen-červenec), kdy obnažené a mírně zarostlé dno se záměrně pozvolna a postupně zaplavuje až po 1. dekadě května. Vytvoří se tak dostatek přirozené potravy pro váčkový nebo jednoletý kapří plůdek.

**Malý Polní rybník** je vodní plocha o rozloze 2,89 ha. Od severního břehu je z velké části (40 %) pokryt tvrdou litorální vegetací, zejména rákosem obecným. Mělce zoraný povrch rybníka umožňoval vytyčit studijní plochy jen v mokřadu, kde se stále udržovala voda, a pod hrází, sousedící s Velkým Polním rybníkem.

**Velký Polní rybník.** Povrch dna tohoto 4,67 ha velkého rybníka je odvodněný, vyschlý a místy se tvoří mírné deprese se stagnující vodou. Během návštěv rybníka byl povrch mělce poraný a téměř bez vegetace. Stejně jako u Malého Polního rybníka je zarůstání břehů i částí dna velkým problémem. Zejména levý břeh Velkého rybníka pravidelně zarůstá rákosinami.

### Zimní rybník a Kačírek

Rybníky Zimní a Kačírek (obr. č. 2) jsou součástí deseti rybníků tvořících polaneckou rybníční soustavu ležící v katastru obce Polanka nad Odrou. Spolu s Velkým a Malým Váčkem patří tyto dva rybníky k území Národní přírodní rezervace Polanská niva. Na obou rybnících se provádí tzv. částečné letnění, kdy se rybníční nádrže napouští postupně v průběhu května až června (Plán péče pro NPR 2008-2016). Na těchto rybnících se podle Kosňovského (2005) neprovádí zásahy jako je hnojení, vápnění a přikrmování ryb.

**Kačírek** je nejjižněji položeným rybníkem celé polanecké soustavy. Je to přirozeně eutrofní rybník trojúhelníkového tvaru s rozlohou 4,9 ha a průměrnou hloubkou 1 m. Některé jeho části jsou však i hlubší než 1 m. Voda je do rybníka čerpána náhonem z Mlýnky. Čtvrtinu rybníční plochy zaujímá vysoký a téměř neprostupný tvrdý litorální porost rákosu obecného, orobince šírolistého a úzkolistého, který se rozšiřuje od západní strany, kde je přítok vody do rybníka, směrem ke středu a dále podél severního a jižního litorálu. Postupně pak ke středu rybníka přechází v porost tvořený zejména zblochanem vodním, kamyšníkem přímořským a psárkou plavou. Povrch centrální části rybníka byl zcela vyschlý s typickými dlaždicovitými puklinami a s místy se zbahněným povrchem. Na Kačírkou byly umístěny čtyři studijní plochy.

**Zimní rybník** je malým plůdkovým rybníčkem čtvercovitého tvaru o ploše 1,26 ha a průměrnou hloubkou 0,7 m. Je napájen náhonem z Polančice nebo z Malého Váčku. Tento plůdkový rybník patří mezi tři významná naleziště kriticky ohroženého druhu úporu kuříčkovitého (*Elatine alsinastrum*) v ČR (Sovíková & Neuschlová 2007). I přes sníženou hladinu vody bylo možno provést snímkování rybníka pouze na svažitých okrajích a vyvýšené části jihozápadního cípu s ostrůvky orobince. Na této lokalitě byly dle přístupnosti vybrány čtyři stanoviště.

### Jistebník - manipulační rybníček a komorový rybník

**Manipulační rybníček II.** Trojice manipulačních rybníčků se nachází zhruba 30 m jihovýchodně od sídla firmy Chov ryb Jistebník, spol. s r. o., která na přilehlých sádkách a rybnících hospodaří (obr. č. 3). Letnění na manipulačních a komorových rybnících je krátkodobé a nepravidelné. V období mého průzkumu byla pouze v prostřední nádrži vodní hladina snížena na 5-10 cm a dno bylo pokryto hustou vegetací. Plocha rybníčku (0,07 ha) je vystavena přímému slunečnímu záření, okolní porosty se pravidelně sečou. Uprostřed nádrže nedaleko sebe byly umístěny dvě studijní plochy.

