

# Zoo stavby – architektura jako okno do přírody

Ing.arch. Ivo Boháč  
Školitelka: Prof.Ing.arch. Helena Zemánková, CSc  
Ústav navrhování č.6, F VUT Brno

## 1. Klíčová slova

historie – specifika – organizace – filozofie - kategorizace - trendy

## 2. Cíl disertační práce

Zoo dnešní podoby je z pohledu architektonického pestrou mozaikou staveb a prvků prakticky v celé typologické škále. Česká republika patří v tomto ohledu k zemím s bohatou historií a velmi rozvinutou sítí současných zoologických zahrad a parků. Přesto neustále chybí ucelený koncepční pohled na danou problematiku, shrnující zkušenosti dosavadního vývoje a vyúsťující do systematického procesu projektové přípravy.

Zpracovávaná disertační práce si proto stanovila tyto základní cíle:

- a) na základě vyhodnocení historického vývoje zoologických zahrad, dosavadních zkušeností a současného stavu řešené problematiky provést systémovou kategorizaci Zoo staveb
- b) analyzovat základní soudobé principy navrhování Zoo staveb a definovat jejich specifika a vývojové trendy
- c) vytvořit ucelený dokument sloužící praxi projektanta jako komplexní analytický úvod do dané problematiky
- d) zajistit vazbu na odborné vysokoškolské studium architekta – specialisty přípravou školních skript a sestavením osnovy volitelného předmětu studia na FA VUT v dané problematice.

## 3. Současný stav řešené problematiky historie

Historie a vývoj chovných zařízení, staveb a areálů, na jejichž vrcholu stojí zoologické zahrady a parky, je zároveň historií a vývojem vztahu člověka a zvířete. Jak se měnilo postavení zvířete v povědomí člověka, tak se proměňovala zařízení pro jejich chov. Na počátku tohoto vztahu stojí zvíře coby personifikace božstev, tedy patron a ochránce člověka, na konci se stává zvíře či živočich symbolem boje za ochranu životního prostředí a zachování biodiverzity. Mezi těmito oběma póly potom probíhá proměna úlohy zvířete z hospodářské, na společenskou, ale třeba také válečnickou!

K první domestikaci zvířete dochází v období konce paleolitu, přibližně před 20 tisíci lety. Celý proces startuje u vlka, ovce, skotu a koně. Dále prochází velmi bohatým a bouřlivým vývojem, u některých významných historických kapitol se zastavíme ve vlastní disertační práci. Přeskočíme dějiny starověku, středověku i počátky novověku, nebo první komplexnější projevy chovu cizokrajných zvířat na území Čech a Moravy. Zmínit můžeme snad jen to, že první zvěřince a chovná zařízení na našem území zakládaly již v 1.století římské legie. Nyní se zastavíme ve Vídni roku 1752, kdy císař František I. obnovuje a přestavuje menażérii v zahradách Schönbrunu. Tato menażérie byla postavena na svoji dobu převratným a

pokrokovým způsobem. Položila základy principů budování moderních zoologických zahrad a parků. Dnes je proto považována za první skutečnou Zoo na světě!

### **specifika**

Moderní zoologická zahrada je v současnosti vnímána jako složitý organismus, jehož základní úkoly je možné rozčlenit do následujících oblastí – oddech, zábava a relaxace – poznání, výchova a vzdělávání – věda a výzkum – ochránářská práce, záchrana ohrožených živočišných druhů. Vedle základních úloh musí moderní Zoo plnit řadu dalších specifických úkolů počínaje marketingem a prací s veřejností a konče třeba zajištěním optimálních životních podmínek zvířat nebo aktivní účastí na ochraně volně žijících populací živočišných druhů.

Vlastní expoziční Zoo objekt, dnes systémově řazený mezi muzea, je specifickou kombinací výstavního - expozičního prostoru a zemědělské stavby, sloužící chovu nejrůznějších zvířat a ostatních živočichů.

Architektura zoologických zahrad proto není jednoduchá a nese s sebou řadu specifických estetických, provozních i technických problémů. Během vývoje zoologických zahrad prošla i jejich architektura složitým vývojem od primitivních staveb hlubokých jam a příkopů přes palisádové ohrady, mříže až k významným parkovým či krajinářským komplexům, vysoce sofistikovaným pavilonovým objektům či venkovním expozicím s moderním hrazením vodními nebo suchými příkopy krytými zelení, s použitím skla místo mříží apod.