**Rybník "U cesty".** Nedaleko od těchto nádrží, po levé straně stezky vedoucí do Polanky nad Odrou, se nachází soustava čtyř bezejmenných, na sebe navazujících, komorových rybníčků. Pouze u jednoho z nich (4. rybník v řadě) dočasně poklesla hladina vody a částečně se obnažily břehy. Půlhektarový komorový rybník svou severní hrází sousedí s areálem sádek a prodejem ryb. Na pravém břehu rybníka, přiléhajícím ke stezce, byla vytyčena plocha a provedeno fytoecologické snímkování.

### Sádky ve Studénce

Studenecké sádky se nacházejí ve východní části zástavby města Studénky v těsné blízkosti železniční tratě Bohumín - Přerov, která tvoří východní hranici Chráněné krajinné oblasti Poodří (obr. č. 4). Výzkum byl prováděn na dvou nádržích, ležících v centrální části areálu firmy Denas Studénka, spol. s r. o., u kterých byla hladina vody výrazně snížena. Jedná se o dvojici sádek přibližně stejné plochy, každá o výměře cca 0,1 ha. Jsou odděleny kolmou betonovou příčkou se železným můstkem a s obvodovými betonovými stěnami prudce se svažujícími ke dnu. Dna obou sádek jsou při vstupu do nádrže zčásti zpevněna betonovými dlaždicemi, většina plochy je však pokryta říčním štěrkem a bahnitou náplavou a na ní vyrůstá bujný vegetační porost. Po obvodu těchto nádrží se nachází zpevněná betonová plocha bez vegetace, a sádky jsou tudíž plně vystaveny slunci. Byly zde popsány tři snímky, dva na jižněji položené nádrži a jeden na sádce blíže vstupu do areálu firmy.

### Horní Bartošovický rybník a Jižní tůň

Obě zkoumané lokality se nalézají v Přírodní rezervaci Bartošovický luh severozápadně od obce Bartošovice. Území se rozkládají jižně od meandrů řeky Odry, která Horní Bartošovický rybník napájí (obr. č. 5).

**Horní Bartošovický rybník** patří svou rozlohou 46 ha mezi největší vodní plochy v CHKO Poodří. Rybník není záměrně letněn, jde o tzv. nebeský rybník, pro který je zdrojem vody málo vodnatý Liščí potok z nedaleké pramenné terasy. V obdobích, kdy po delší dobu převažuje odpar nad přítokem nebo Liščí potok zcela vyschne, zadní a okrajové mělčiny postupně vysychají a nastupuje zde vegetace letněného dna. Poklesy hladiny mají pozitivní vliv na obnovu litorální vegetace. V současné době se na vodní ploše nachází sedm ostrovů vyhrnutého bahna, tzv. deponií, které poskytují nejen úkryt vodnímu ptactvu, ale jsou také místem výskytu zajímavých rostlinných druhů. Čtyři deponie protáhlého tvaru vznikly při odbahnění v 80. letech a postupně zarůstají nízkým náletem dřevin. Na třech menších a starších ostrovech jsou již vrostlé stromy (Sovíková 2003). Fytoecologický průzkum byl dle dostupnosti a charakteru vegetace proveden na horním břehu a na třech deponiích v dolní části rybníka. První dvě studijní plochy jsem umístila na břeh nedaleko sebe přibližně v úrovni poloviny horní hráže a ostatní plochy zachycovaly stav vegetace na deponiích nacházejících se v dolní části rybníka. Zkoumaná stanoviště jsou při poklesu vody poměrně těžko přístupná z důvodu vysoké vrstvy rybníčního bahna. Část z nich je přístupná ze břehů (stanoviště 1 a 2), ale k většině stanovištím na tomto rybníce je nutné se přes bahnitě dno přebrodit.

**Jižní tůň** je jižním cípem Horního Bartošovického rybníka. Od něj je zájmová lokalita oddělena pouze zvýšeným břehem, po kterém vede pěšina. Jižní tůň má podobu nevelkého, mělkého a zabahněného jezírka s rozsáhlým porostem rákosu, ostřic a vtrošenými keřovými vrstevkami. Zarostlé mokřady jsou nepřístupné rybám, ale jsou významnou lokalitou rozmnožování obojživelníků (Sovíková 2003). Zdrojem vody jezírka jsou nedaleké lesní mokřady Na Cigánce. Ve zvlášť suchých letech je povrch dna tvořen vlhkým bahnem, místy vyschlým a popraskaným.