Většina zoologických zahrad musela projít dlouhou a složitou cestou od komorních zábavních zařízení k současné podobě moderních, úspěšných, dynamicky se rozvíjejících polyfunkčních komplexů.

Významným specifickým rysem zoologických zahrad je například cílová skupina obyvatelstva, pro kterou má Zoo zařízení sloužit. Návštěvníci totiž představují komplexní reprezentativní vzorek obyvatelstva napříč všemi věkovými kategoriemi, profesními i sociálními skupinami. Prakticky žádné jiné kulturně společenské zařízení nevykazuje tak vysokou oblíbenost mezi všemi vrstvami obyvatelstva.

Estetická a moderní architektura Zoo staveb, má-li být architekturou, musí splnit všechny požadavky nejen na vzhled, provozní čistotu či pevnost zařízení, ale také nároky na požadavky bezpečnostní, hygienické, nároky na pohyb zvířat, jejich nerušený odpočinek, až po možnost obušování paznehtů, kopyt a drápů. Nese také řadu velmi specifických vlastností, musí například nutit chované živočichy k pohybu, provokovat ke hrám a ke zvýšení fyzické i psychické aktivity. Některé druhy zvířat potřebují šero či tmu, expozice udržující nízké teploty, jiné vyžadují teploty vysoké a umělý déšť. To, jak se dokáže s podobnými úkoly architekt vypořádat, se odráží v pohledu návštěvníka na odbornou a estetickou úroveň zoo, v jeho názoru na dokonalost péče o zvířata a jejich welfare.

V přímé souvislosti s mohutně narůstající lidskou populací a devastujícími projevy její existence stojí výchovně vzdělávací úloha zoologických zahrad a parků. Tato zařízení jsou dnes chápána jako moderní, kulturní a přírodovědné instituce s možnostmi výchovně vzdělávacího působení jak v oblasti prostého poznávání přírody a jejich zákonitostí, tak v oblasti ovlivnění postoje návštěvníků k problematice ochrany životního prostředí. Naplnění vzdělávacího poslání zoologických zahrad je realizováno především odbornou prezentací chovaných živočišných druhů.

Odborné úkoly současné Zoo jsou výrazně odlišné od těch, které plnila tato zařízení v minulosti. Dřívější základní úkoly, definované především v rovině

chovatelské, přerostly do podoby vědecko-výzkumné činnosti, jejíž výsledky se uplatňují i ve spolupráci s řadou výzkumných ústavů a vědeckých pracovišť. Je prakticky téměř nemožné postihnout prostým výčtem veškeré nuance vědeckovýzkumné činnosti prováděné dnes na území ZOO a akvárií. Přesto můžeme tuto sféru činností rozdělit do několika základních kategorií:

- výzkum v oblasti základních a aplikovaných biologických věd, například biologie malých populací, životní podmínky, veterinární péče o volně žijící živočichy, fyziologie, výživa, chování, reprodukční biologie, genetika, evoluce a taxonomie
- výzkum v oblasti ochrany přírody in situ , například terénní výzkum přirozeného prostředí a ekologie
- výzkum zaměřený na identifikaci a rozvíjení činnosti ZOO, například výzkum vzdělávání návštěvníků, účinnost expozic a programů, marketing a komunikace, členství, rozvoj a získávání finančních prostředků.

### **organizace**

Dnes působí na celém světě přibližně jeden tisíc zoologických zahrad a parků. Tyto tvoří globální celosvětové společenství, pracující pod záštitou Světové asociace zoologických zahrad a akvárií WAZA. Tato instituce vydala svůj první dokument – strategii ochrany přírody – v roce 1993. Průkopnický dokument formuloval vizi úlohy ZOO a akvárií v oblasti ochrany přírody na dalších deset let. Bylo to poprvé, co se světové společenství ZOO a akvárií pokusilo o úkol takového rozsahu. Dokument byl výsledkem mezinárodní spolupráce mnoha předních odborníků, byl přeložen do mnoha jazyků a je od té doby ochránářskou příručkou světa ZOO a akvárií. Na výroční konferenci WAZA, konané v listopadu 2004 v Taipei, byl oficiálně schválen nový dokument aktualizované strategie ochrany přírody. Organizace WAZA má dnes cca 220 přímých členů, mnoho výkonných orgánů a spolupracuje s tisíci odborníky nejrozličnějších profesí z celého světa. Globální síť zoologických zahrad na jednotlivých kontinentech řídí 10 mezinárodních a 22 regionálních asociací, které spolupracují s výborem WAZA. Mezi ně patří i EAZA, sdružující evropské a některé východoevropské Zoo. Na území naší republiky potom pracuje Unie českých a slovenských zoologických zahrad, která sdružuje 16 českých a 4 slovenská zařízení.

Prakticky na začátku třetího tisíciletí vznikla globální zookomunita, která zpracovala a vydala v rámci spolupráce WAZA (Světové asociace zoologických zahrad a akvárií) a IUCN (Mezinárodní organizace ochrany přírody) program ochrany živočišných druhů – The World Zoo Conservation Strategy (1993).

V roce 2001 vydala IUCN další dokument nazvaný „Politika IUCN k managementu a ochraně populací ex situ“ , ve kterém zdůrazňuje význam chovu ohrožených živočišných druhů v zajetí pro podporu ochránářských cílů života těchto druhů v jejich původním prostředí.

### **filozofie**

Velké zahrady dnes prakticky plně přistoupily na původně základní filozofii menších soukromých Zoo – kdy příroda hraje hlavní úlohu při tvorbě vnějších i vnitřních expozičních scénérií. Pečlivá a přesná interpretace přírodního prostředí různých typů umožňuje návštěvníkovi nahlédnout do světa divočiny. Kde je v této situaci prostor pro projevy lidské činnosti – stavební a architektonickou strukturu? Stále více se v prostředí managementu zoologických zahrad a parků setkáváme s projevy určité bipolarity, vyúsťující do latentního antagonismu. Na straně jedné se nachází svět zoologů, chovatelů, svět přírody, na straně druhé potom leží svět techniků, investičních pracovníků a stavařů. Je třeba mít neustále na zřeteli, že

většina ředitelů a vedoucích pracovníků zahrad se generuje právě z řad zoologů a dalších profesí souvisejících s přírodními vědami. Není proto divu, že již před lety se vžil ve světě zoologických zahrad a parků slogan vyjadřující vztah většiny managerů k problému a zároveň postavení urbanistické a architektonické tvorby v zahradách – „nejlepší Zoo stavba je ta, která není vidět!“ Příčiny takové degradace významu architektonické tvorby v našich Zoo je možno hledat nejen v logicky dominantním postavení zoologů v managementech či v zákonitě výrazném podílu přírodních prvků a motivů při koncipování expozic. Další neméně závažnou příčinu nalezneme v naší historii. Konkrétně v některých tezích a teoriích architektonické tvorby období funkcionalismu. Není divu, vždyť právě v období první republiky vznikala nebo se výrazně formovala velká část našich Zoo. Připomeňme si například, že do počátků brněnské ZOO se významně zapsal Otto Eisler, jeden z nejvýznamnějších architektů meziválečné brněnské architektonické scény. Velmi aktivně se zapojil do činnosti Spolku pro zřízení zoologické zahrady v Brně, který vznikl v roce 1935. Po určitou dobu stál dokonce v čele tohoto spolku a v některých pramenech je proto uváděn jako první ředitel brněnské ZOO. Je třeba zmínit, že v období první republiky, přesněji řečeno v letech 1937 až 1941, existovala první brněnská ZOO v Tyršově sadu na Kounicově ulici, a to v podobě malého zookoutku. Otto Eisler pomáhal rovněž formovat ráz nové ZOO, otevřené v roce 1953 v Bystrci – na Mniší hoře. Zde vyprojektoval pavilon primátů, výběhy medvědů a soutěžní návrh na pavilon vivária, který ovšem nebyl realizován. Jednou z domén tvorby Otto Eislera byla rovněž zahradní architektura. Je proto jisté, že v prvních letech formování nové ZOO v Bystrci stál u zakládání urbanisticko architektonického konceptu tohoto lesoparku. Mimochodem je mu rovněž připisován návrh konceptu zlínské ZOO Lešná. Již při prvním pohledu na realizace zoostaveb Otto Eislera si ovšem nelze nevšimnout zajímavé skutečnosti. Zatímco realizace v oblasti bytové a občanské výstavby se vyznačují velmi výraznou, kultivovanou a výtvarně vyhraněnou architektonickou formou, realizace objektů pro ZOO překvapí svojí skromností, nenápadností až ostýchavostí. A tak myšlenky dokonale zvládnutého provozu a funkcí stavby, které samy o sobě zformují architektonický výraz, myšlenky architektury bez architekta, našly úrodnou půdu také při formování nového fenoménu veřejných staveb – areálů zoologických zahrad. Tak jako v ostatních sférách architektonické tvorby se tyto kdysi avantgardní myšlenky čas od času vracejí k diskusi, tak přetrvávají v povědomí veřejnosti a stávají se občas argumentem laiků.