Vegetace se vyskytovala na zejména na okrajích zarostlého litorálu a v jižním cípu tůň kolem soliterní olše lepkavé. Proto jsem oba snímky umístila tam. Substrát v těchto místech byl v době průzkumu suchý a popraskaný.

### Výsledky

#### Floristický výzkum

V rámci inventarizace druhů bylo na zájmových lokalitách zjištěno a popsáno celkem 72 taxonů cévnatých rostlin. Z nich je 1 chráněn zákonem, 7 taxonů je řazeno mezi druhy ohrožené podle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Procházka 2001), 1 druh je zahrnut v Bernské úmluvě a 1 taxon je uveden v Červené knize ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Taxony se stupněm ohrožení jsou pak v přehledu barevně zvýrazněny.

#### Přehled zjištěných taxonů

<i>Alisma lanceolatum</i> With.	<i>Chenopodium album</i> L. s. str.	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	<i>Chenopodium rubrum</i> L.	
<i>Batrachium aquatile</i> (L.) Dum. s. str.	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	
<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	
<i>Bidens cernua</i> L.	<i>Juncus bufonius</i> L. s. str.	
<i>Bidens frondosa</i> L.	<i>Juncus effusus</i> L.	
<i>Bidens tripartita</i> L.	<i>Juncus inflexus</i> L.	
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla s. str.	<b><i>Leersia oryzoides</i> Sw.</b>	<b>C3</b>
<i>Carduus crispus</i> L.	<i>Lemna minor</i> L.	
<i>Callitriche palustris</i> L.	<b><i>Limosella aquatica</i> L.</b>	<b>C3</b>
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	<i>Lycopus europaeus</i> L.	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	<i>Lythrum salicaria</i> L.	
<b><i>Cyperus fuscus</i> L.</b>	<i>Myosotis palustris</i> agg.	<b>C3</b>
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	
<b><i>Elatine hydropiper</i> L. s. str.</b>	<b><i>Myosurus minimus</i> L.</b>	<b>C3</b>
<i>Eleocharis acicularis</i> (Roth) R. et Sch.	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	
<b><i>Eleocharis ovata</i> (Roth) R. et Sch.</b>	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret	<b>C3</b>
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	<i>Peplis portula</i> L.	
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	<i>Persicaria maculosa</i> S. F. Gray	
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	<i>Phalaris arundinaceae</i> L.	
<i>Galium aparine</i> L.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	
<i>Glyceria maxima</i> (Hartman) Holmberg	<i>Plantago uliginosa</i> F. W. Schmidt	
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	<i>Quercus robur</i> L.	
	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	

*Rorripa palustris* (L.) Besser  
*Rorripa sylvestris* (L.) Besser  
*Rumex maritimus* L.  
*Rumex obtusifolius* L.  
*Salix alba* L.  
***Salvinia natans* (L.) All. C2, §1, BERN**  
*Scutellaria galericulata* L.  
*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla  
*Scirpus sylvaticus* L.

*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleiden  
*Symphytum tuberosum* L.  
*Trifolium hybridum* L.  
*Typha angustifolia* L.  
*Typha latifolia* L.  
*Urtica dioica* L.  
*Veronica anagallis-aquatica* L.  
*Veronica peregrina* L.  
*Viburnum opulus* L.

#### Vysvětlivky uvedených kategorií ohrožení:

§1 - kriticky ohrožený (vyhláška č. 395/1992 Sb.)

C2 - silně ohrožený (IUCN, Červený seznam cévnatých rostlin ČR)

C3 - ohrožený (IUCN, Červený seznam cévnatých rostlin ČR)

BERN - taxony uvedené v Bernské úmluvě ve znění z roku 1998, část A, příl. I.

#### Monitoring chráněných a synantropních druhů rostlin

V této podkapitole jsou uváděny údaje o místech výskytu ohrožených, chráněných a synantropních taxonech, zaznamenaných během mého průzkumu.

*Myosurus minimus* - všechna stanoviště Kačírku a Malého a Velkého Polního rybníka. Ve všech snímcích byl myši ocásek nejmenší dominantním druhem.