### **kategorizace**

Jak již bylo uvedeno v předchozím textu, je dnešní moderní zoologická zahrada poměrně složitým organismem, komplexem budov a zařízení, zajišťujících nejrůznější funkce a činnosti. Funkce základní, související s hlavními úkoly Zoo – zábava, rekreace a relaxace – výchova a vzdělávání – vědecký výzkum – záchrana ohrožených živočišných druhů a ochrana biodiverzity. Funkce vedlejší, doprovodné, související například s technickým zajištěním provozu, nebo doplňkových služeb návštěvníkům.

Jiným pohledem na třídění Zoo staveb může být například vztah popisovaných objektů k návštěvníkům – stavby sloužící veřejnosti, kde dochází ke kontaktu s návštěvníkem – stavby ostatní, sloužící pouze pracovníkům zahrady a technické infrastruktury Zoo.

Je jasné, že rovněž pro stavby zoologických zahrad a parků platí standardní způsoby třídění a kategorizace staveb, jako stavby dočasné a trvalé, nebo třídění staveb podle konstrukčního a materiálového řešení.

Určující roli pro vnímání zahrady mají přirozeně stavby expoziční a stavby sloužící potřebám návštěvníků. Disertační práce se po provedení základní kategorizace zaměří především na ně. Jsou ostatně hlavními nositeli architektonických principů a hodnot a v očích veřejnosti tak spoluutvářejí celkový dojem ze setkání.

Jak široká je popisovaná problematika si můžeme ilustrovat na příkladu škály expozičních Zoo objektů. Dnes nacházíme v zahradách expozice interiérové a exteriérové, expozice monotematické, specializované, kombinované a univerzální, expozice trvalé, sezónní a dočasné, expozice kontaktní, interaktivní a nekontaktní, expozice denní a noční, ale také například expozice živé a tzv. mrtvé, expozice doplňkové, jako např. etnografické, botanické.

Nezapomínejme na další významný rys koncipování zoologických zahrad. Je dán vlastní podstatou zařízení – jedná se o zahrady a parky. V posledních letech se stále více uplatňuje myšlenka kombinace zoologické zahrady se zahradou botanickou či arborem. U velkých zahrad se přitom jedná o rozsáhlá území o rozloze mnoha desítek i stovek hektarů, často se navíc vyskytujících uvnitř měst a obcí. Do hry tedy vstupují otázky urbanistických koncepčních principů.

### **trendy**

Současná moderní Zoo je dobrodružným parkem. Divoká zvířata v komponované exotické krajině vedou návštěvníka do neznámého světa. Příroda ve své celistvosti a zároveň různorodosti nabízí brilantní představení. Základním požadavkem návštěvníků, ale i obyvatel - chovaných živočichů je autenticita. V souladu s těmito základními trendy se rozvinula nová teorie, či spíše filozofie konceptu Zoo expozice. Staví člověka a chovaného živočicha na stejnou úroveň. Šance návštěvníka zahlédnout zvíře v expozici je stejná, jako šance zvířete se před nevídaným návštěvníkem ukrýt. Ještě více se tak návštěva zoologické zahrady přibližuje reálné výpravě do přírody. Člověk je opět lovcem na čekané, přidružuje se tak prvek šikovnosti, určitá dávka štěstí. Ovšem lovcem beze zbraní, úlovkem je chvíle setkání a osobního kontaktu.

Novou filozofii musí zákonitě akceptovat také architektonická a stavební forma. Za logickou reakci je možno považovat nástup tzv. tropických pavilonů, které pod jednou střechou soustřeďují botanické a zoologické sbírky určitého biotopu. Výsledkem je téměř dokonalý vjem prostředí tropického pralesa. Následují podobné stavební struktury s komplexní formou expozice, pavilony pouště a polopouště, pavilony oceánu, expozice polární krajiny nebo africké savany.

Dalším výrazným trendem v koncepci zoologických zahrad a parků je zřetelná změna v přístupu k otázce druhové skladby a početnosti chovaných živočichů. Vedly k ní nejnovější poznatky chovatelské praxe a především etologie. Zahrady postupně upouštějí od dříve běžného modelu co největší druhové skladby, zastoupené jedním nebo dvěma jedinci každého druhu, tedy určitého sběratelského principu formování expozice. Dnes je moderní Zoo expozice chápána jako modelace a simulace přírodního prostředí, proto dochází k redukování druhové četnosti a zakládání větších chovných skupin živočichů, co nejvíce se podobajících přirozeným smečkám, stádům, hejnům či prostě skupinám ve volné přírodě.