*Elatine hydropiper* - stanoviště č. 18 a 19 na obnaženém severním břehu a na dvou deponiích Horního Bartošovického rybníka (stanoviště č. 21 a 22). Na všech těchto místech se úpor pepřný vyskytoval s vysokou pokrývností.

*Leersia oryzoides* a *Eleocharis ovata* - na obou nádržích studeneckých sádek (stanoviště č. 16 a 17).

*Cyperus fuscus* - všechna stanoviště studeneckých sádek

*Limosella aquatica* - stanoviště č. 14 na jistebnickém rybníku "U cesty" a č. 23 na jednom z ostrůvků Horního Bartošovického rybníka.

*Salvinia natans* - tento druh byl zachycen na stanovišti č. 22 na kolmé deponii Horního Bartošovického rybníka. Nepukálka vzplývavá je druhem vyskytujícím se pouze na vodní hladině, porost zachycený ve snímku byl pozůstatek při poklesu vodní hladiny. Rostliny pak uhynou následkem sucha.

Na některých vybraných lokalitách byla v rámci floristického soupisu zaznamenána přítomnost invazních druhů - *Impatiens glandulifera*, *Galinsoga parviflora*, *Bidens frondosa* a *Cirsium arvense*. Hojná populace netýkavky žláznaté se nacházela u stanoviště č. 23 na okraji deponie na Horním Bartošovickém rybníku. Rozšiřující se tendenci vykazuje populace netýkavky žláznaté také na jižní hrázi Velkého Polního rybníka a na břehu Zimního rybníka u stanoviště č. 9. Druh *Bidens frondosa* byl na lokalitách poměrně často, a to v okolí stanoviště č. 25 na Jižní tůni, na stanovišti č. 8, 9 a 10 na Zimním rybníku, ve Studénce na sádkách v Dolní i Horní nádrži. Na Dolní nádrži se nacházel v počtu několika kusů i neofytní druh *Galinsoga parviflora*.

**Přehled taxonů dle typu synantropie**

Z celkového počtu 72 zjištěných taxonů patří mezi archeofyty 5 druhů, mezi neofyty 5 a ostatních 62 druhů jsem přiřadila do skupiny naturalizovaných druhů, které v našich podmínkách již zdomácněly. V tabulce č. 3 uvádím zařazení zaznamenaných taxonů dle typu synantropie a jejich počty na jednotlivých lokalitách.

Tab. č. 3 - Počty archeofytů, neofytů a naturalizovaných druhů na lokalitách

Název lokality	Typ synantropie		
	archeofyt	neofyt	naturalizovaný druh
Malý Polní rybník	0	1	9
Velký Polní rybník	0	2	5
Kačírek	1	1	12
Zimní rybník	0	3	14
Manipulační rybník II	0	1	18
Rybník "U cesty"	0	1	5
Dolní nádrž sádek ve Studénce	1	3	20
Horní nádrž sádek ve Studénce	1	2	12
Horní Bartošovický rybník	4	2	27
Jižní tůň	0	1	12

Archeofyty - *Echinochloa crus-galli*, *Carduus crispus*, *Cirsium arvense*, *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium glaucum*

Neofyty - *Bidens frondosa*, *Galinsoga parviflora*, *Impatiens glandulifera*, *Trifolium hybridum*, *Veronica peregrina*

Naturalizované druhy - *Alisma lanceolatum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Artemisia vulgaris*, *Batrachium aquatile*, *Betula pendula*, *Bidens cernua*, *Bidens tripartita*, *Bolboschoenus maritimus*, *Callitriche palustris*, *Calystegia sepium*, *Cyperus fuscus*, *Elatine hydropiper*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis ovata*, *Elytrigia repens*, *Epilobium hirsutum*, *Festuca gigantea*, *Galeopsis speciosa*, *Galium aparine*, *Glyceria maxima*, *Gnaphalium uliginosum*, *Chenopodium album*, *Chenopodium rubrum*, *Impatiens noli-tangere*, *Juncus bufonius*, *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Leersia oryzoides*, *Lemna minor*, *Limosella aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis palustris*, *Myosoton aquaticum*, *Myosurus minimus*, *Myriophyllum spicatum*, *Oenanthe aquatica*, *Peplis portula*, *Persicaria hydropiper*, *Persicaria lapathifolia*, *Persicaria maculosa*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Plantago uliginosa*, *Quercus robur*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorripa palustris*, *Rumex maritimus*, *Rumex obtusifolius*, *Salix alba*, *Salvinia natans*, *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Schoenoplectus lacustris*, *Spirodela polyrhiza*, *Symphytum tuberosum*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Urtica dioica*, *Veronica anagallis-aquatica*