Do hry dnes rovněž vstupuje nová vize všech ZOO a akvárií, pracujících společně na dosažení udržitelnosti a omezení dopadu svojí „ekologické stopy“ využíváním přírodních zdrojů takovým způsobem, který nepovede k jejich úbytku. Zásady řízení vlivu na životní prostředí a zamezení jeho znečišťování byly vytýčeny na „Summitu o Zemi“ (Earth Summit) v Riu v roce 1992 v podobě 27 zásad

udržitelného rozvoje a následně vytvořené normy ISO 14000. Hlavní zásady pro udržitelnou ZOO nebo akvárium je možné shrnout do následujících hesel:

- využití ekologicky šetrného odpad. hospodářství, minimalizace produkce odpadu
- efektivní využití energií, aplikace tří R – redukce, renovace a recyklace
- ekologicky šetrné používání přírodních zdrojů, důraz na obnovitelné zdroje
- kdo znečišťuje, ten platí, nepřenášet náklady na odstranění znečištění na jiné
- prioritní spotřebovávání místních zdrojů, snížení ekologického dopadu dopravy
- příspěvek k vyrovnanému rozvoji, regulace nákupní politiky
- aplikace zásady prevence, zvýšení informovanosti před rozhodovacím procesem
- zvýšení povědomí a účasti veřejnosti, využití vzdělávacích zdrojů v rámci ZOO.

Vedle výše uvedených trendů v koncipování moderních Zoo staveb, vycházejících především z funkce a provozu, vstupuje do hry neustálý vývoj progresivních stavebních materiálů a technologií, otevírající široké pole uplatnění a nabízející architektovi nové, netušené možnosti tvorby. Tvorby ambiciózní a pokorné zároveň. Pokora zde nesmí být projevem tvůrčích rozpaků a nejistoty. Naopak pokora zde znamená pochopení myšlenky v závěrečném citátu:

„Lidské společenství musí mít v centru svého zájmu udržitelný rozvoj. Ten zahrnuje zdravý a produktivní život v harmonii s přírodou“.

Deklarace z Ria, konference OSN o biosféře, Rio de Janeiro, 1992

#### **4. Seznam použité literatury**

- Jiří X. Doležal: Pražská ZOO , Její zvířata a lidé, RINGIER ČR, a.s.,Praha, 2006, ISBN 80-87033-05-1
- Vladimír Šrank, Ivan Kmeť: Naša ZOO Bojnice, Zoologická zahrada Bojnice, 2005 ISBN 80-969337-2-8
- Ivo Klika, Radek Klimeš: Lidé a zvířata, historie vzniku a významu zoologických zahrad, FOTO-ART, Ateliér Regulus, Zlín, 2005
- Autorský kolektiv: Dějiny a vývoj zoologických zahrad, materiály pro učňovský obor při zoologických zahradách, Praha, 1975
- J. Dobroruka a kol.: Zoologické zahrady, SPN, Praha, 1989
- Marlene Thimet, Ulrich Thilo: Designing Zoos of the Future, Officium, Stuttgart, 2004
- IUDZG,GBSG,SSC: The World Zoo Conservation Strategy, The Chicago Zoological Society, Chicago, 1993
- IUCN: Politika IUCN k managementu a ochraně populací ex situ, Gland, 2001
- V.Jiroušek: Úloha zoologických zahrad v novém tisíciletí, ŽIVA č.6, 2000
- Ivo Klika: Poslání zooparků, Revue Věda a život č.11, 1975
- Výkonný sekretariát WAZA: Budoucnost ohrožených druhů zvířat, Světová strategie ochranné práce ZOO a akvárií – WZACS, WAZA, Bern, 2005
- ZOO Dvůr Králové a.s.: Výroční zpráva 2005
- ZOO Dvůr Králové a.s.: Výroční zpráva 2006
- ZOO Dvůr Králové a.s.: Výroční zpráva 2007
- ZOO Dvůr Králové a.s.: Výroční zpráva 2008
- Zoologická zahrada Ohrada Hluboká nad Vltavou,p.o.: Výroční zpráva 2007
- Zoologická zahrada Ohrada Hluboká nad Vltavou,p.o.: Výroční zpráva 2008
- Zoologická zahrada města Brna: Zooreport, magazín pro přátele Zoo Brno