Největší zastoupení archeofytů vykazovala stanoviště na Horním Bartošovickém rybníku se 4 archeofytními druhy - *Chenopodium glaucum*, *Carduus crispus*, *Cirsium arvense* a *Echinochloa crus-galli*. Taxon *Echinochloa crus-galli* je zaznamenán také na sádkách ve Studénce. Archeofytní druh *Chenopodium ficifolium* byl zachycen pouze na břehu rybníka Kačírek.

Nejčastěji vyskytujícím se neofytem byl druh rozrazilu *Veronica peregrina*, jehož přítomnost byla zaznamenána na Malém a Velkém Polním rybníku, na Kačírku, na Zimním rybníku, na rybníku "U cesty" a na manipulačním rybníku II v Jistebniku. Dalším, poměrně často zastoupeným neofytem, byl druh *Bidens frondosa*. Vyskytoval se na stanovištích Jižní tůně, Horního Bartošovického rybníka, na Dolní nádrži sádek ve Studénce a na stanovištích Zimního rybníka. Výskyt invazivního neofytu *Impatiens glandulifera* byl registrován na hrázi Velkého Polním rybníka, na Zimním rybníku a na deponiích Horního Bartošovického rybníka. Na sádkách ve Studénce a na stanovištích Horního Bartošovického rybníka byla zaznamenána přítomnost *Trifolium hybridum*, druhu vázaného na vlhká stanoviště. Přítomnost dalšího z nalezených neofytů druh *Galinsoga parviflora* byl zjištěn pouze na jedné lokalitě, a to na Dolní nádrži sádek ve Studénce.

Z hlediska hodnocení synantropie výrazně převažují druhy naturalizované.

**Druhová diverzita lokalit**

Dle vypočítaných hodnot indexu diverzity vykazuje nejvyšší druhovou diverzitu vegetace Horní nádrže studeneckých sádek ( $H' = 3,57$ ), Horního Bartošovického rybníka ( $H' = 3,51$ ) a Dolní nádrže studeneckých sádek ( $H' = 3,30$ ). Nejnižší rozmanitost vykazovala stanoviště na Velkém ( $H' = 1,26$ ) a Malém Polním rybníku ( $H' = 1,74$ ) v Polance nad Odrou a rybníka "U cesty" ( $H' = 2,06$ ).

Ekvitabilita všech zkoumaných lokalit je poměrně vysoká a hodnoty tohoto indexu se mezi jednotlivými lokalitami příliš neliší. Nejvyšší hodnotu indexu vyrovnanosti jsem zaznamenala u lokality Horní nádrž ve Studénce.

Tab. č. 4 - Výpočty indexů druhové pestrosti pro jednotlivé lokality

Číslo lokality	Indexy druhové pestrosti				
	N	S	H'	H' <sub>max</sub>	E
1	295	7	1.74	2.81	0.62
2	97	4	1.26	2.00	0.63
3	559	13	2.82	3.70	0.76
4	777	17	2.49	4.09	0.61
5	210	15	2.53	3.91	0.65
6	22	6	2.06	2.58	0.80
7	243	21	3.30	4.39	0.75
8	57	16	3.57	4.00	0.89
9	407	32	3.51	5.00	0.70
10	108	9	2.17	3.17	0.68

**Vysvětlivky:**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 - Malý Polní rybník  | 6 - rybník "U cesty"             |
| 2 - Velký Polní rybník   | 7 - Dolní nádrž - sádky Studénka |
| 3 - Kačírek  | 8 - Horní nádrž - sádky Studénka |
| 4 - Zimní rybník   | 9 - Horní Bartošovický rybník    |
| 5 - manipulační rybník II                                      | 10 - Jižní tůň                   |
| N - celková abundance ve vzorku                                | S - počet druhů,                 |
| H' - Shannon-Wienerův index diverzity                          | E - ekvitabilita                 |
| H' <sub>max</sub> - maximální Shannon-Wienerův index diverzity |                                  |